

BIG





- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- 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.
- 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 date dal costruttore stesso.
- 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.
- Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile fare effettuare da personale qualificato una manutenzione periodica.
- 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.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio o alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore può essere effettuata da bambini con almeno 8 anni solo se sottoposti a sorveglianza.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.
- 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.

	Questo simbolo indica "ATTENZIONE" ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericolo e danni a persone, animali e cose.
	Questo simbolo richiama l'attenzione su una nota o un'avvertenza importante.
	Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione o sulla documentazione, indica che il prodotto al termine del ciclo di vita utile non deve essere raccolto, recuperato o smaltito assieme ai rifiuti domestici. Una gestione impropria del rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica può causare il rilascio di sostanze pericolose contenute nel prodotto. Allo scopo di evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute, si invita l'utilizzatore a separare questa apparecchiatura da altri tipi di rifiuti e di conferirla al servizio municipale di raccolta o a richiederne il ritiro al distributore alle condizioni e secondo le modalità previste dalle norme nazionali di recepimento della Direttiva 2012/19/UE. La raccolta separata e il riciclo delle apparecchiature dismesse favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali rifiuti siano trattati nel rispetto dell'ambiente e assicurando la tutela della salute. Per ulteriori informazioni sulle modalità di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche è necessario rivolgersi ai Comuni o alle Autorità pubbliche competenti al rilascio delle autorizzazioni.

CE La marcatura CE certifica che i prodotti soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.
 La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

PAESI DI DESTINAZIONE: IT

1 Istruzioni d'uso	4	
1.1 Presentazione	4	
1.2 Pannello comandi	4	
1.3 Accensione e spegnimento	8	
1.4 Regolazioni.....	9	
2 Installazione	17	
2.1 Disposizioni generali	17	
2.2 Luogo d'installazione.....	17	
2.3 Collegamenti idraulici	17	
2.4 Collegamento gas	34	
2.5 Collegamenti elettrici	34	
2.6 Collegamento camini.....	37	
2.7 Collegamento scarico condensa	38	
3 Servizio e manutenzione	39	
3.1 Regolazioni.....	39	
3.2 Messa in servizio.....	45	
3.3 Manutenzione.....	46	
3.4 Risoluzione dei problemi	49	
4 Caratteristiche e dati tecnici	52	
4.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali	52	
4.2 Circuito idraulico	54	
4.3 Tabella dati tecnici.....	55	
4.4 Tabelle ErP.....	56	
4.5 Diagrammi	57	
4.6 Schemi elettrici	58	

1. Istruzioni d'uso

1.1 Presentazione

Gentile cliente,

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

BIG 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. **BIG** è un generatore termico predisposto per funzionare singolarmente o in cascata.

FERROLI 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. **Il modello OPERA 160 è escluso dalle configurazioni in cascata.**

1.2 Pannello comandi

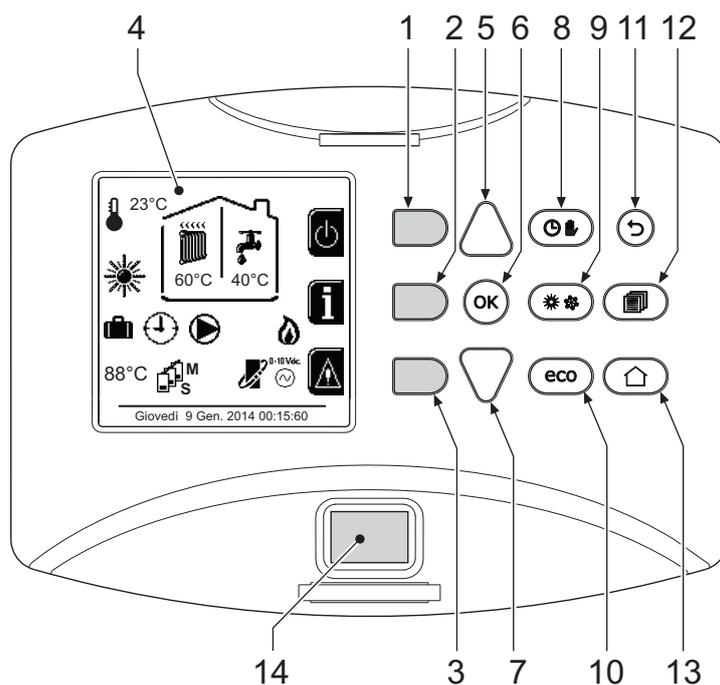


fig. 1 - Pannello di controllo

Legenda

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

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).

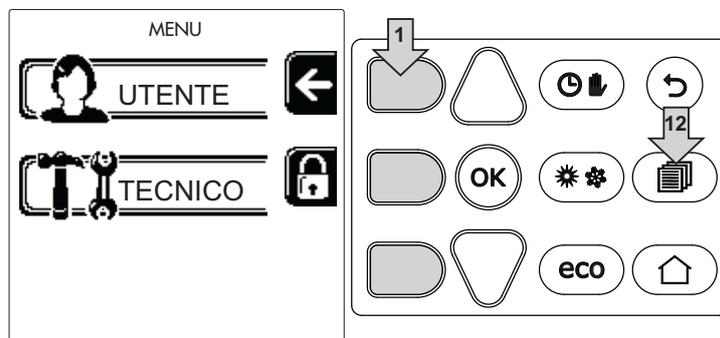


fig. 2

Accedere al menù "Utente" attraverso la pressione del tasto contestuale 1 (part. 1 - fig. 2). Successivamente utilizzare i tasti "navigazione menù" per accedere ai diversi livelli descritti nella seguente tabella.

MENÙ UTENTE			
RISCALDAMENTO			
	Temp Regolazione	Vedi fig. 13	
	Temp Regolazione Riduzione	Vedi fig. 14	
	Temperatura Scorrevole	Curva1	Vedi fig. 28
		Offset1	Vedi fig. 29
		Temp Esterna Risc Off	Vedi pag. 15
		Curva2	/
		Offset2	/
	Programma Orario	Vedi "Programmazione orario" a pag. 10	
ACQUA CALDA SANITARIA			
	Temp Regolazione	Vedi fig. 15	
	Temp Regolazione Riduzione	Vedi fig. 16	
	Legionella	Vedi "Programmazione Legionella (con bollitore opzionale installato)" a pag. 13	
	Programma Orario	Vedi "Programmazione orario" a pag. 10	
FUNZIONE VACANZA			
		Vedi "Funzione Vacanze" a pag. 14	

MANUTENZIONE			
	Modalità Test	Modalità Test	Vedi fig. 61
		Selezione Tipo Gas	Vedi fig. 60
		Modalità Test Cascata	Vedi "Attivazione modalità TEST CASCATA" a pag. 41
	Informazione Service	Vedi "Informazione Service" a pag. 14	
	Data Intervento Service	Vedi "Data Intervento Service" a pag. 14	
IMPOSTAZIONI			
	Lingua		Vedi fig. 8
	Unità di Misura		/
	Impostazione Data		Vedi fig. 9
	Impostazione Orario		Vedi fig. 10

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. 3).

Configurazione "Solo riscaldamento/Doppio circolatore"

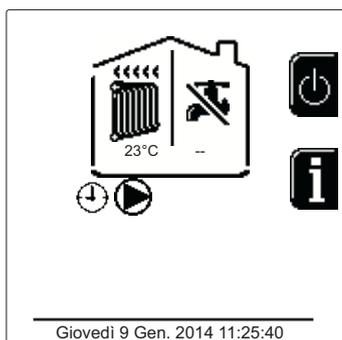


fig. 3

Configurazione "Circolatore e valvola 3 vie"

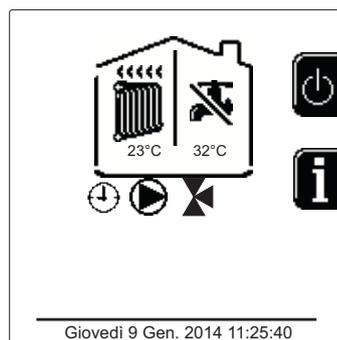


fig. 4

Sanitario (con bollitore opzionale installato)

La richiesta riscaldamento bollitore è indicata dall'attivazione della goccia sotto il rubinetto (fig. 5 e fig. 6).

Configurazione "Doppio circolatore"

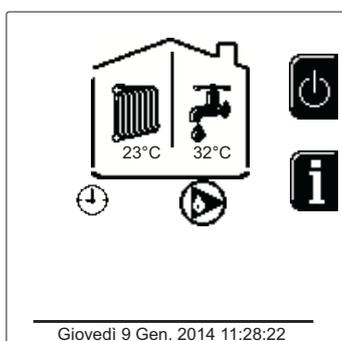


fig. 5

Configurazione "Circolatore e valvola 3 vie"

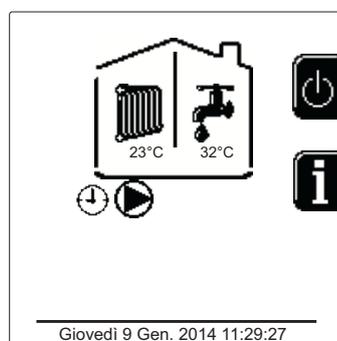


fig. 6

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).

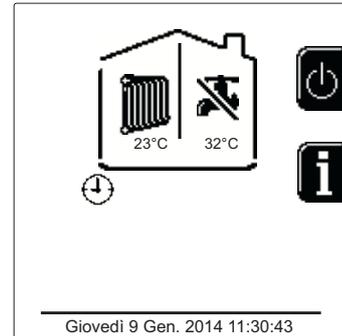


fig. 7 - Economy

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 (%)

1.3 Accensione e spegnimento

Accensione caldaia

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

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 sfiamo 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.

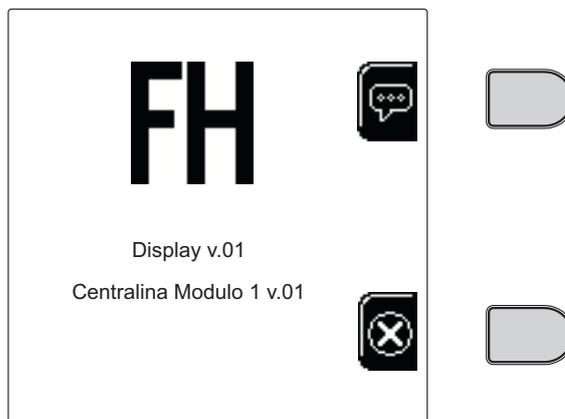


fig. 8 - Accensione caldaia

Impostazioni

Regolazione contrasto

Per effettuare la regolazione del contrasto del display è necessario premere contemporaneamente il tasto **contestuale 2** e il taso **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. 9 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.

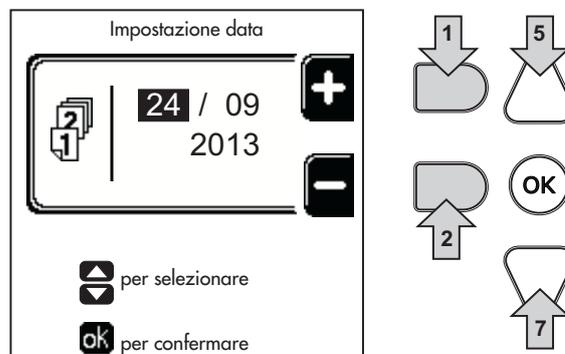


fig. 9 - Regolazione Data

Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 10 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. 10 - Regolazione Orario

Spegnimento caldaia

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

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.

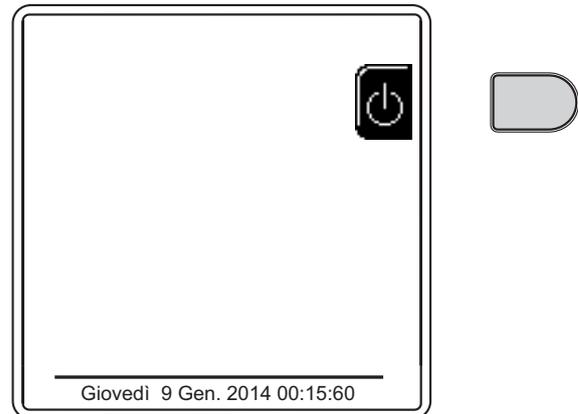


fig. 11 - Spegnimento caldaia



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. 2.3.

1.4 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. 12 - Estate

Regolazione temperatura riscaldamento

Accedere al menù "Temp Regolazione" per variare la temperatura da un minimo di **Tmin** ad un massimo di **TMax**. Confermare con il tasto OK.



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



fig. 13

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.

 Questo parametro viene utilizzato solo se è attivata la programmazione oraria. Vedi sez. "Programmazione orario" a pag. 10



fig. 14

Regolazione 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.

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



fig. 15

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.

 Questo parametro viene utilizzato solo se è attivata la programmazione oraria. Vedi sez. "Programmazione orario" a pag. 10



fig. 16

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. 17) o l'intervallo di giorni da programmare (fig. 18) e confermare con il tasto **OK**.

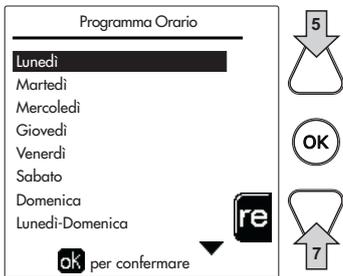


fig. 17

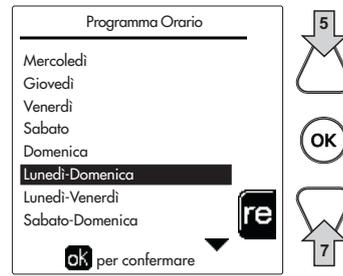


fig. 18

Il programma è di tipo settimanale: ciò significa che si possono impostare 6 fasce orarie indipendenti per ciascun giorno della settimana (fig. 19); 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. 13/fig. 15) impostata.
- **☒**. 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. 14/fig. 16) alla Temperatura di Regolazione Riscaldamento/Sanitario (fig. 13/fig. 15) 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. 19).

Per prima cosa, impostare l'orario d'inizio della prima fascia oraria (fig. 19) tramite i tasti contestuali 1 e 2.

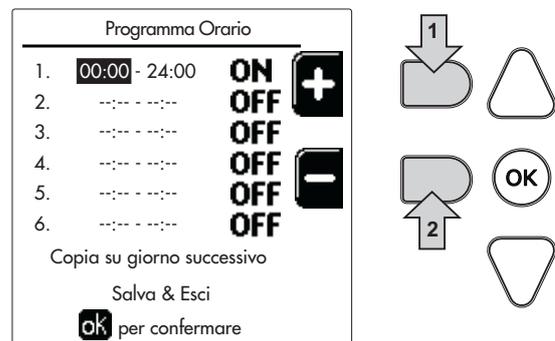


fig. 19

Premere il tasto di navigazione 7 per posizionarsi sull'orario di fine della prima fascia oraria (fig. 20) e impostarlo sul valore desiderato tramite i tasti contestuali 1 e 2.

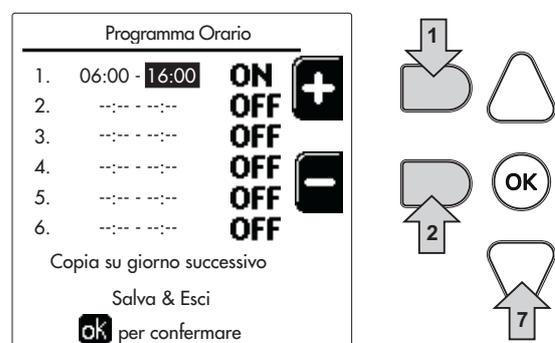


fig. 20

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. 21)

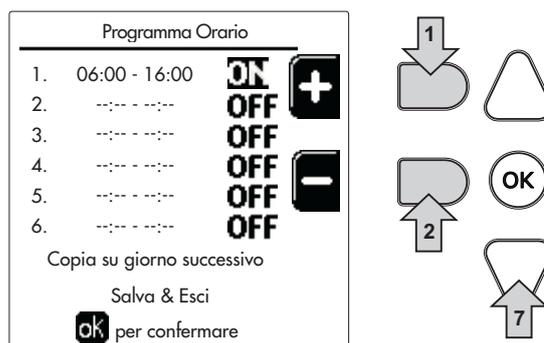


fig. 21

Successivamente, premere il tasto di navigazione 7 per impostare (se necessario) le successive fasce orarie (fig. 22, fig. 23 e fig. 24).

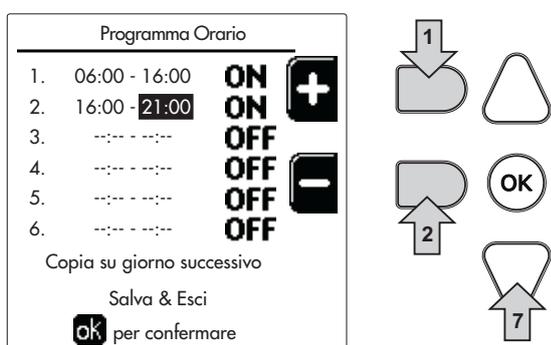


fig. 22

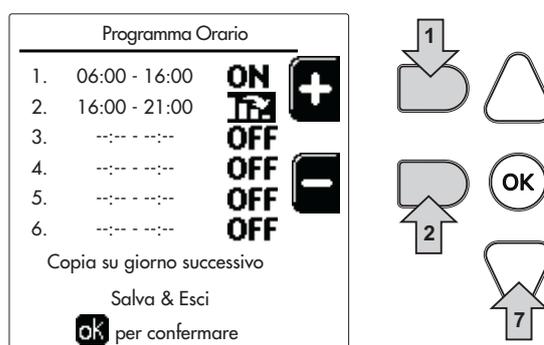


fig. 23

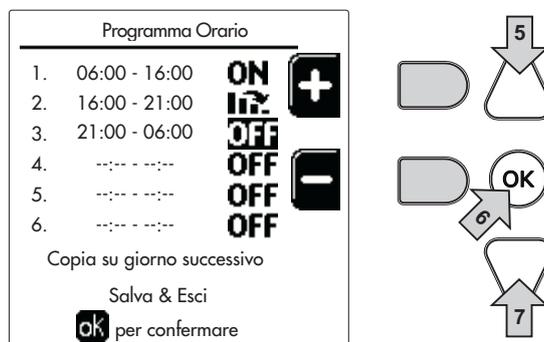


fig. 24

Quando il giorno è stato programmato, premere il tasto OK; automaticamente, la voce "Salva & esci" verrà selezionata (fig. 25). 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. 17) o l'intervallo di giorni da programmare (fig. 18). Si potrà quindi seguire la stessa procedura per completare il programma settimanale desiderato.



fig. 25

Se si desidera programmare allo stesso modo il giorno seguente, selezionare "Copia su giorno successivo" e premere OK per confermare (fig. 25).



Per ripristinare il programma orario ai valori di fabbrica, premere il tasto **contestuale 3** nel menù **Programma Orario** (fig. 26) e confermare con **OK**.



fig. 26



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

Programmazione Legionella (con bollitore opzionale installato)

Per abilitare la **Funzione Antilegionella** è necessario impostare il parametro **P23**, all'interno del "MENÙ TECNICO, su **ON**.

Per programmare la funzione è necessario accedere al menù "**Legionella**" attraverso il percorso "MENÙ UTENTE ➔ "ACQUA CALDA SANITARIA" ➔ "Legionella".

In questo menù si possono settare le seguenti opzioni:

- **Giorno Antilegionella.** Definisce il giorno della settimana durante il quale verrà attivata la funzione. La funzione può essere attivata solamente una volta a settimana.
- **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.



ATTENZIONE

- in modalità **ECO** la funzione **non è attiva**.
- La **Funzione Antilegionella** sarà attiva solamente se la caldaia è impostata in modalità "**Automatica**" () e solamente nelle fasce orarie impostate su **ON** oppure su "**Temperatura ridotta**" (). Diversamente, nelle fasce orarie impostate su **OFF**, la funzione, anche se impostata, non verrà attivata.
- Nella **modalità vacanza** () la **funzione Antilegionella** è attiva.
- Se la **Funzione Antilegionella** non viene eseguita correttamente, il display visualizza il messaggio mostrato in fig. 27. Anche in presenza di tale messaggio, la caldaia continuerà a funzionare correttamente.



fig. 27 - Messaggio Funzione antilegionella non conclusa



La temperatura impostata attraverso il menù "**Temp. Regolazione Antilegionella**" **NON** deve essere superiore alla massima temperatura di regolazione del sanitario impostata tramite il parametro **P19** all'interno del MENÙ TECNICO.



Se nell'impianto viene installato un circolatore per la circolazione dell'acqua durante la **funzione antilegionella**, è necessario impostare il parametro **b08 a 1**. In questo modo il contatto tra morsetti **9-10** (rif. **300** - fig. 77) si chiude in corrispondenza dell'attivazione della 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 é 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. 30) attraverso il parametro “Curva1” e confermare con il tasto OK.

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

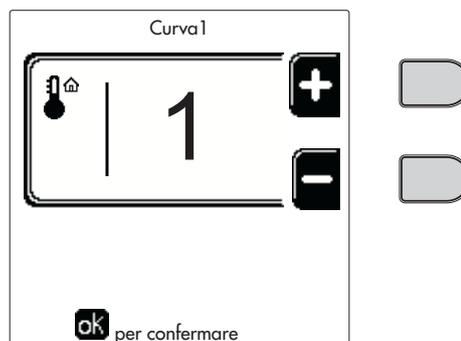


fig. 28 - Curva di compensazione

Regolare lo spostamento parallelo delle curve da 20 a 60 °C (fig. 31), attraverso il parametro “Offset1” e confermare con il tasto OK.

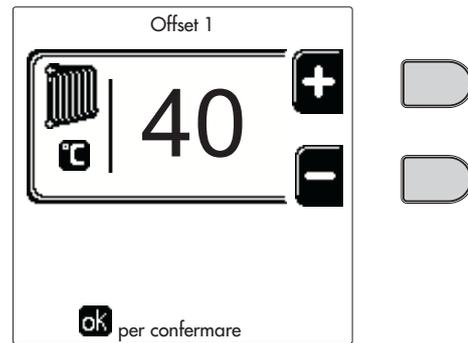


fig. 29 - Spostamento parallelo delle curve

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.

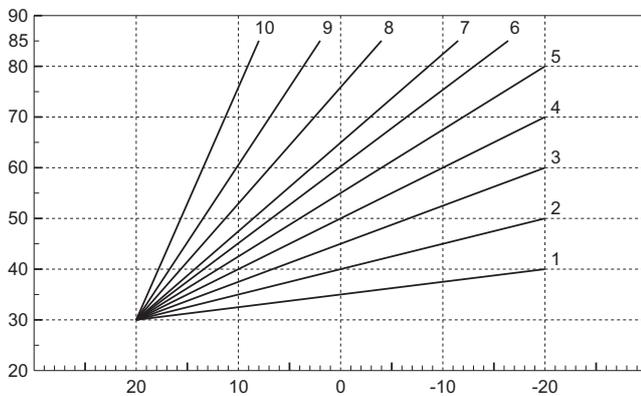


fig. 30 - Curve di compensazione

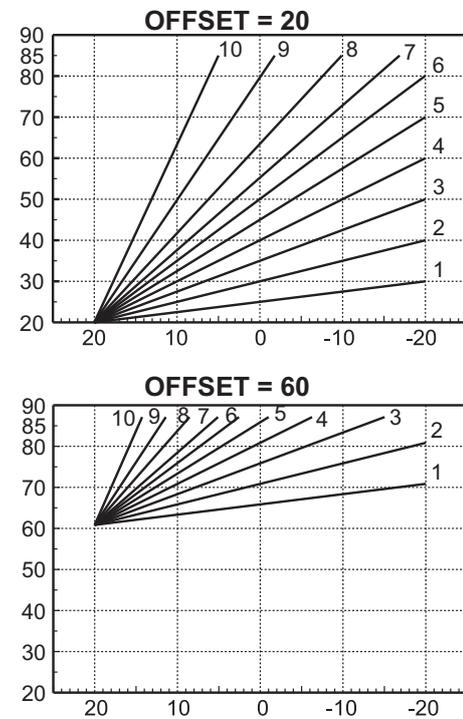


fig. 31 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione



Questo parametro è utilizzato solo se si è attivata la programmazione oraria. Vedi sez. "Programmazione orario" a pag. 10

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 ed il numero del modulo** (fig. 32).

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

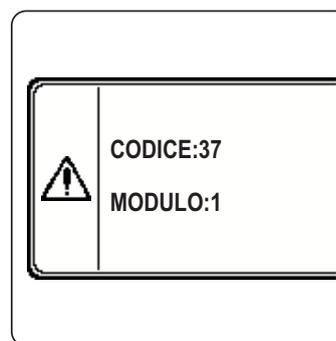


fig. 32 - Anomalia pressione impianto insufficiente Modulo 1

2. Installazione

2.1 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.

Per Svizzera devono essere applicate le seguenti norme di installazione e direttive:

- **SVGW** - principi gas G1: installazione Gas
- **EKAS** - Form. 1942: direttiva sul gas liquido, parte 2
- Leggi e regolamenti cantonali (ad esempio, regolamenti di sicurezza antincendio)

BIG è un generatore termico predisposto per funzionare singolarmente o in cascata (batteria).

La cascata può essere composta solamente da generatori della stessa taglia e fino ad un massimo di 3 apparecchi.

FERROLI fornisce a richiesta tutti gli accessori idraulici e i collettori fumo per il collegamento.

Quando i generatori **BIG** sono installati in cascata con gli accessori previsti da **FERROLI**, è 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 **FERROLI** 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.

2.2 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.

2.3 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. 4.1 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

Tabella 2 - DIMENSIONE ATTACCHI

MODELLO	200	300
Mandata impianto	DN65 flangiato	DN65 flangiato
Ritorno impianto	DN65 flangiato	DN65 flangiato
Ingresso gas	1" filettato	1" filettato

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. 77) 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:

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

Prima di procedere all'installazione del generatore BIG, l'impianto, nuovo o esistente, deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui installativi, solventi, fanghi e contaminanti in genere che possano precludere l'efficacia dei trattamenti condizionanti di protezione. Utilizzare prodotti di pulizia neutri non aggressivi verso metalli, gomma e parti in plastica del generatore/impianto. Svuotare, lavare e ricaricare l'impianto nel rispetto delle prescrizioni seguenti. Un impianto sporco non garantirà la vita del generatore nel tempo anche con l'utilizzo di condizionanti a protezione.



Le caldaie **BIG** 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 anti-diffusione o impianti a vaso aperto), oppure frequente (frequenti rabbocchi d'acqua), deve essere prevista una separazione fisica (ad es. scambiatore a piastre).

L'acqua all'interno di un impianto di riscaldamento deve essere trattata in ottemperanza alle leggi e regolamenti vigenti, avere caratteristiche idonee come indica-

to dalla norma UNI 8065 e rispettare le indicazioni della norma EN14868 (protezione dei materiali metallici contro la corrosione).

L'acqua di riempimento (primo riempimento e rabbocchi successivi) deve essere potabile, limpida, con durezza inferiore ai valori riportati nella tabella sottostante, essere trattata e condizionata con prodotti dichiarati idonei dal costruttore (vedi elenco successivo), al fine di garantire che non si inneschino incrostazioni, fenomeni corrosivi o aggressivi sui metalli e sulle materie plastiche del generatore e dell'impianto, non si sviluppino gas e, negli impianti a bassa temperatura, non proliferino masse batteriche o microbiche.

L'acqua contenuta nell'impianto, nonché l'acqua di reintegro, deve essere verificata con periodicità (ad ogni avviamento dell'impianto, dopo ogni intervento straordinario quali ad esempio sostituzione di generatore o di altri componenti d'impianto, oltreché almeno una volta l'anno durante le operazioni di manutenzione ordinaria obbligatoria come previsto dalla UNI 8065). L'acqua deve avere un aspetto limpido e rispettare i limiti riportati nella tabella seguente.

PARAMETRO ACQUA	IMPIANTO ESISTENTE	IMPIANTO NUOVO
Durezza totale acqua riempimento (f)	<10	<10
Durezza totale acqua impianto (f)	<15	<10
PH	7 < Ph < 8,5	
Rame Cu (mg/l)	Cu < 0,5 mg/l	
Ferro Fe (mg/l)	Fe < 0,5 mg/l	
Cloruri (mg/l)	Cl < 50 mg/l	
Conducibilità (µS/cm)	< 600 µS/cm*	
Solfati	< 100 mg/l	
Nitrati	< 100 mg/l	

* In presenza di condizionanti, il limite sale a **1200 µS/cm**.

In presenza di valori difformi o in contesti di difficile verifica dei valori con le analisi/test/procedure convenzionali, contattare l'azienda per valutazioni aggiuntive in merito. Le condizioni dell'acqua di alimento da trattare possono variare in modo anche significativo al variare delle aree geografiche ove collocati gli impianti.

I condizionanti chimici, deossigenanti, antincrostanti, inibitori di corrosione, antibatterici, anti-alga, di protezione dal gelo, di correzione del PH ed altro, devono essere idonei alla necessità oltreché ai materiali del generatore ed impianto. Devono essere inseriti all'interno dell'impianto rispettando la quantità indicata dal fornitore del prodotto chimico ed essere verificati nella loro concentrazione.



Un condizionante chimico con concentrazione non sufficiente non potrà garantire la protezione per la quale è stato inserito nell'impianto.

Verificare sempre la concentrazione di prodotto dopo ogni inserimento e ciclicamente, almeno una volta all'anno avvalendosi di personale tecnico qualificato quale la nostra rete di assistenza tecnica autorizzata.

Tabella 3 - Condizionanti chimici dichiarati idonei e disponibili presso la nostra rete di Centri Assistenza Tecnica Autorizzata

	Descrizione	Prodotti alternativi tipo Sentinel
LIFE PLUS/B - MOLY - MOLY K	Inibitore di corrosione a base Molibdeno	X100
LIFE DUE	Riduzione del rumore/antincrostante di mantenimento	X200
BIO KILL	Antialga biocida	X700
PROGLI	Protezione propilenica dal gelo	X500
Possono essere utilizzati prodotti con caratteristiche equivalenti		

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.

In presenza di adeguati trattamenti chimico-fisici dell'acqua sia di impianto che di alimento e relativi controlli ad elevata ciclicità in grado di assicurare i parametri richiesti, per applicazioni esclusivamente di processo industriale, è consentita l'installazione del prodotto in impianti a vaso aperto con altezza idrostatica del vaso tale da garantire il rispetto della pressione minima di funzionamento riscontrabile nelle specifiche tecniche di prodotto.

Per garantire l'affidabilità e un corretto funzionamento delle caldaie, installare sempre nel circuito di carico, un filtro meccanico e nell'impianto, un defangatore (possibilmente magnetico) e un disareatore come previsto dalla UNI 8065 oltrechè un contatore volumetrico sulla linea di reintegro impianto.



Il mancato rispetto delle prescrizioni del presente paragrafo, "Caratteristiche dell'acqua di impianto", comporterà il non riconoscimento della garanzia e dei danni provocati imputabili a tali mancanze.

Manutenzione camera di combustione

Al fine di mantenere il generatore prestante ed affidabile nel tempo è molto importante rivolgersi alla nostra assistenza tecnica autorizzata, almeno una volta l'anno, oltrechè per le ordinarie operazioni di manutenzione, anche per la verifica dello stato della camera di combustione e sua, se necessaria, pulizia. A tal proposito consigliamo l'utilizzo dei prodotti seguenti, testati e verificati sui nostri scambiatori e disponibili presso i nostri Centri Assistenza Tecnica Autorizzata.

Tabella 4 - Prodotti dichiarati idonei e disponibili presso la nostra rete di Centri di Assistenza Tecnica Autorizzata

	Descrizione
BIO INF	Prodotto liquido per pulizia camere combustione in acciaio
Possono essere utilizzati prodotti con caratteristiche equivalenti	

Vista l'aggressività dei prodotti chimici per le camere di combustione è importante ricordare di affidarsi solo ed esclusivamente a personale qualificato e di mettere in sicurezza gli elementi sensibili quali gli elettrodi, i materiali isolanti ed altro che potrebbero essere danneggiati da un contatto diretto con il prodotto. Risciacquare bene dopo ogni processo di pulizia dello scambiatore (tempo di applicazione prodotto 15-20 min) e ripetere l'operazione a necessità.



Indipendentemente dai prodotti chimici utilizzati, avvalersi sempre di personale tecnico qualificato quale la nostra rete di assistenza tecnica autorizzata e gestire i fluidi tecnologici secondo le leggi, norme e regolamenti locali vigenti.



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).

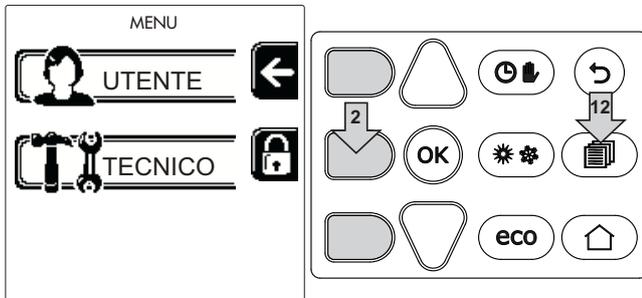


fig. 33

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

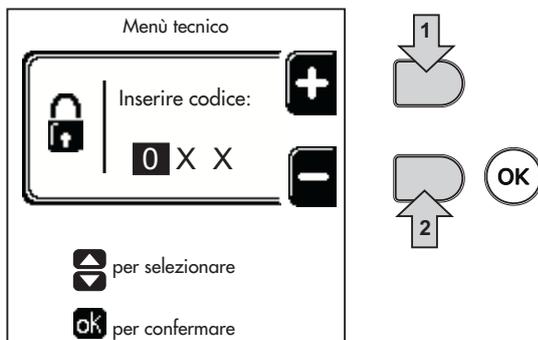


fig. 34

Accedere al Menù Parametri attraverso la pressione del tasto OK.

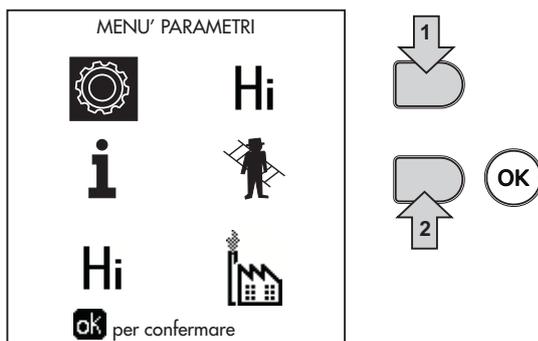


fig. 35

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

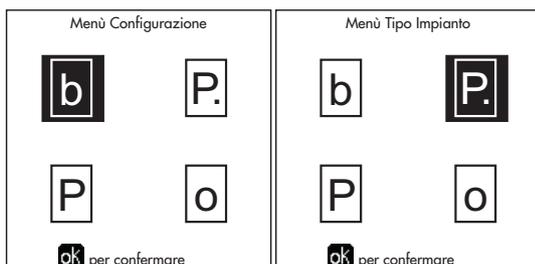


fig. 36

Due circuiti riscaldamento diretti

- Schema di principio

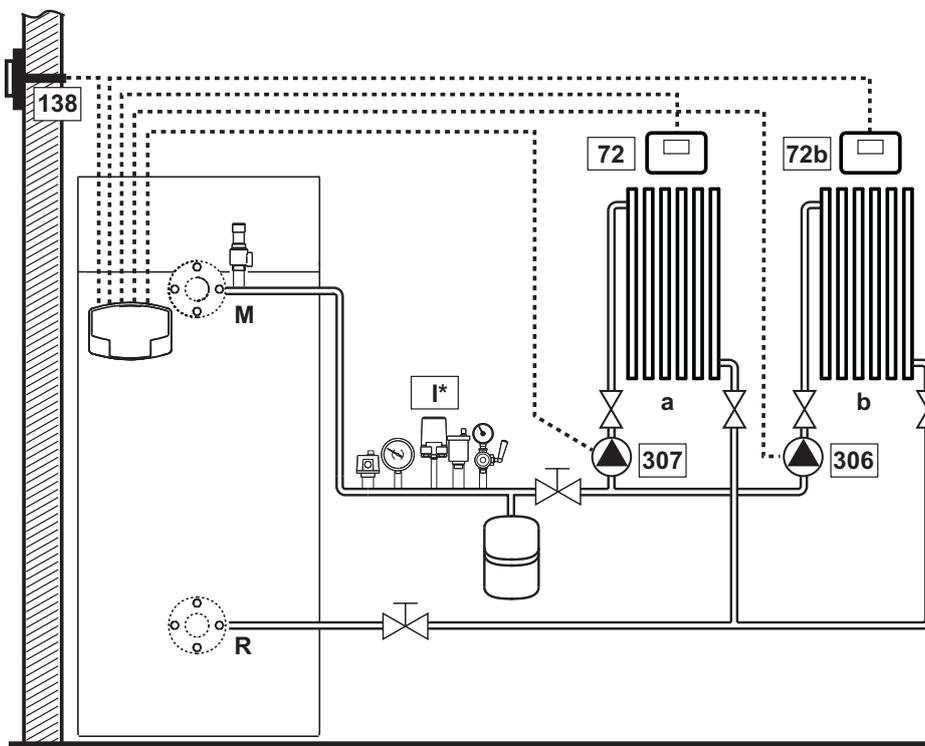


fig. 37

- 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.

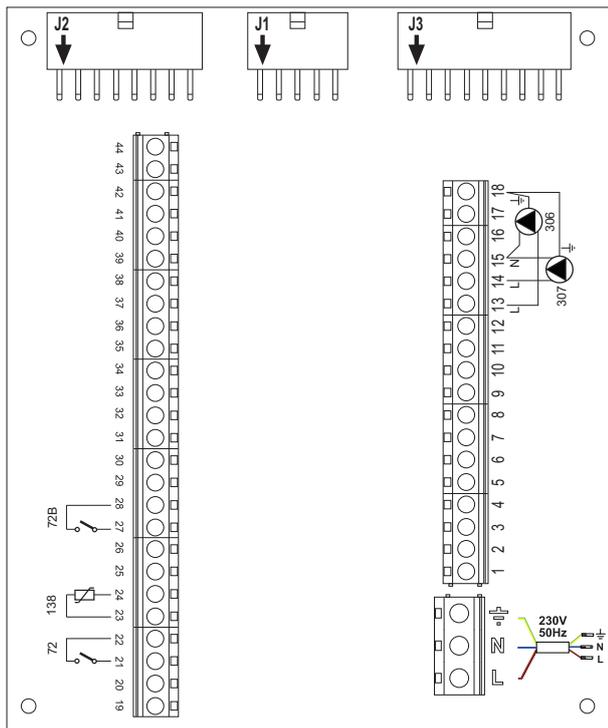


fig. 38

Legenda (fig. 37 e fig. 38)

- 72 Termostato ambiente 1a zona (diretta)
- 72b Termostato ambiente 2a zona (diretta)
- 138 Sonda esterna
- 307 Circolatore 1a zona (diretta)
- 306 Circolatore 2a zona (diretta)
- a 1a zona (diretta)
- b 2a zona (diretta)
- M Mandata
- R Ritorno
- 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.

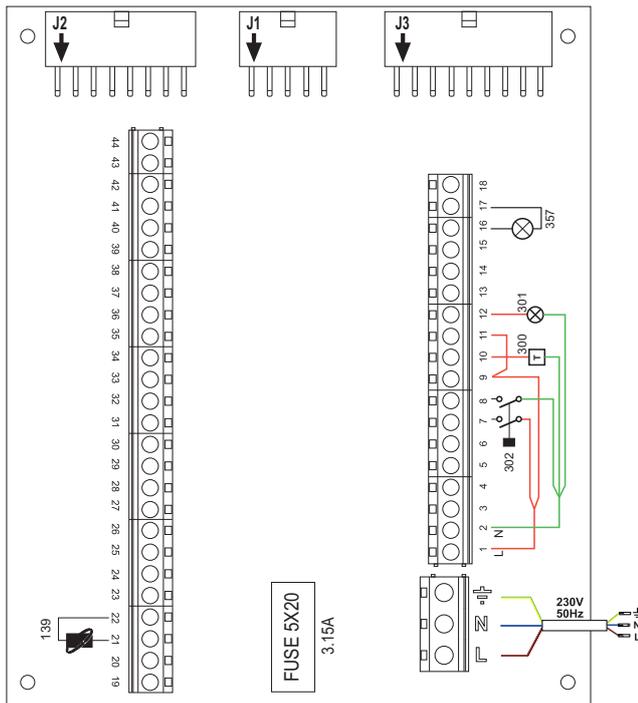


fig. 39

Legenda (fig. 39)

- 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 contaore a 230 Vac
- 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

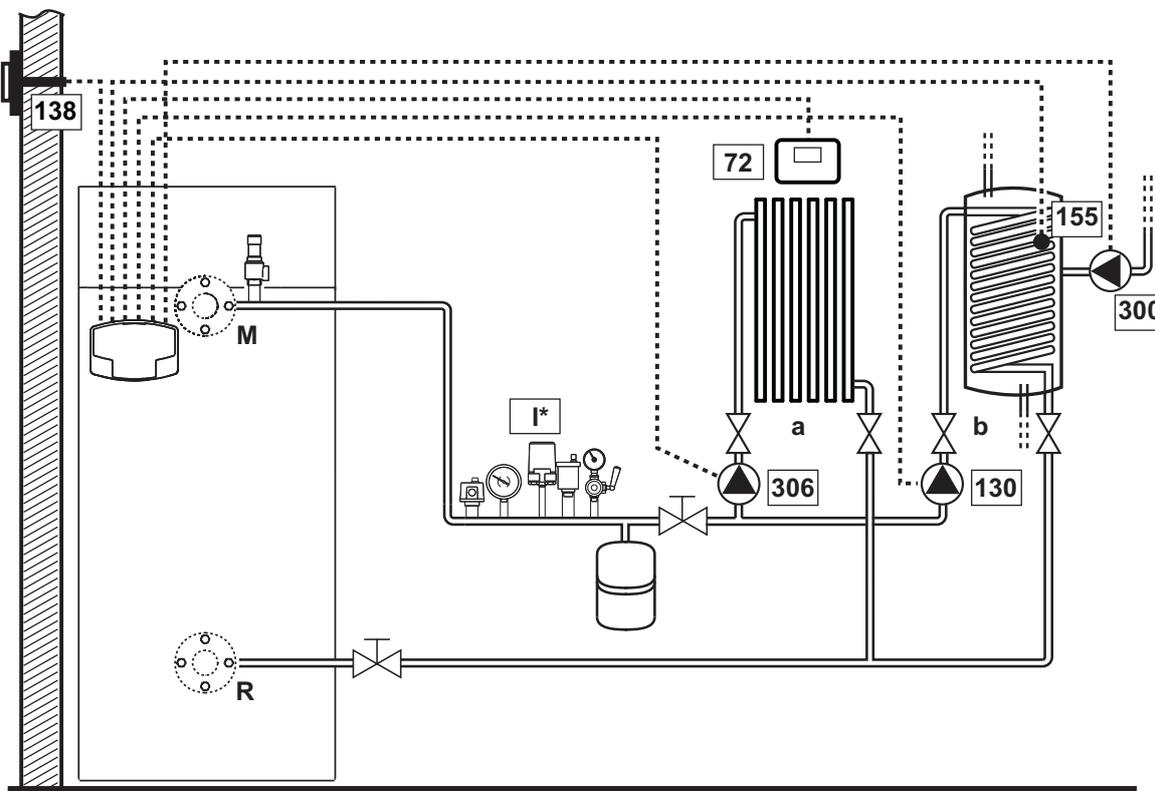


fig. 40

- 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.

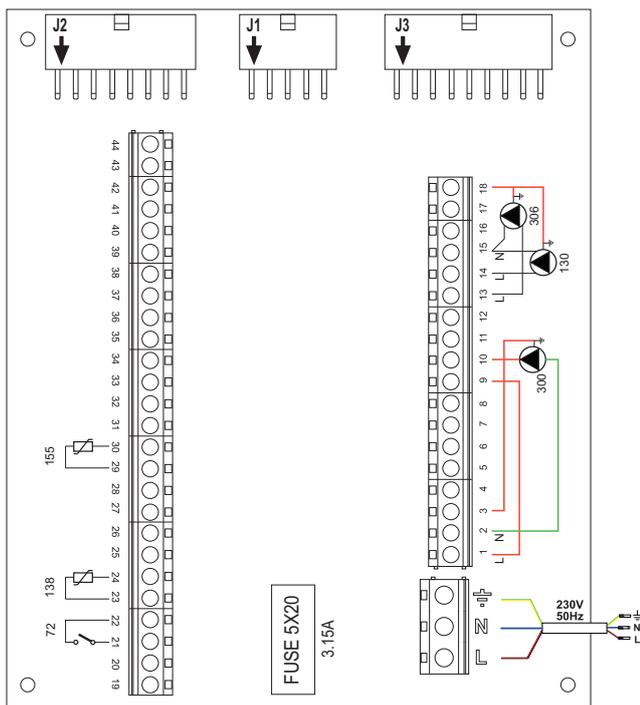


fig. 41

Legenda (fig. 40 e fig. 41)

- 72 Termostato ambiente 1a zona (diretta)
- 130 Circolatore bollitore
- 138 Sonda esterna
- 155 Sonda bollitore
- 300 Circolatore antilegionella
- 306 Circolatore 1a zona (diretta)
- a 1a zona (diretta)
- b Circuito bollitore
- M Mandata
- R Ritorno
- 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 il modello 300) e a **5** (per il modello 200)

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.

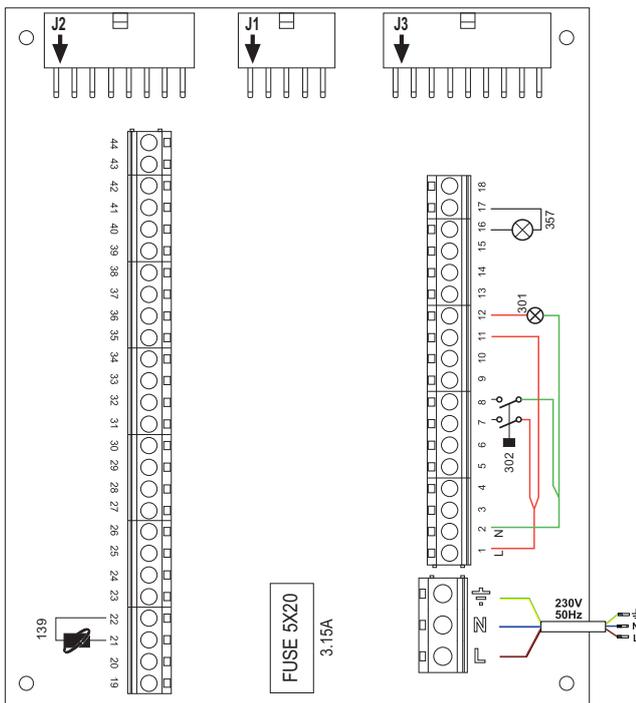


fig. 42

Legenda (fig. 42)

- 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

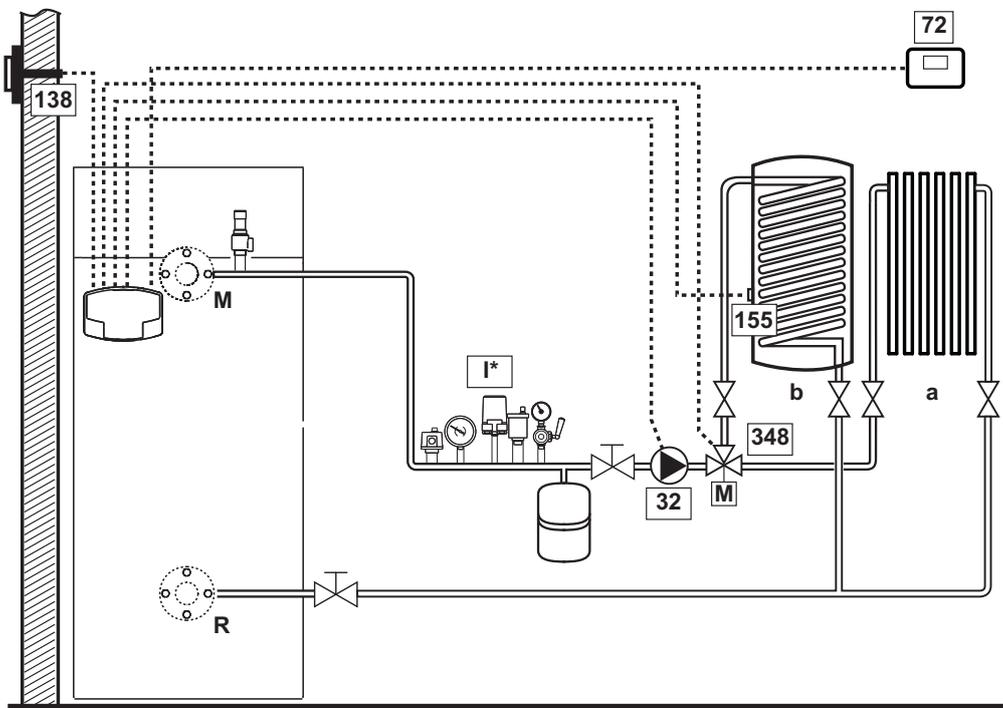


fig. 43

- 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.



Per evitare danneggiamenti alla scheda, è consigliato l'uso di relè esterni per il pilotaggio della valvola a 3 vie, come da indicazione di fig. 44.

Legenda (fig. 43 e fig. 44)

- 32** Circolatore riscaldamento
- 72** Termostato ambiente 1a zona (diretta)
- 138** Sonda esterna
- 155** Sonda bollitore
- 348** Valvola a 3 vie (a tre fili)

A = FASE APERTURA

B = NEUTRO

C = FASE CHIUSURA

a 1a zona (diretta)

b Circuito bollitore

M Mandata

R Ritorno

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)

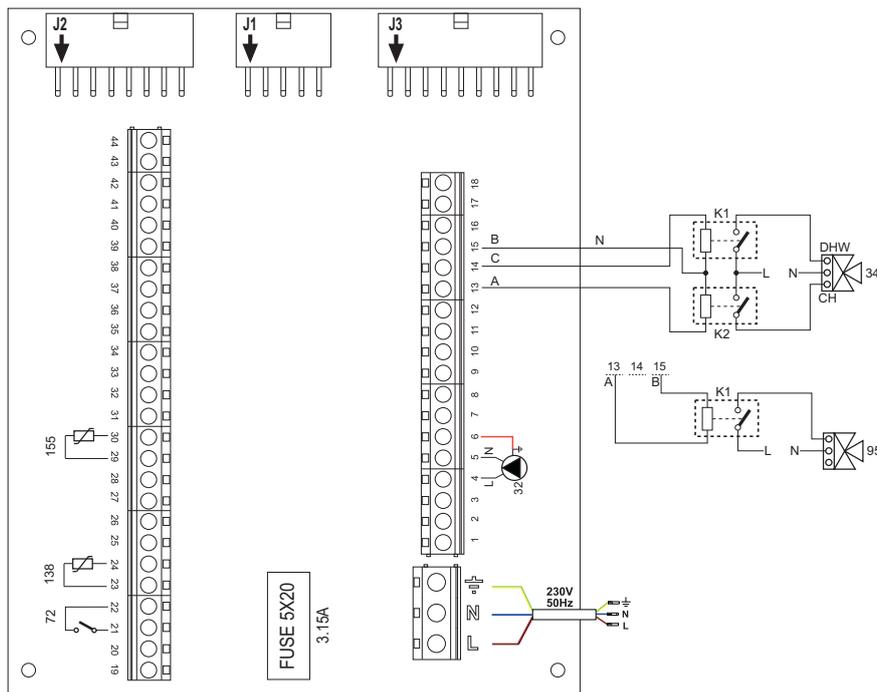


fig. 44

- 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 il modello 300) e a **6** (per il modello 200).

- Funzionalità opzionali

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

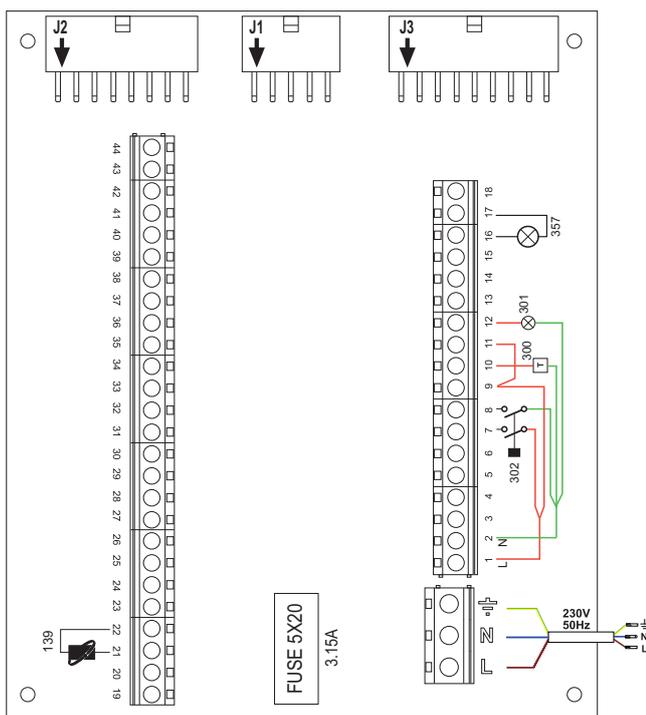


fig. 45

Legenda (fig. 45)

- 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 contaore 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

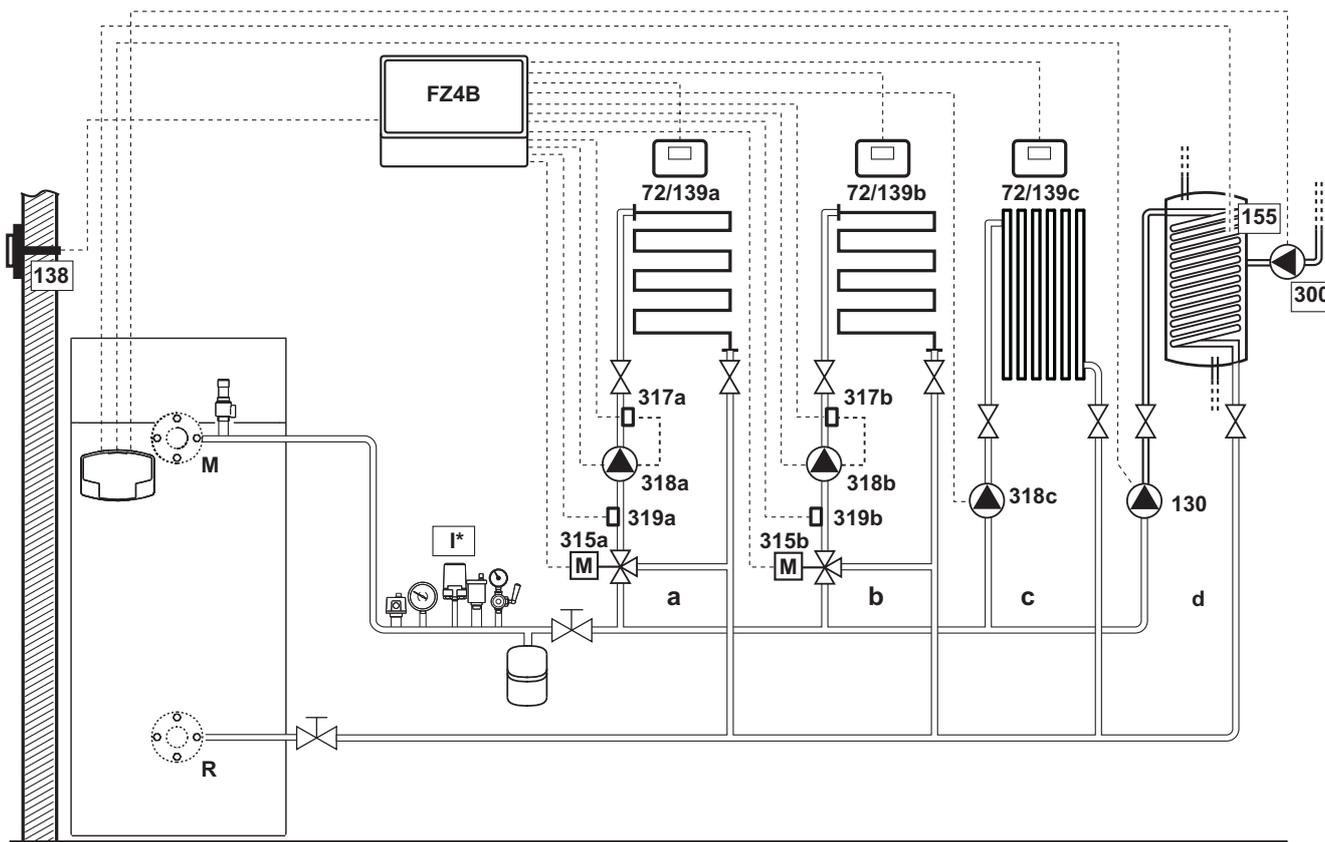


fig. 46

Legenda (fig. 46 e fig. 47)

- | | |
|---|---|
| 72a Termostato ambiente 1a zona (miscelata) | 138 Sonda esterna |
| 72b Termostato ambiente 2a zona (miscelata) | 139a Cronocomando Remoto 1a zona (miscelata) |
| 72c Termostato ambiente 3a zona (diretta) | 139b Cronocomando Remoto 2a zona (miscelata) |
| 130 Circolatore bollitore | 139c Cronocomando Remoto 3a zona (diretta) |
| 155 Sonda bollitore | 318c Circolatore 3a zona (diretta) |
| 300 Circolatore antilegionella | 319a Sensore mandata 1a zona (miscelata) |
| 315a Valvola miscelatrice 1a zona (miscelata) | 319b Sensore mandata 2a zona (miscelata) |
| A = FASE APERTURA | M Mandata |
| B = NEUTRO | R Ritorno |
| C = FASE CHIUSURA | a 1a zona (miscelata) |
| 315b Valvola miscelatrice 2a zona (miscelata) | b 2a zona (miscelata) |
| A = FASE APERTURA | c 3a zona (diretta) |
| B = NEUTRO | d Circuito bollitore |
| C = FASE CHIUSURA | I* Dispositivi di sicurezza ISPEL (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) | |

- 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.

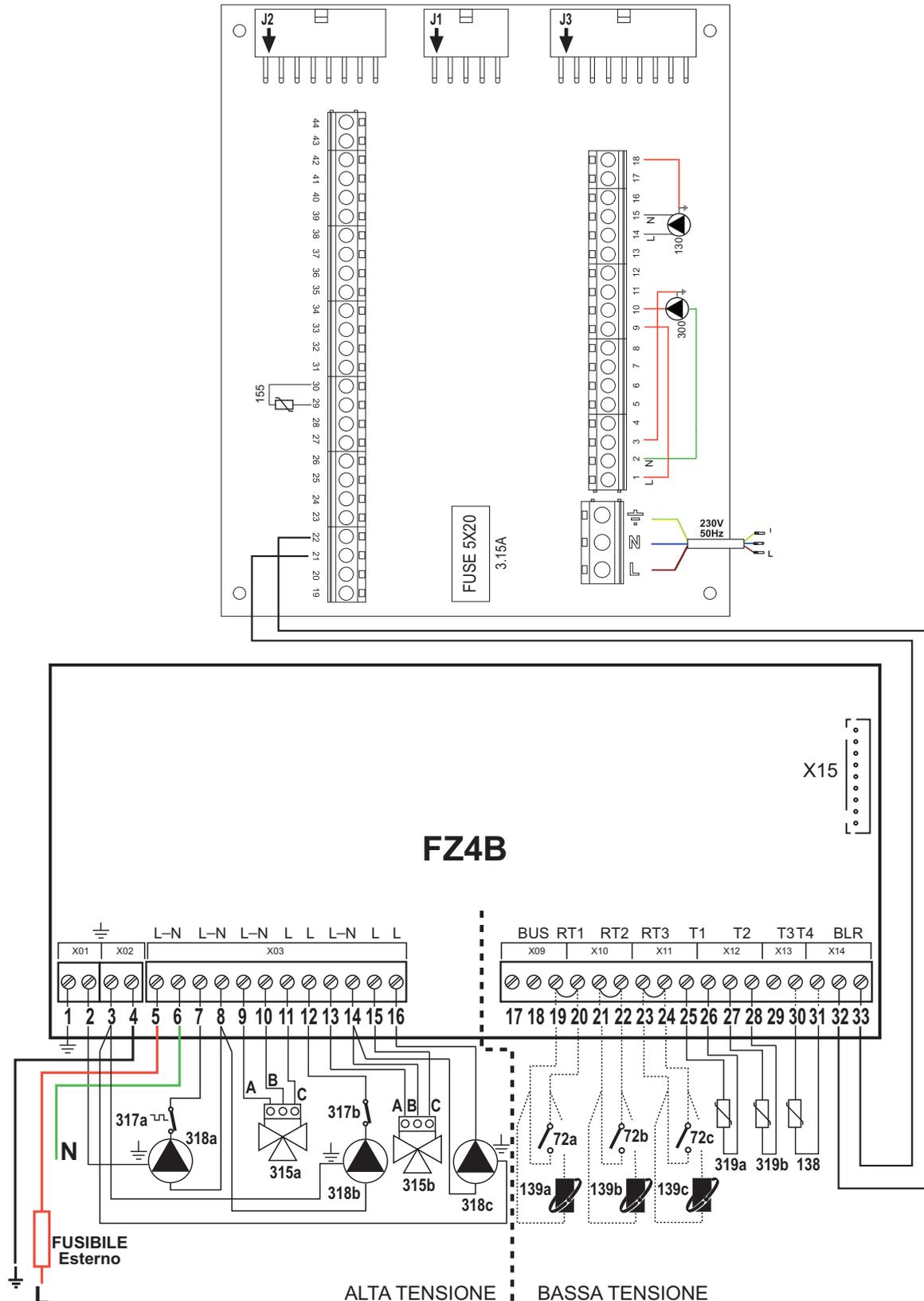


fig. 47

- 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 il modello 300) e a **5** (per il modello 200).

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.

Legenda (fig. 48)

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

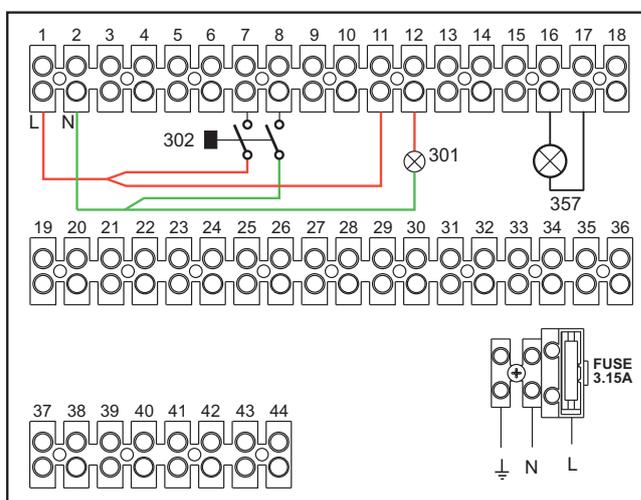


fig. 48



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 **3 moduli**. L'esempio ne riporta 3.

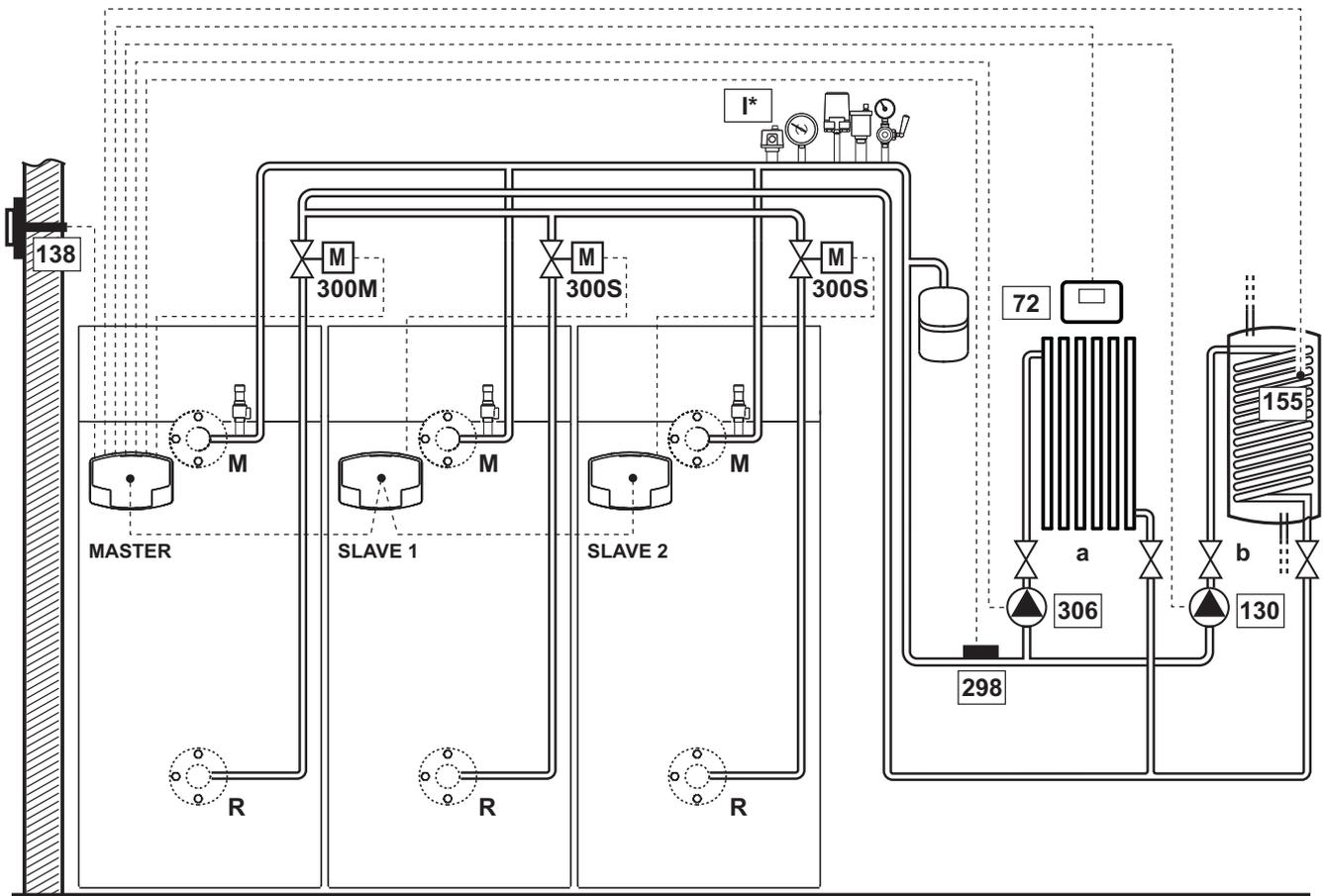


fig. 49

Legenda (fig. 49 e fig. 50)

- 72 Termostato ambiente 1a zona (diretta)
 130 Circolatore bollitore
 138 Sonda esterna
 155 Sonda bollitore
 298 Sensore di temperatura cascata
 300M Valvola a farfalla motorizzata caldaia MASTER
 A = FASE APERTURA
 B = NEUTRO
 C = FASE CHIUSURA
 300S Valvola a farfalla motorizzata caldaia SLAVE

- A = FASE APERTURA
 B = NEUTRO
 C = FASE CHIUSURA
 306 Circolatore 1a zona (diretta)
 a 1a zona (diretta)
 b Circuito bollitore
 M Mandata
 R Ritorno
 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.)

- 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.

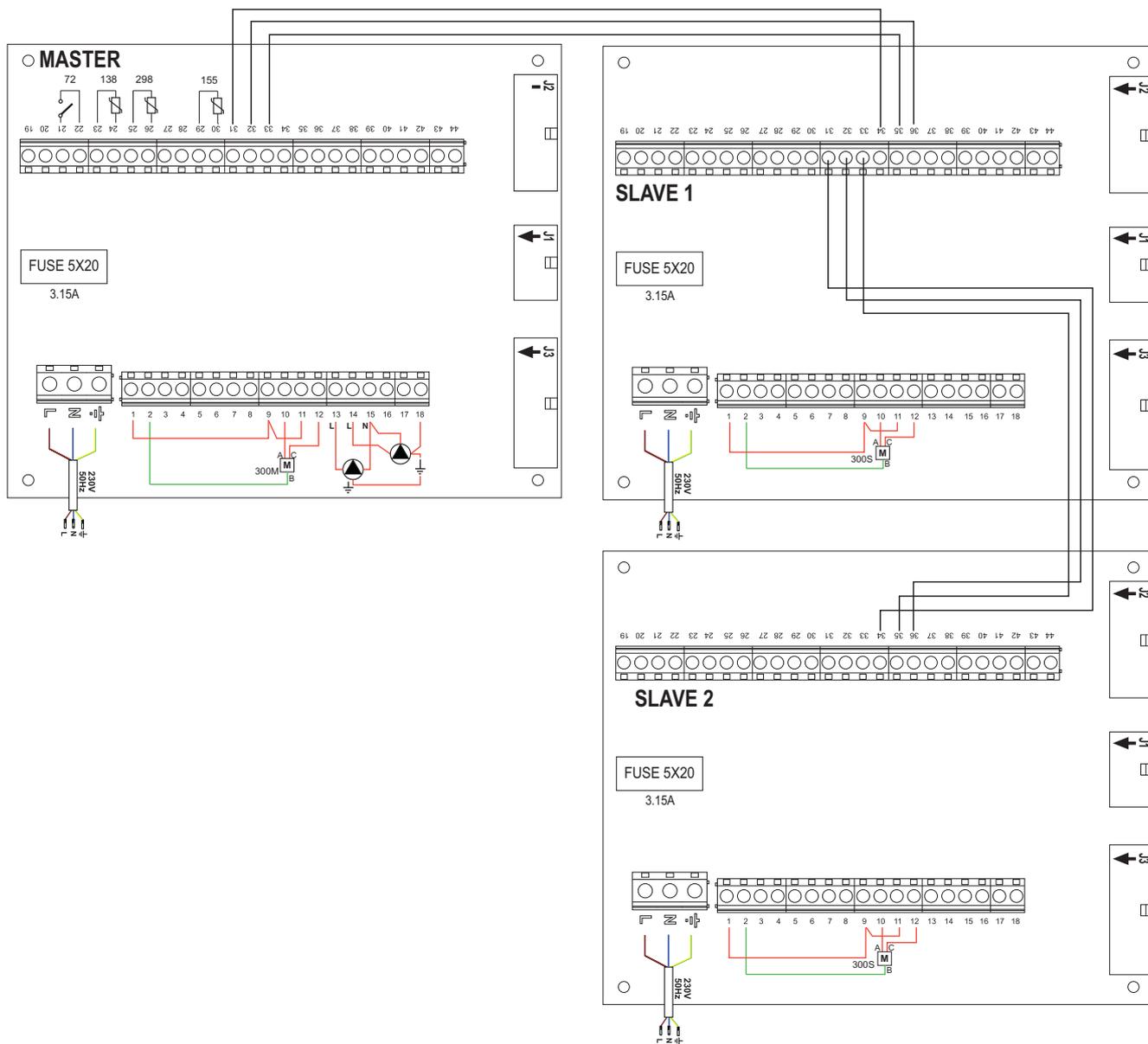


fig. 50

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 il modello 300) e a **5** (per il modello 200)
 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.

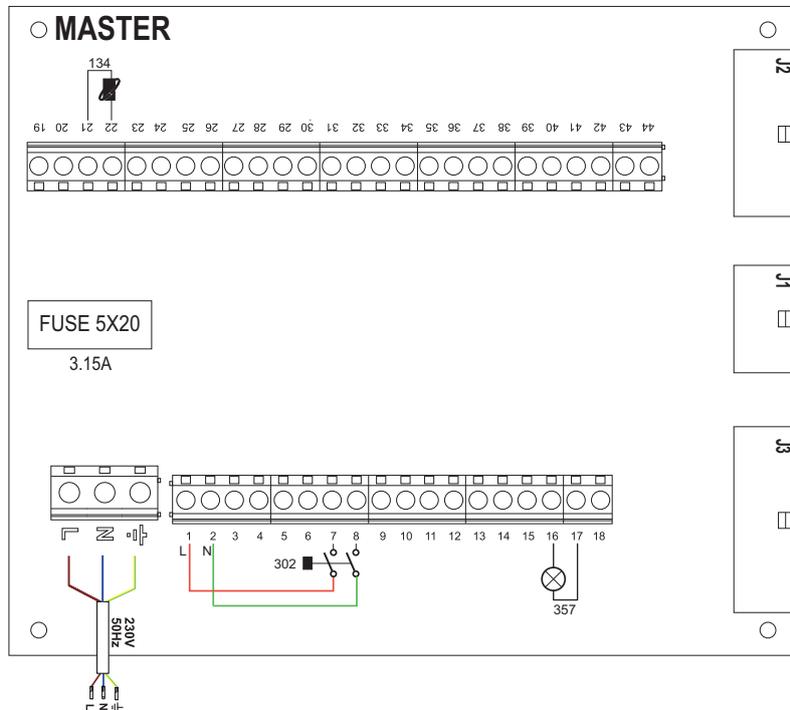


fig. 51 - MASTER

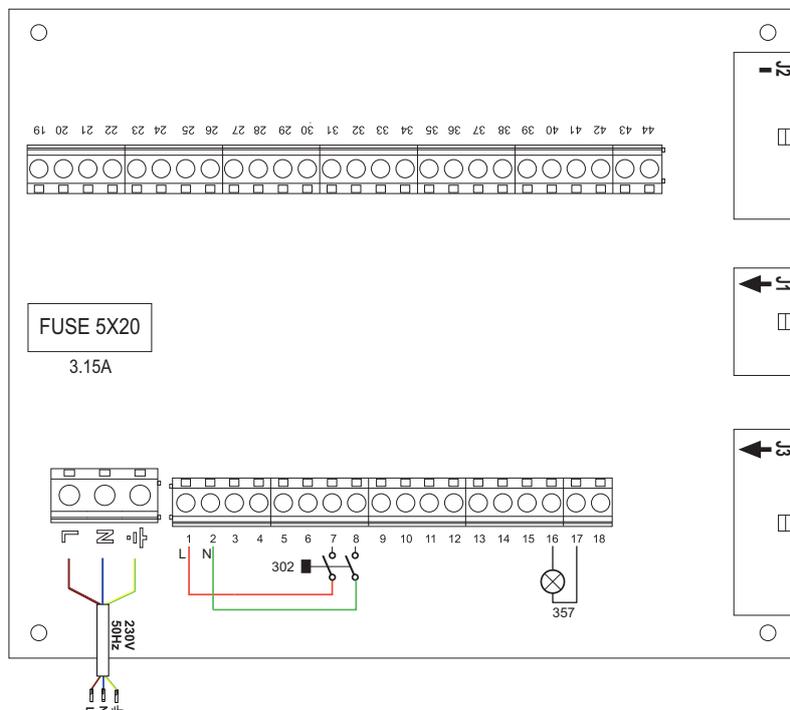


fig. 52 - SLAVE

Legenda (fig. 51 e fig. 52)

- 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

2.4 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 riferimento 7 di fig. 70 e fig. 71) in conformità alla normativa in vigore, con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia.

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.

2.5 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 mm² 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.

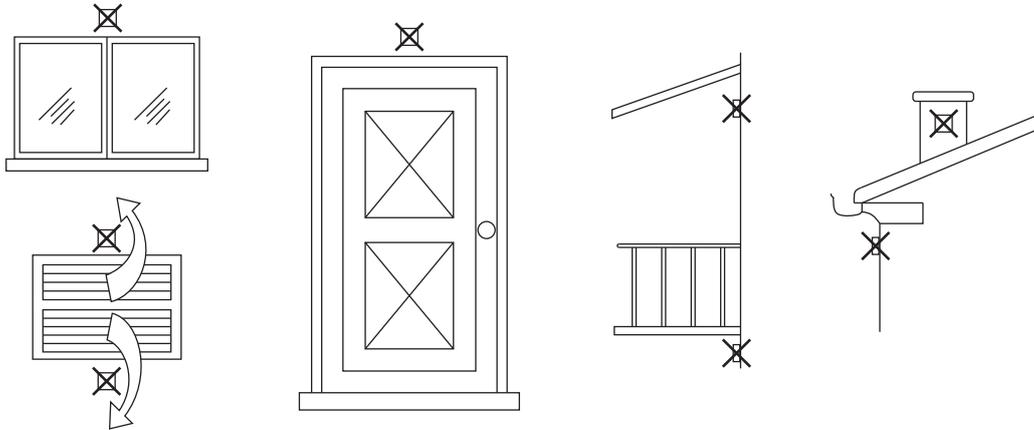


fig. 53 - Posizionamento sconsigliato sonda esterna



Accesso alla morsettiere elettrica

La morsettiere elettrica è situata nella parte posteriore della caldaia. Effettuare i collegamenti come indicato nello schema elettrico alla fig. 77 e far fuoriuscire i cavi attraverso gli appositi passacavi.

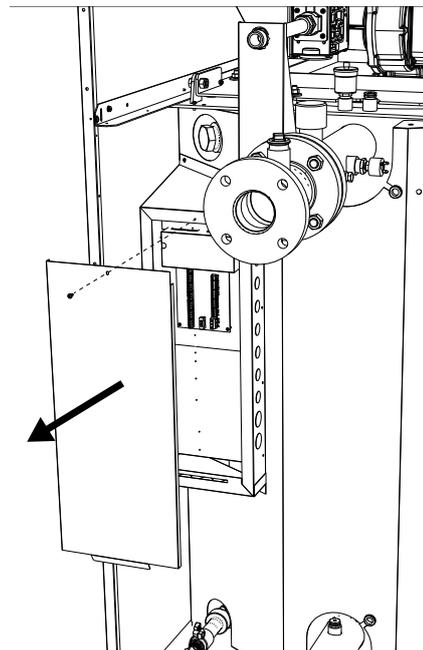


fig. 54 - Morsettiere elettrica



Carichi massimi applicabili:

- Circolatore riscaldamento: **230Vac 0,8A max, $COS\phi = 0,6$**
- Valvola 3-vie: **230 Vac, 0,8 A max, $COS\phi = 0,6$ per max 1 minuto, 0,4 A continui**
- Allarme: **230 Vac, 0,8 A max, $COS\phi = 0,6$**

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 3 moduli)

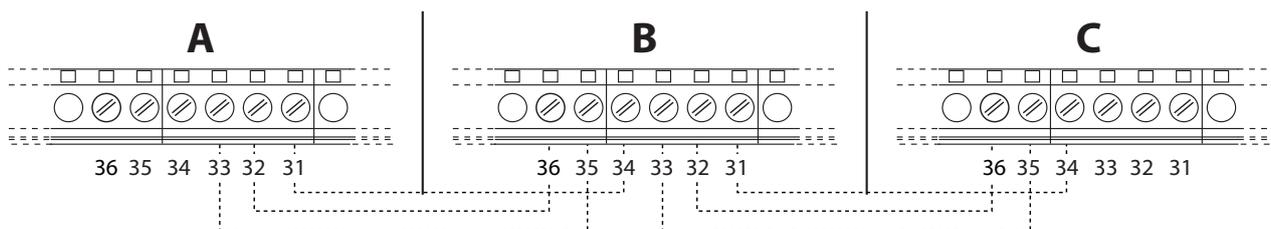


fig. 55 - Collegamento in cascata

A 1° Modulo
B 2° Modulo

C 3° 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).
Togliere il ponticello relativo a: Termostato Ambiente (72)/Cronocomando Remoto (139).
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

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 mentre la Programmazione Orario dovrà essere impostata solo sul Modulo N°1.

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**.

2.6 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.

Connessione

Per il calcolo della massima lunghezza dei condotti fumi fare riferimento alla massima prevalenza disponibile indicata nella tabella 5.



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

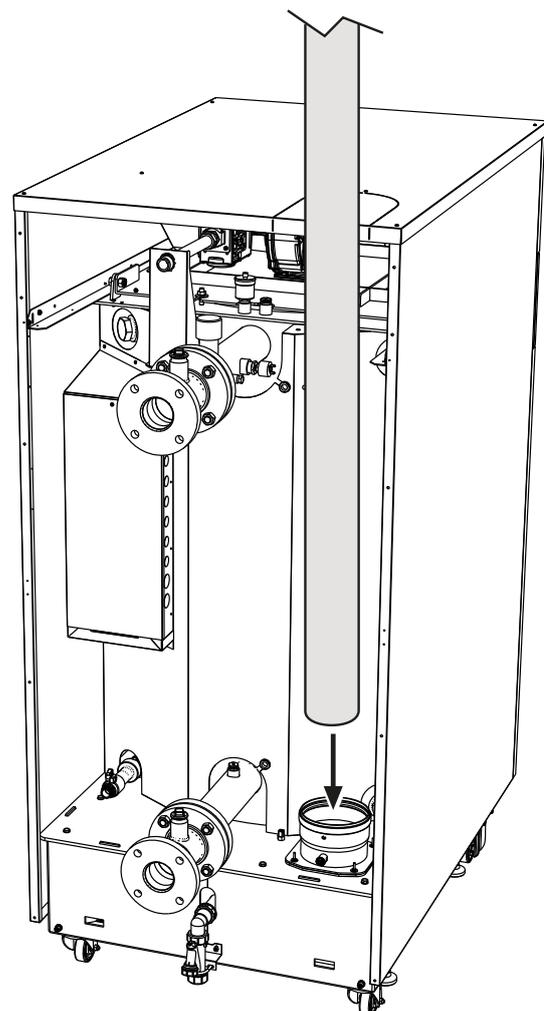


fig. 56 - Uscita fumi

Tabella 5 - Massima lunghezza condotti fumi

	Modello "BIG 200" Ø 160	Modello "BIG 300" Ø 200
Massima prevalenza camino	200 Pa	200 Pa

2.7 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!

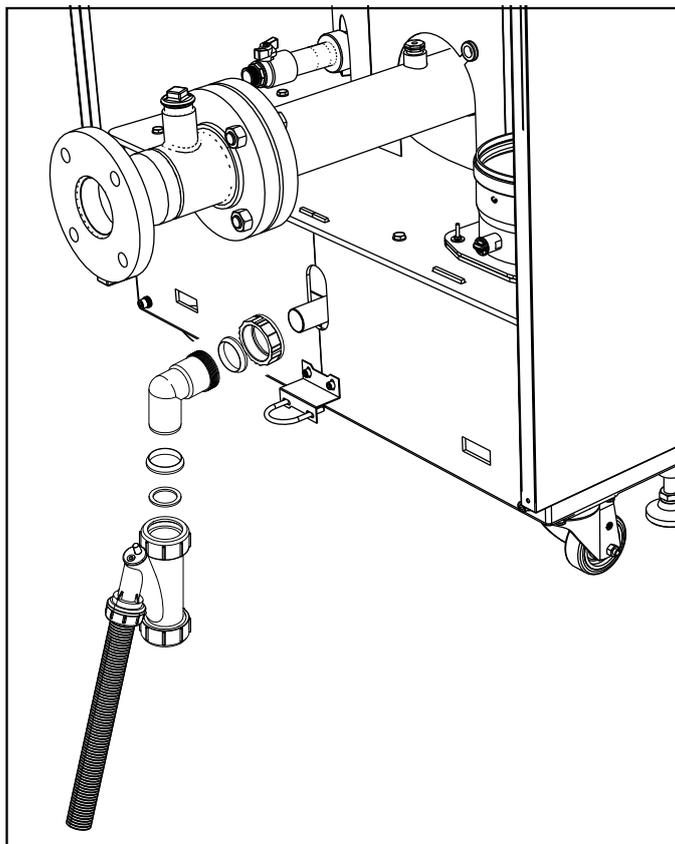


fig. 57 - Collegamento scarico condensa

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.

3. 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.

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

3.1 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.

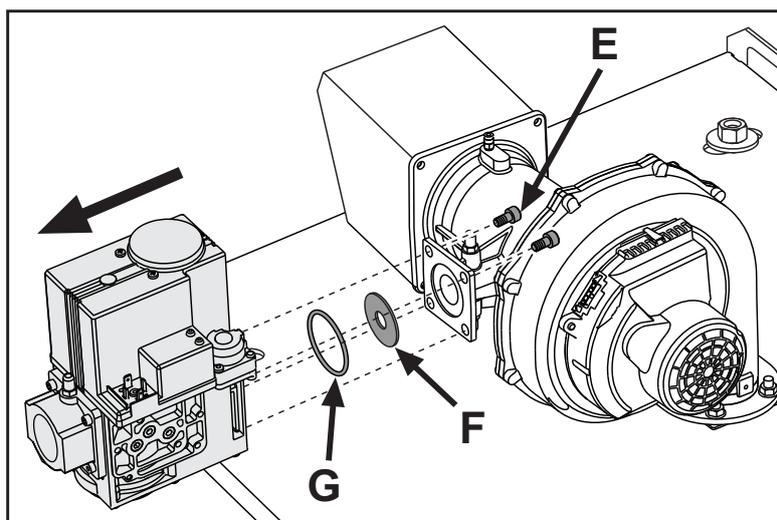


fig. 58 - Modello BIG 200

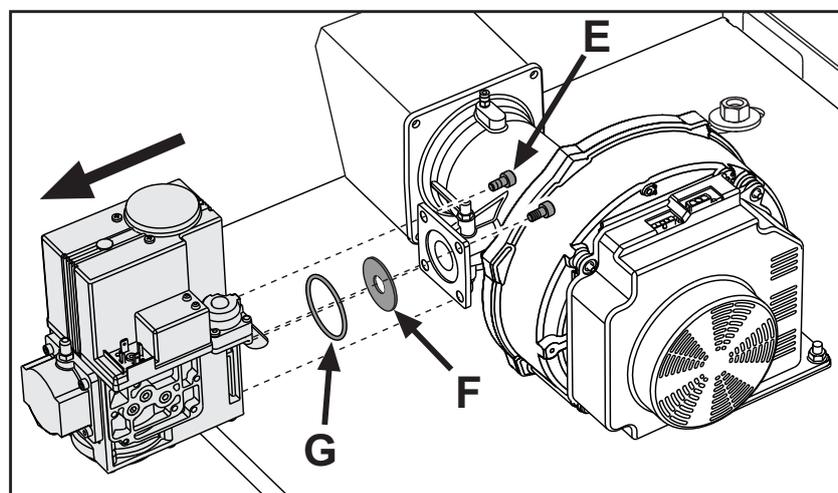


fig. 59 - Modello BIG 300

6. Modificare il parametro relativo al tipo di gas come descritto di seguito.
Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 60 navigando nel menù seguendo il percorso “MENÙ 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.

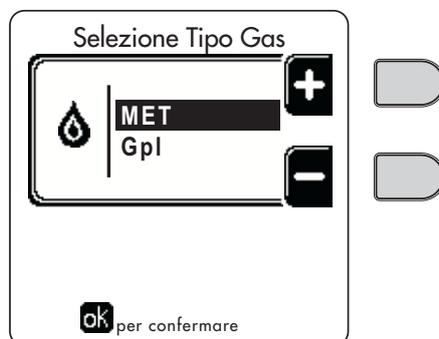


fig. 60 - Selezione tipo di gas

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 CO₂ 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.

Attivazione modalità TEST

Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 61 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.

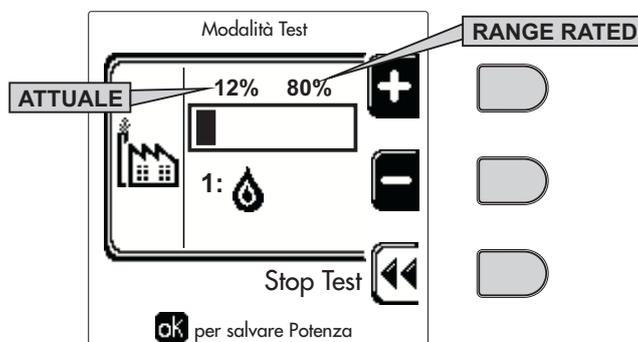


fig. 61 - Modalità TEST (esempio potenza riscaldamento = 80%)

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.

 Dopo aver attivato la modalità TEST, per uscire dal TEST si raccomanda di disattivare la funzione, esclusivamente premendo il tasto contestuale “Stop Test”.

EVITARE TASSATIVAMENTE DI SPEGNERE ELETTRICAMENTE LE CALDAIE DURANTE IL TEST.

Se ciò accade, alla riaccensione elettrica il sistema non riconosce la disattivazione del TEST, ed inizia a lavorare come se fosse ancora in TEST e non come per una normale richiesta di calore.

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. 3.1).
- Premere i **tasti contestuali 1 e 2** per aumentare o diminuire la portata termica (minima = 00 - Massima = 100). Vedi diagramma "Regolazione Portata Termica" (fig. 62).
- Premendo il **tasto OK** (part. 6 - fig. 1) la portata termica massima resterà quella appena impostata. Uscire dal funzionamento TEST (vedi sez. 3.1).

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. 4.3**

Diagramma regolazione portata termica

A = kW - B = Parametro Scheda Elettronica

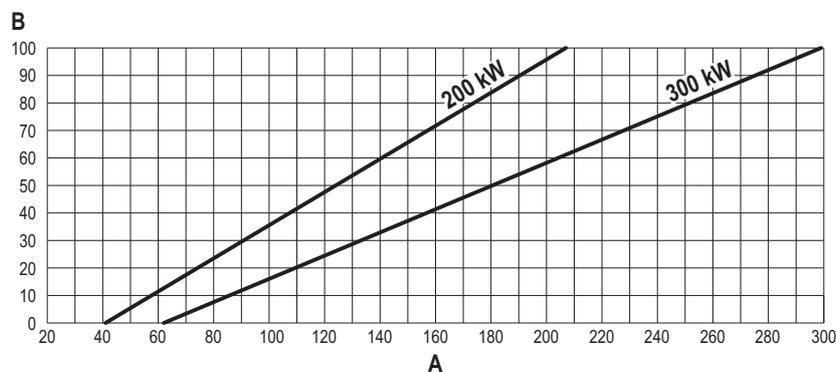


fig. 62

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. 63 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. 63 - esempio con due moduli).

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

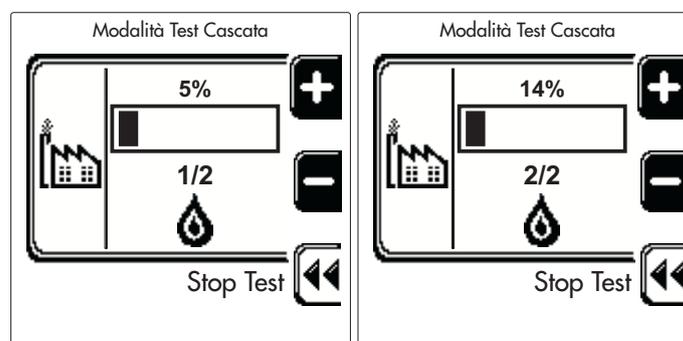


fig. 63 - Modalità TEST Cascata (esempio con due moduli)

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.



Dopo aver attivato la modalità TEST, per uscire dal TEST si raccomanda di disattivare la funzione, esclusivamente premendo il tasto contestuale "Stop Test".

EVITARE TASSATIVAMENTE DI SPEGNERE ELETTRICAMENTE LE CALDAIE DURANTE IL TEST.

Se ciò accade, alla riaccensione elettrica il sistema non riconosce la disattivazione del TEST, ed inizia a lavorare come se fosse ancora in TEST e non come per una normale richiesta di calore.

MENÙ TECNICO

L'ACCESSO AL MENÙ SERVICE E LA MODIFICA DEI PARAMETRI PUÒ ESSERE EFFETTUATA SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.

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.

Tabella 6 - Parametri - Configurazione

Parametro	Descrizione	Range	BIG 200	BIG 300
b01	Selezione tipo gas	Metano/GPL	Metano	Metano
b02	Selezione tipo caldaia	1 ÷ 6 = Non utilizzati 7 = Solo riscaldamento 8 = Combinata ad accumulo con doppia pompa 9 = combinata ad accumulo con valvola deviatrice	7	7
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	0
b04	Frequenza massima ventilatore in sanitario	0-255 Hz	220 Hz	210 Hz
b05	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento	0-255 Hz	220 Hz	210 Hz
b06	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento	0-255 Hz	45 Hz	45 Hz
b07	Offset Frequenza minima ventilatore	0-255 Hz	40 Hz	40 Hz
b08	Selezione funzionamento Relè d'uscita variabile	0=Bruciatore acceso 1=Pompa legionella 2=Ventilazione loc. caldaia 3=Valvola intercettazione motorizzata	0	0
b09	Post-Ventilazione	0-120 secondi	30	30
b10	Pre-Ventilazione locale caldaia	1-15 minuti	1	1
b11	Post-Ventilazione locale caldaia	1-15 minuti	1	1
b12	Sensore fumi	OFF=Disattivato, ON=Abilitato	ON	ON
b13	Non implementato	--	--	--
b14	Massima Temperatura Fumi	0-125 °C	110	110
b15	Selezione tipo ventilatore	--	--	--
b16	Tempo funzionamento antiblocco pompa	0-20 secondi	5	5

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.

Menù Parametri - Trasparenti

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

Tabella 7 - Parametri - Trasparenti

Parametro	Descrizione	Range	BIG 200	BIG 300
P01	Potenza Accensione	0-100%	45	30
P02	Rampa riscaldamento	1-10°C/minuto	1	1
P03	Temperatura minima setpoint virtuale	20-80°C	20	20
P04	Tempo attesa riscaldamento	0-10 minuti	4	4
P05	Post Circolazione riscaldamento	0-255 minuti	3	3
P06	Funzionamento pompa	0-3 Strategia di funzionamento	0	0
P07	Velocità minima pompa modulante	0-100%	30	30
P08	Velocità partenza pompa modulante	0-100%	75	75
P09	Velocità massima pompa modulante	30-100%	100	100
P10	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione	0-100°C	35	35
P11	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione	0-20°C	5	5
P12	Minimo setpoint utente riscaldamento	10 ÷ 80°C	20	20
P13	Massimo setpoint utente riscaldamento	20 ÷ 80°C	80	80
P14	Potenza massima riscaldamento	0-100%	80	80
P15	Rampa sanitario	1-10°C/min	5	5
P16	Tempo attesa sanitario	0-255 secondi	120	120
P17	Post Circolazione pompa sanitario	0-255 secondi	30	30
P18	Con B02 = 7 - Non implementato	--	--	--
	Con B02 = 8 - Minimo setpoint utente sanitario	10° ÷ 40°	10°	10°
	Con B02 = 9 - Minimo setpoint utente sanitario	10° ÷ 40°	10°	10°
P19	Con B02 = 7 - Non implementato	--	--	--
	Con B02 = 8 - Massimo setpoint utente sanitario	40° ÷ 70°	65°	65°
	Con B02 = 9 - Massimo setpoint utente sanitario	40° ÷ 70°	65°	65°
P20	Potenza massima sanitario	0-100%	80%	80%
P21	Con B02 = 7 - Non implementato	--	--	--
	Con B02 = 8 - Isteresi bollitore	0° ÷ 60°	2°	2°
	Con B02 = 9 - Isteresi bollitore	0° ÷ 60°	2°	2°
P22	Con B02 = 7 - Non implementato	--	--	--
	Con B02 = 8 - Set point primario	70° ÷ 85°	80°	80°
	Con B02 = 9 - Set point primario	70° ÷ 85°	80°	80°
P23	Con B02 = 7 - Non implementato	--	--	--
	Con B02 = 8 - Protezione legionella	ON - OFF	OFF	OFF
	Con B02 = 9 - Protezione legionella	ON - OFF	OFF	OFF
P24	Frequenza ventilatore in stand-by	0-255 Hz	0	0
P25	Temperatura regolazione pompa modulante	0-60°C	20	20
P26	Temperatura protezione scambiatore primario	0-80°C	35	35
P27	Valore minimo pressione impianto	--	--	--
P28	Valore nominale pressione impianto	--	--	--
P29	Intervento protezione scambiatore	0 = No F43, 1-15 = 1-15°C/secondo	0	0
P30	Isteresi riscaldamento dopo accensione	6-30°C	10	10
P31	Timer isteresi riscaldamento dopo accensione	0-180 secondi	60	60

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	BIG 200	BIG 300
P.01	Selezione richiesta riscaldamento	0 = Normale richiesta riscaldamento 1 = Richiesta da comando remoto con abilitazione on-off esterna 2 = Richiesta segnale 0-10V con controllo in temperatura con abilitazione on-off esterna 3 = Richiesta segnale 0-10V con abilitazione on-off esterna 4 = Controllo di 2 zone con comando remoto-termostato ambiente e secondo termostato ambiente 5 = Controllo 2 curve climatiche con comando remoto-termostato ambiente e secondo termostato ambiente	0	0
P.02	Selezione sensore cascata	0 = Disabilitato 1 = CH + DHW (Riscaldamento + Sanitario) 2 = CH (Riscaldamento)	0	0
P.03	Nessuna funzione	0-1	0	0
P.04	Tempo valvola 3 vie	0 ÷ 255 secondi	0	0
P.05	Timer attivazione*	0 ÷ 255 minuti	1	1
P.06	Timer disattivazione*	0 ÷ 255 minuti	5	5
P.07	Potenza attivazione*	0 ÷ 100%	70	70
P.08	Potenza disattivazione*	0 ÷ 100%	25	25
P.09	Funzione separatore idraulico	OFF = Disabilitato, ON = Abilitato	OFF	OFF
P.10	Funzione caricamento impianto	OFF = Disabilitato, ON = Abilitato	OFF	OFF
P.11	Selezione valvola 3 vie	2/3 = 2 o 3 fili 2 = 2 fili	2/3	2/3
P.12	0-10Vdc Tensione riscaldamento OFF (Controllo in Temperatura)**	0,1-10 Vdc	2.5	2.5
P.13	0-10Vdc Tensione riscaldamento ON (Controllo in Temperatura)**	0,1-10 Vdc	3.0	3.0
P.14	0-10Vdc Tensione Massima (Controllo in Temperatura)**	0,1-10 Vdc	10	10
P.15	0-10Vdc Temperatura Minima (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 100°C	20	20
P.16	0-10Vdc Temperatura Massima (Controllo in Temperatura)**	0 ÷ 100°C	90	90
P.17	0-10Vdc Tensione riscaldamento OFF (Controllo in Potenza)**	0,1-10 Vdc	2.5	2.5
P.18	0-10Vdc Tensione riscaldamento ON (Controllo in Potenza)**	0,1-10 Vdc	3.0	3.0
P.19	0-10Vdc Potenza Massima (Controllo in Potenza)**	0,1-10 Vdc	10	10
P.20	0-10Vdc Potenza Minima (Controllo in Potenza)**	0-100%	0	0
P.21	0-10Vdc Potenza Massima (Controllo in Potenza)**	0-100%	100	100
P.22	Abilitazione sanitario caldaia Slave (Autocascata)	OFF = Disabilitato, ON = Abilitato	OFF	OFF
P.23	Comfort continuo caldaia Slave (Ax5200SQ)	OFF = Disabilitato, ON = Abilitato	OFF	OFF

Note

- * Questi parametri sono attivi solo quando vengono collegati più sistemi in cascata.
- ** Questi parametri sono attivi solo quando il sistema funziona con ingresso 0-10Vdc.

3.2 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. 4.3).
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfiato aria posta nella caldaia e le eventuali valvole di sfiato 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



SE LE SUDETTE INDICAZIONI NON SONO RISPETTATE PUÒ SUSSISTERE IL PERICOLO DI SOFFOCAMENTO O AVVELENAMENTO PER FUORIUSCITA DEI GAS O DEI FUMI, PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE. INOLTRE PUÒ SUSSISTERE PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO O ALLAGAMENTO DEL LOCALE.

Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio come descritto nella sez. 1.3.
- 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 CO₂ 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. 4.3.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).



3.3 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)

 **IMPORTANTE:** dopo aver eseguito la pulizia del bruciatore, assicurarsi di posizionarlo allineando la saldatura di giunzione della flangia con il centro del foro dello spioncino (vedi fig. 64).

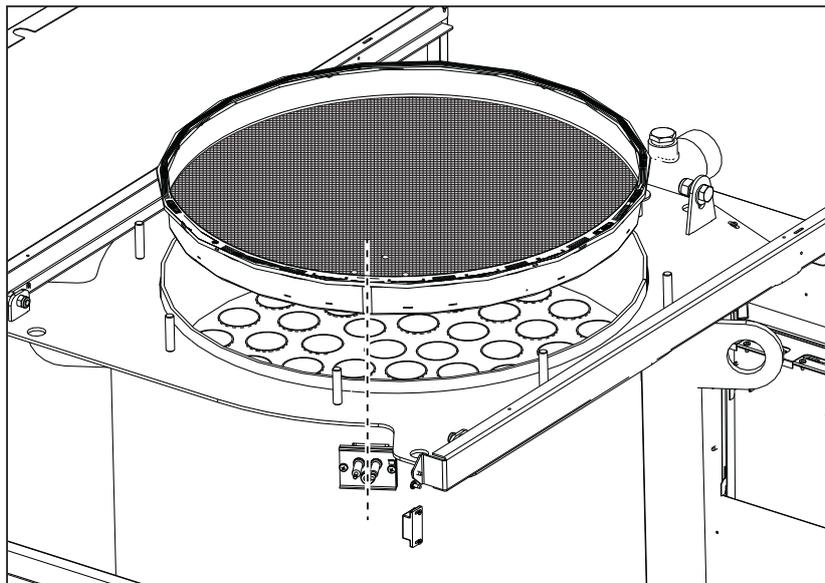


fig. 64 - Allineamento bruciatore

- 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. sez. "Caratteristiche dell'acqua impianto" a pag. 18)

- verifica parametri chimico-fisici acqua impianto riscaldamento (rif. sez. "Caratteristiche dell'acqua impianto" a pag. 18)
- 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 porta bruciatore

Per accedere al bruciatore seguire le seguenti istruzioni.

- Ruotare il pannello "A" (fig. 65).
- Togliere il coperchio "B" (fig. 65).
- Togliere il pannello "C" (fig. 65).

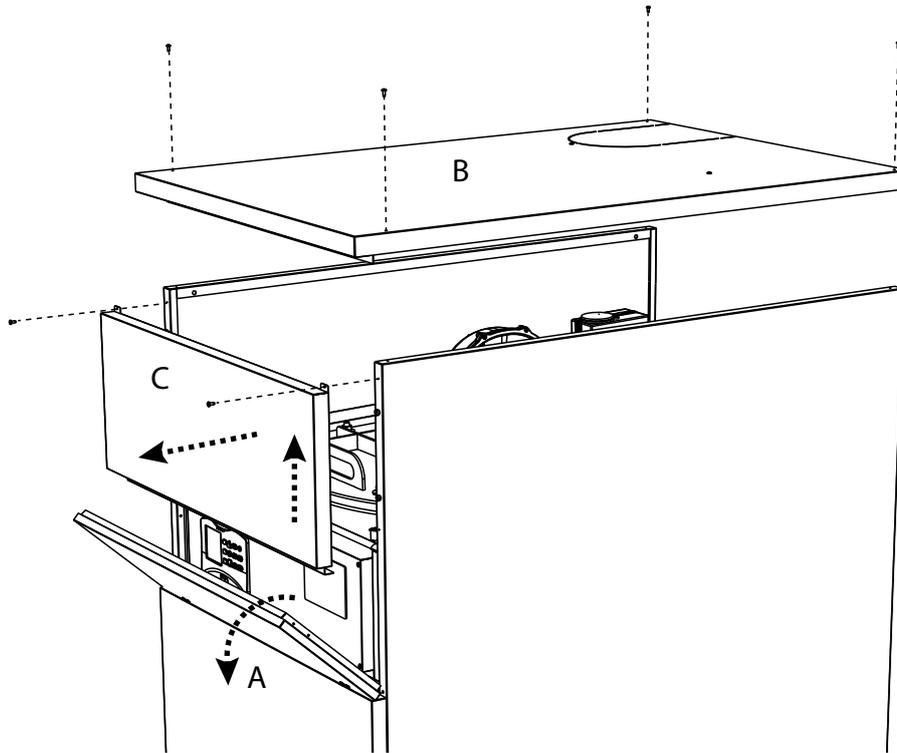


fig. 65

- Svitare e togliere il tubo raccordo gas (fig. 66).

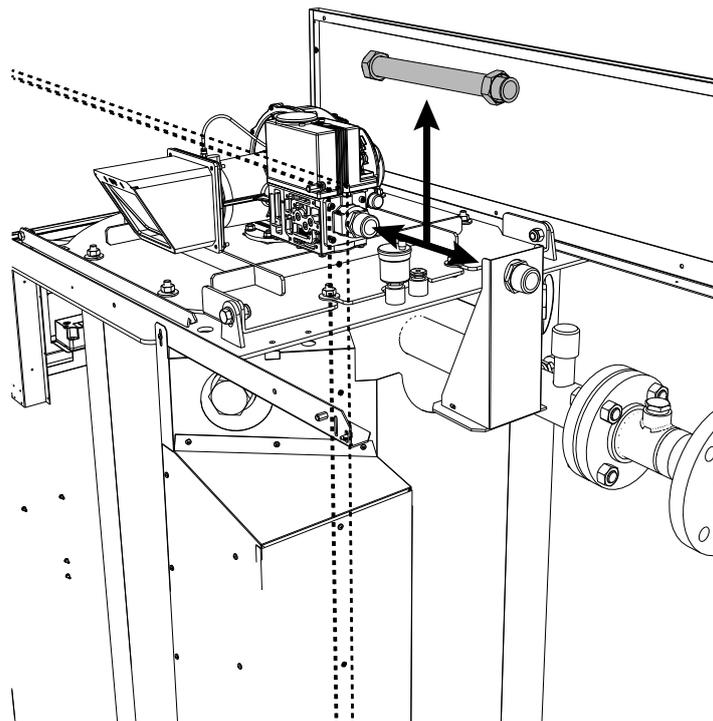


fig. 66

- Togliere i dadi e rondelle (fig. 67).

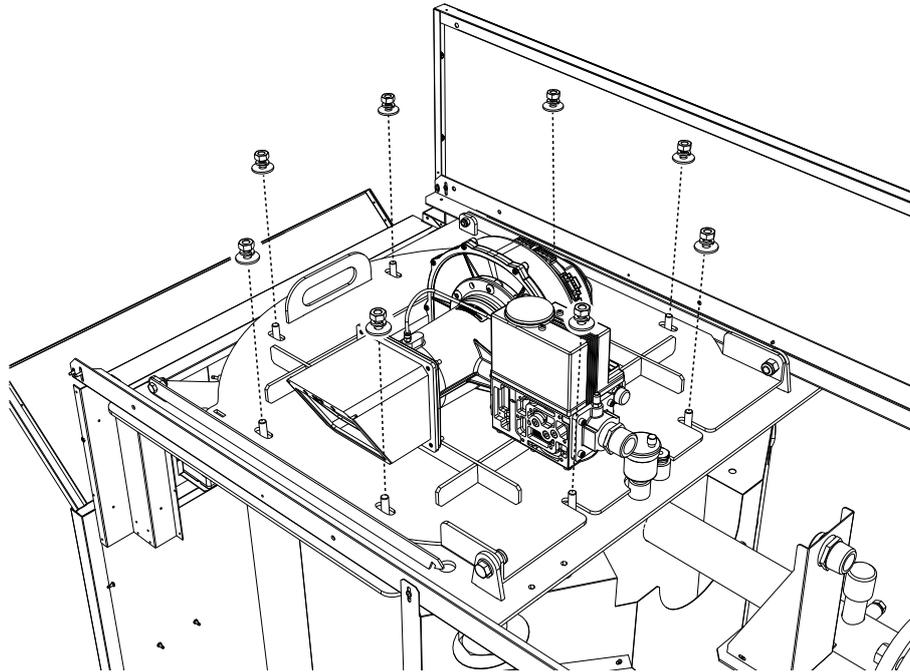


fig. 67

- Aprire la porta bruciatore e bloccarla con le staffe di sostegno (fig. 68).

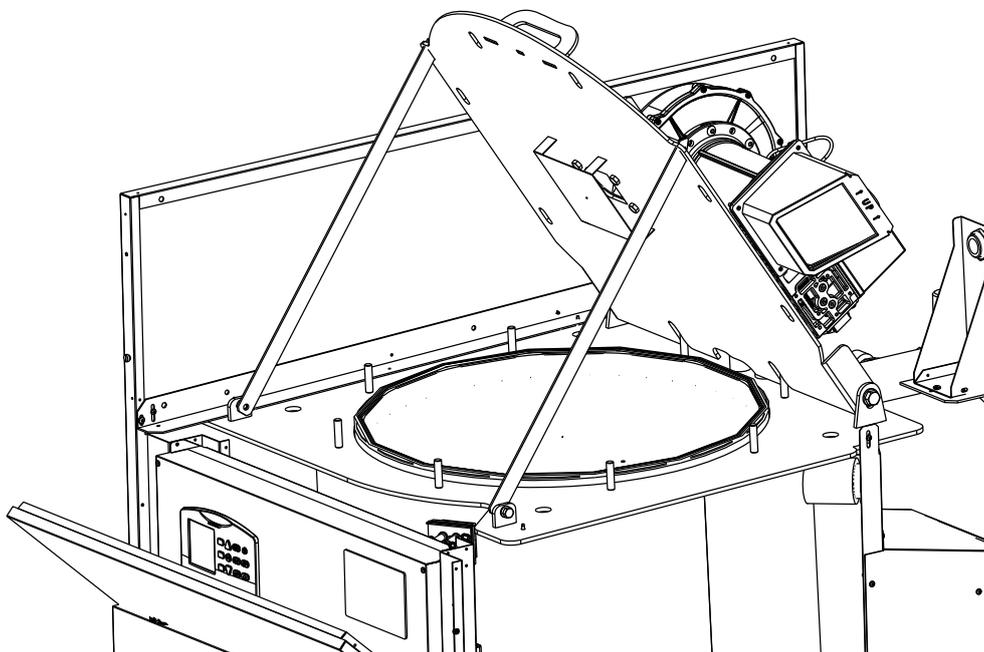


fig. 68

Per la chiusura ripetere le operazioni in ordine inverso.



Serrare accuratamente i dadi (fig. 69).

Al termine verificare la perfetta tenuta del circuito gas.

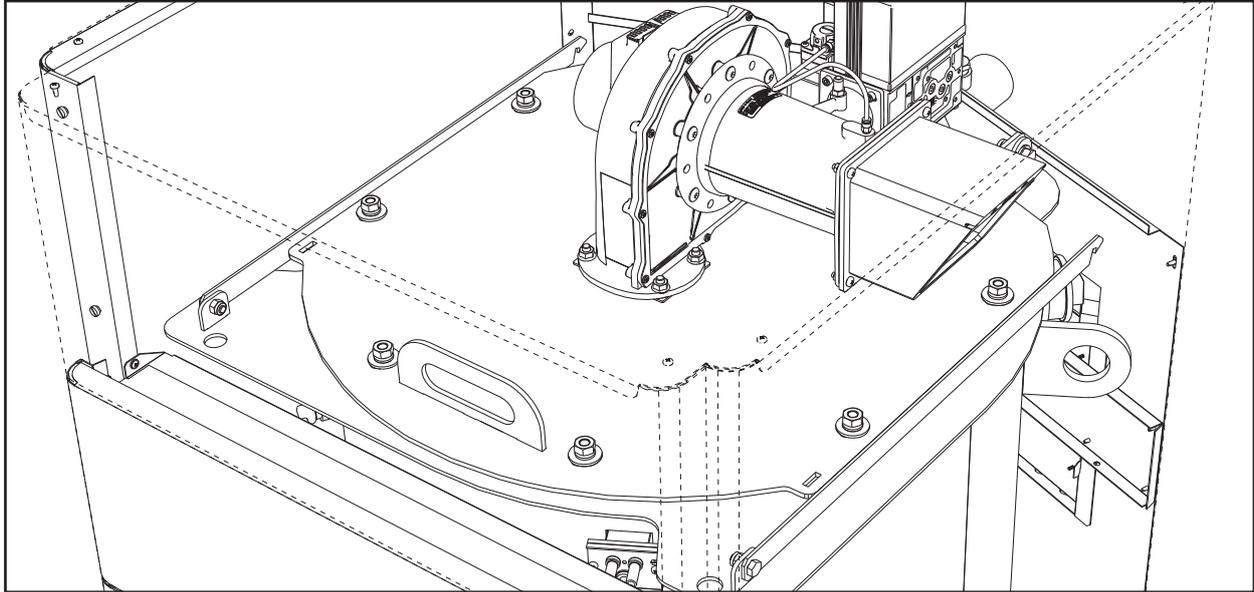


fig. 69

3.4 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 che possono essere ripristinate premendo il tasto **OK** per un secondo oppure attraverso il tasto **RESET** del cronocomando remoto (opzionale) se installato. Se dopo aver ripristinato la caldaia non dovesse ripartire, 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 8 - Lista anomalie

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
01	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
02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
		Anomalia scheda	Verificare la scheda

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
03	Intervento protezione sovratemperatura	Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
04	Intervento sicurezza condotto evacuazione fumi	Anomalia 07 generata 3 volte nelle ultime 24 ore	Vedi anomalia 07
05	Intervento protezione ventilatore	Anomalia 15 generata per 1 ora consecutiva	Vedi anomalia 15
06	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
07	Temperatura fumi elevata	Scambiatore sporco	Pulire scambiatore
		Scambiatore deteriorato	Verificare integrità dello scambiatore
		Sensore non indica la temperatura corretta	Verificare o sostituire il sensore fumi
08	Indicazione sovratemperatura sensore riscaldamento 1 (mandata) (Visualizzabile solo neò Menù History)	circolazione dell'acqua impianto insufficiente	verificare circolazione acqua
09	Indicazione sovratemperatura sensore ritorno (Visualizzabile solo neò Menù History)	circolazione dell'acqua impianto insufficiente	verificare circolazione acqua
10	Anomalia sensore riscaldamento 1 (mandata)	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
11	Anomalia sensore ritorno	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
12	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
13	Anomalia sensore fumi	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
14	Anomalia sensore riscaldamento 2 (Sicurezza)	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
15	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
26	Anomalia Tasto RESET sulla centralina montata sulla valvola a gas.	Tasto RESET, sulla centralina montata sulla valvola a gas, bloccato o difettoso.	Controllare il tasto RESET ed eventualmente sostituire la centralina montata sulla valvola a gas.
34	Tensione di alimentazione inferiore a 170V	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
37	Contatto pressostato aperto	Insufficiente pressione impianto	Verificare la pressione acqua impianto
39	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
41	Mancanza variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$ del sensore mandata	Sensore mandata staccato dal tubo	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di mandata
42	Protezione per differenza temperatura $>$ di 21° tra sensore mandata e sensore di sicurezza	Insufficiente circolazione in caldaia	Verifica circolazione acqua caldaia/impianto
		Posizione sensore di mandata non corretto	Verificare integrità del sensore
50	Anomalia Sensore di temperatura cascata	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
52	Protezione per differenza temperatura $>$ di 18° tra sensore mandata e sensore di sicurezza	Insufficiente circolazione in caldaia	Verificare circolazione acqua caldaia/impianto
			Verificare integrità sensore mandata e sicurezza
61	Anomalia centralina	Errore interno della centralina	Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.
62	Mancanza di comunicazione tra centralina e valvola gas	Centralina non connessa	Connettere la centralina alla valvola gas
		Valvola danneggiata	Sostituire valvola
63 64 65 66	Anomalia centralina	Errore interno della centralina	Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina
99	Mancanza di comunicazione tra centralina e display	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio dei 6 cavi tra centralina e display



4. Caratteristiche e dati tecnici

4.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

Viste per il modello BIG 200

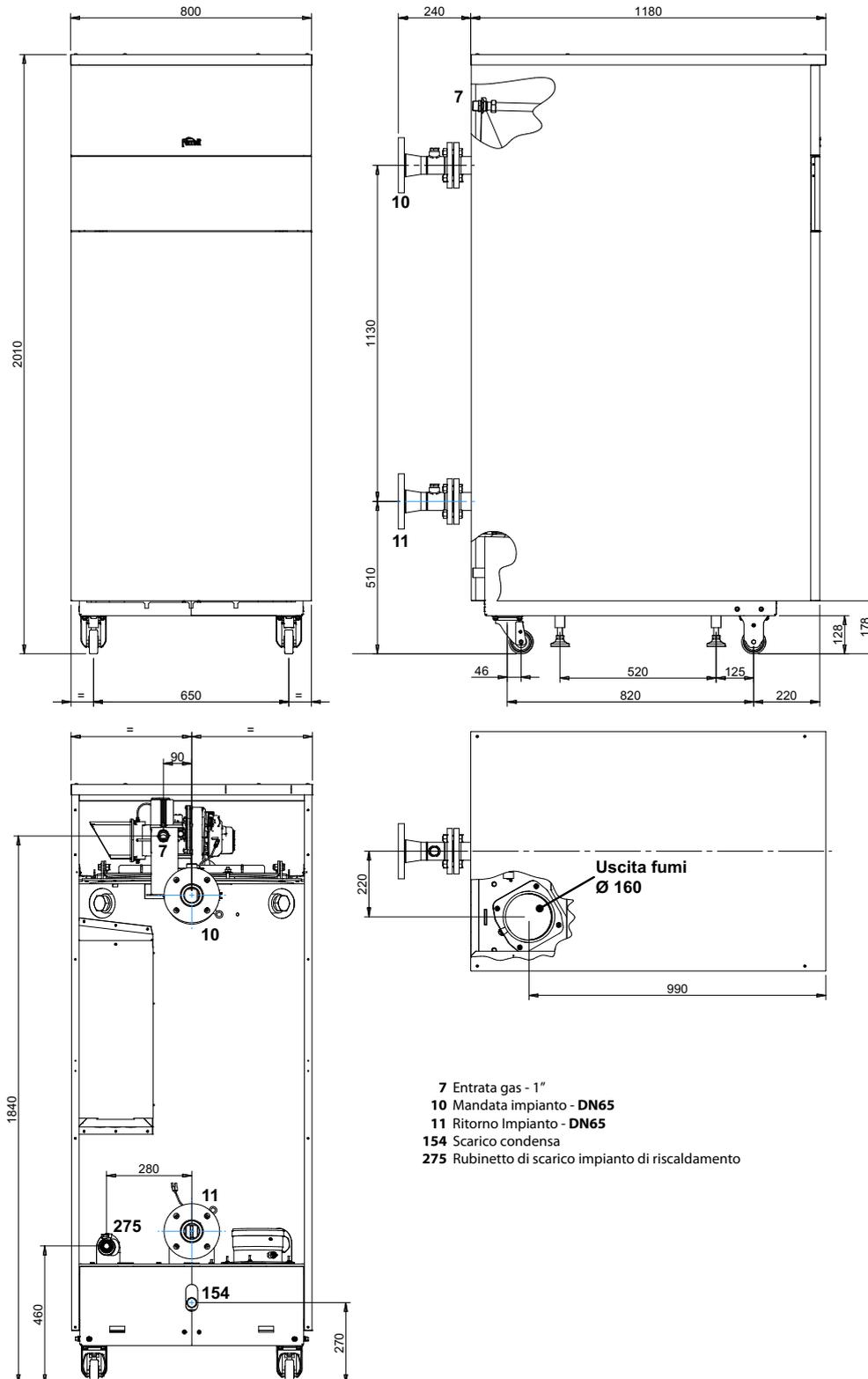


fig. 70

- 7 Entrata gas - 1"
- 10 Mandata impianto - DN65
- 11 Ritorno Impianto - DN65
- 154 Scarico condensa
- 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento

Viste per il modello BIG 300

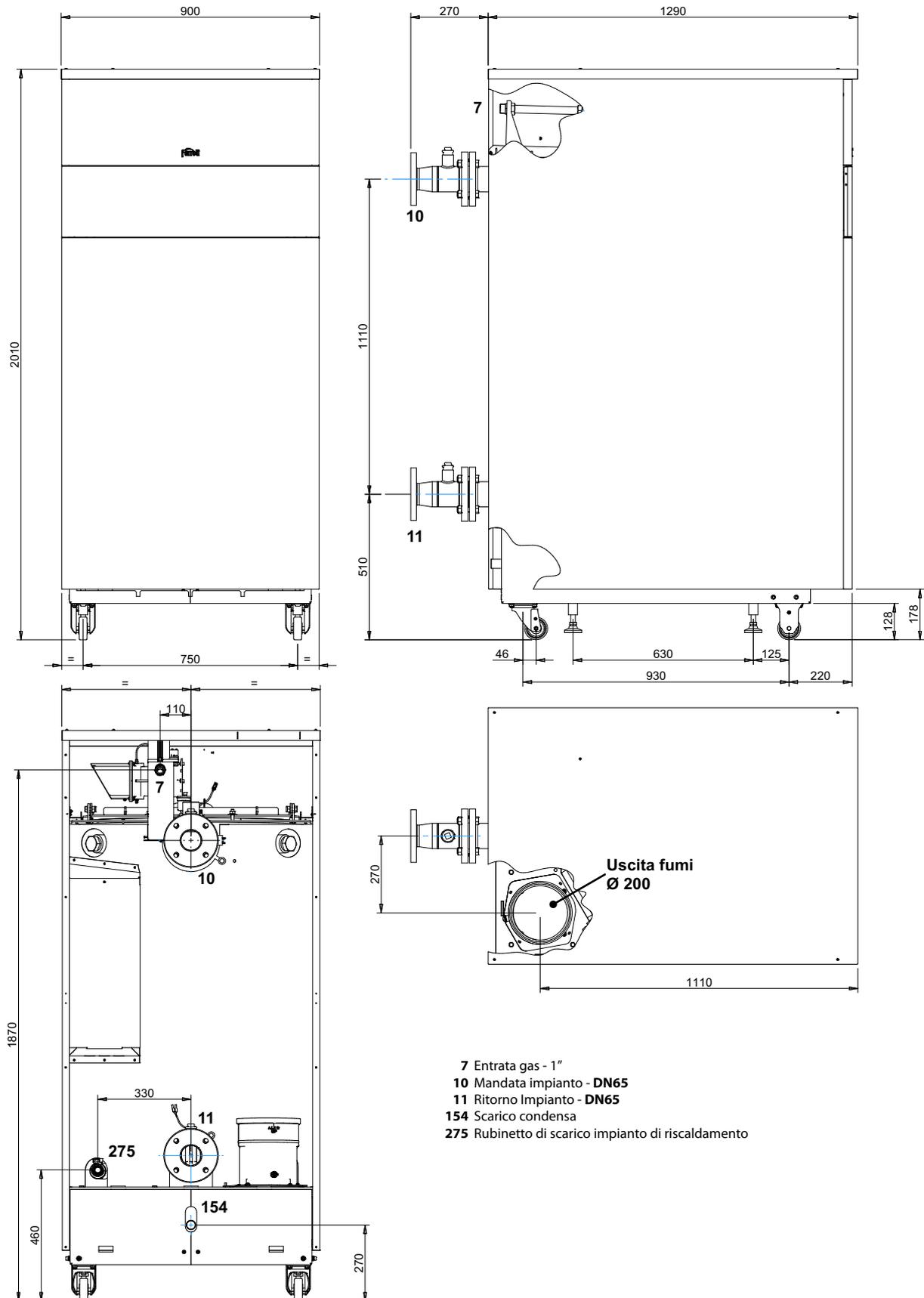


fig. 71

4.2 Circuito idraulico

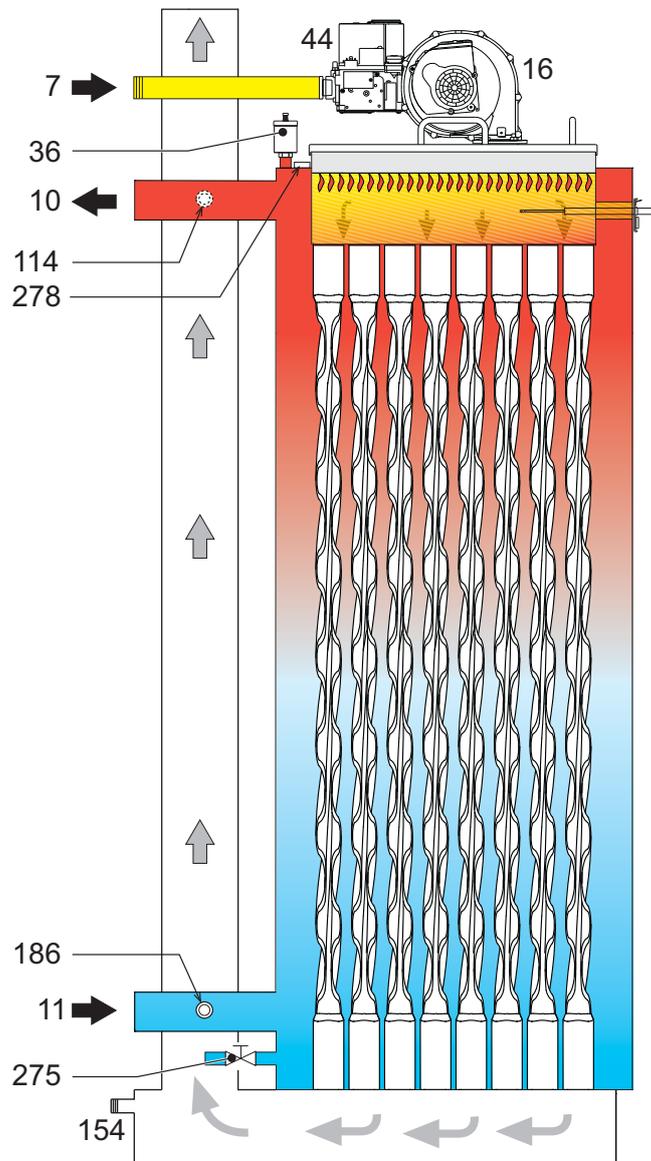


fig. 72 - Circuito idraulico

Legenda figure fig. 72

- 7 Entrata gas - 1"
- 10 Mandata impianto - DN65
- 11 Ritorno impianto - DN65
- 16 Ventilatore
- 36 Sfiato aria automatico
- 44 Valvola gas
- 114 Pressostato acqua
- 154 Tubo scarico condensa
- 186 Sensore ritorno
- 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
- 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)

4.3 Tabella dati tecnici

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

ORBBAAAA	BIG 200
ORBDAAA	BIG 300

PAESI DI DESTINAZIONE				
CATEGORIA GAS				
		II2H3B/P (IT)		
CODICI IDENTIFICATIVI DEI PRODOTTI		ORBBAAAA	ORBDAAA	
Portata termica max riscaldamento	kW	207	299	Qn
Portata Termica min riscaldamento	kW	41	62	Qn
Potenza Termica max risc. (80/60°C)	kW	203,7	294,4	Pn
Potenza Termica min risc. (80/60°C)	kW	40,2	60,8	Pn
Potenza Termica max risc. (50/30°C)	kW	221,1	319,3	Pn
Potenza Termica min risc. (50/30°C)	kW	44,2	66,8	Pn
Rendimento Pmax (80-60°C)	%	98,4	98,4	
Rendimento Pmin (80-60°C)	%	98	98	
Rendimento Pmax (50-30°C)	%	106,8	106,8	
Rendimento Pmin (50-30°C)	%	107,7	107,7	
Rendimento 30%	%	109,5	109,7	
Perdite al camino con bruciatore ON (80/60) - Pmax / Pmin	%	1,7 / 1,3	2,3 / 2,1	
Perdite al mantello con bruciatore ON (80/60) - Pmax / Pmin	%	0,7 / 1,3	0,7 / 1,3	
Perdite al camino con bruciatore ON (50/30) - Pmax / Pmin	%	1,2 / 0,6	1,2 / 0,6	
Perdite al mantello con bruciatore ON (50/30) Pmax / Pmin	%	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	
Perdite camino con bruciatore OFF (50K / 20K)	%	0,02 / 0,01	0,01 / 0,01	
Perdite mantello con bruciatore OFF (50K / 20K)	%	0,15 / 0,06	0,12 / 0,05	
Temperatura fumi (80/60 °C) - Pmax / Pmin	°C	67 / 61	67 / 61	
Temperatura fumi (50/30 °C) - Pmax / Pmin	°C	45 / 31	45 / 31	
Portata fumi - Pmax / Pmin	g/s	94 / 19,8	139,8 / 30,5	
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20	20	
Ugello gas G20	Ø	15,5	17	
Portata gas G20 - Max / min	m3/h	21,9 / 4,34	31,64 / 6,56	
CO2 - G20	%	9,3±0,3	9,0±0,3	
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	37	
Ugello gas G31	Ø	11,5	12,5	
Portata gas G31 - Max / min	kg/h	16,08 / 3,19	23,23 / 4,82	
CO2 - G31	%	10,5±0,3	10,5±0,3	
Classe di emissione NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)		NOx
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	6	6	PMS
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0,5	0,5	
Temperatura max di regolazione riscaldamento	°C	95	95	tmax
Contenuto acqua riscaldamento	litri	386	530	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	/	/	
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	/	/	
Grado protezione	IP	IPX0D	IPX0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V~50HZ		
Potenza elettrica assorbita	W	260	330	W
Peso a vuoto	kg	400	500	
Tipo di apparecchio				B23

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

4.4 Tabelle ErP

Scheda prodotto ErP

MODELLO: BIG 200 - (0RBBAAAA)

MODELLO: BIG 300 - (0RBBDAAA)

Marchio: FERROLI				
Caldaia a condensazione: SI				
Caldaia a bassa temperatura (**): SI				
Caldaia di tipo B1: NO				
Apparecchio di riscaldamento misto: NO				
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO				
			0RBBAAAA	0RBBDAAA
Elemento	Simbolo	Unità	Valore	Valore
Potenza termica nominale	Pn	kW	204	294
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	94	94
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	203,7	294,4
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	41,6	60,6
Efficienza utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,6	88,7
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,6	98,8
Consumo ausiliario di elettricità				
A pieno carico	elmax	kW	0,260	0,330
A carico parziale	elmin	kW	0,037	0,043
In modo Standby	PSB	kW	0,003	0,003
Altri elementi				
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,350	0,400
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	375	544
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	72	76
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	22	20

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata nell'apparecchio e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37 °C e per gli altri apparecchi di 50 °C.

4.5 Diagrammi

Perdita di carico

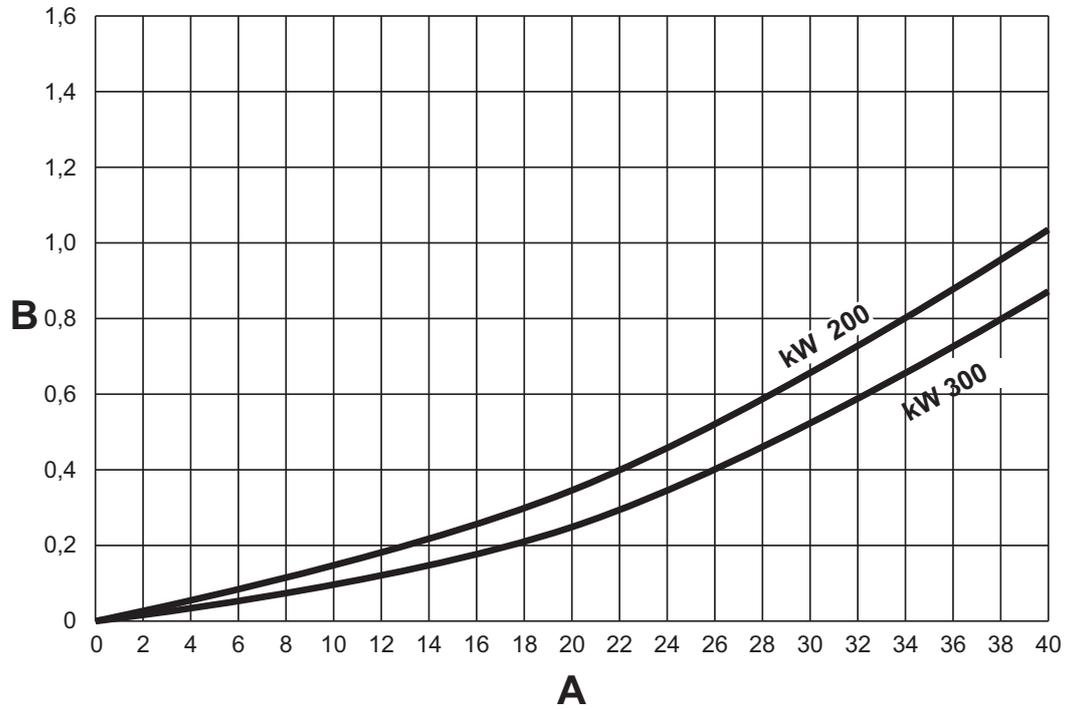


fig. 73 - Diagramma perdita di carico modelli 200 e 300

A Portata - m³/h
 B m H₂O



4.6 Schemi elettrici

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

ATTENZIONE: per il collegamento della valvola 3-vie (morsetti 13 - 14 - 15), fare riferimento agli schemi di fig. 74 e fig. 75.

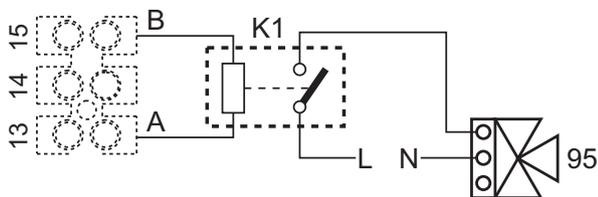


fig. 74 - Collegamento della valvola a 3 vie con 2 fili

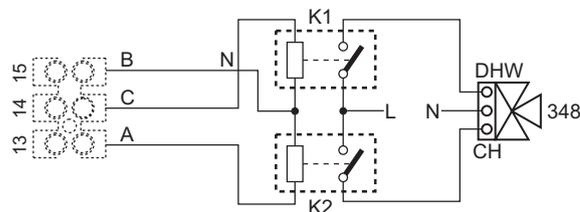


fig. 75 - Collegamento della valvola a 3 vie con 3 fili

ATTENZIONE: Nel caso di instabilità di lettura del segnale 0-10V, da parte della centralina elettronica, si suggerisce di collegare il riferimento del segnale a terra, e inserire in parallelo una resistenza da 10K, come da fig. 76.

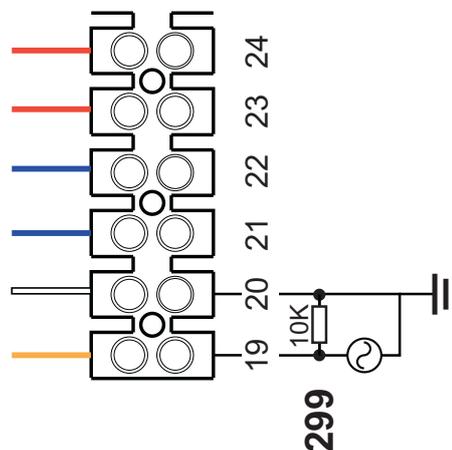


fig. 76 -

Legenda figure fig. 77

- | | | | |
|------------|--|------------|--|
| 16 | Ventilatore | 302 | Ingresso reset remoto (230 Volt) |
| 32 | Circolatore riscaldamento (non fornito) | 306 | Circolatore impianto riscaldamento (non fornito) |
| 44 | Valvola gas | 307 | Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito) |
| 72 | Termostato ambiente (non fornito) | 357 | Contatto anomalia (230 Vac) |
| 72b | Secondo Termostato ambiente (non fornito) | 361 | Collegamento cascata modulo successivo |
| 81 | Elettrodo d'accensione | 362 | Collegamento cascata modulo precedente |
| 82 | Elettrodo di rilevazione | 363 | Comunicazione MODBUS |
| 98 | Interruttore | TR | Trasformatore |
| 114 | Pressostato acqua | | |
| 130 | Circolatore sanitario (non fornito) | | |
| 138 | Sonda esterna (non fornita) | | |
| 139 | Cronocomando remoto (non fornito) | | |
| 155 | Sonda temperatura bollitore (non fornita) | | |
| 186 | Sensore ritorno | | |
| 191 | Sensore temperatura fumi | | |
| 256 | Segnale circolatore riscaldamento modulante | | |
| 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) | | |

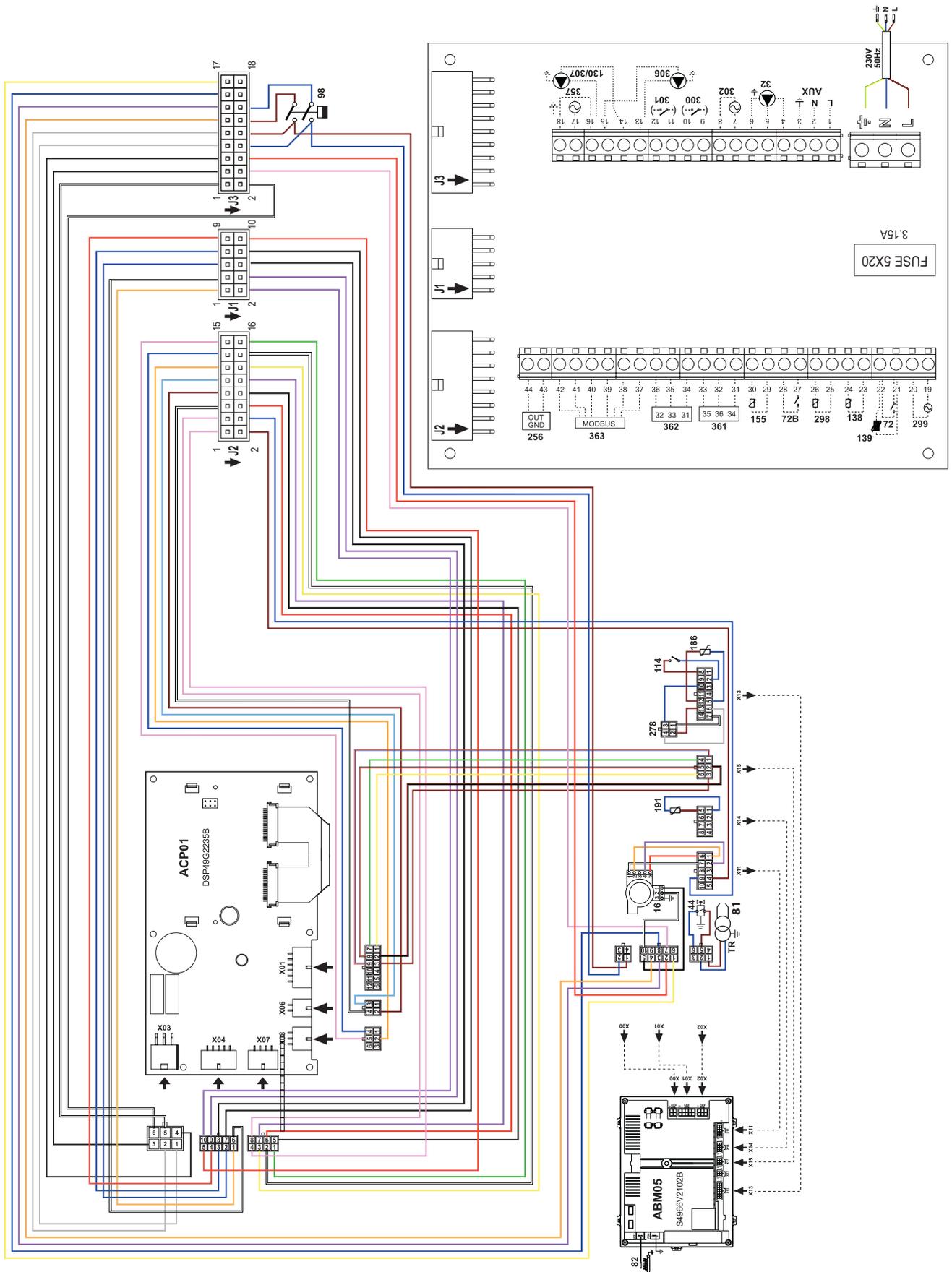


fig. 77 - Schema elettrico

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi
destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano

La Direttiva Europea 99/44/CE e successive modifiche regola taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per non conformità manifestatesi entro un periodo di 24 mesi dalla data di consegna del prodotto.

Ferrolì S.p.A., in qualità di Azienda produttrice e come tale richiamata nei successivi capitoli, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria rete di Servizi di Assistenza Autorizzata in Italia alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nell'impegno di ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto. La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge.

Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato Ferrolì S.p.A. l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e la convalida, tramite registrazione, della garanzia convenzionale. Trascorsi 30 giorni dalla messa in servizio la presente Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Servizio Assistenza di zona Ferrolì S.p.A.. I nominativi dei Servizi di Assistenza Ferrolì S.p.A. autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice: www.ferroli.com;
- attraverso il numero Servizio Clienti: 800 59 60 40

I Servizi Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta convalida della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Servizio Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, causati dal mancato rispetto delle prescrizioni riportate nel libretto di installazione, manutenzione ed uso che accompagna il prodotto, e dalla inosservanza della vigente normativa in tema di installazione e manutenzione dei prodotti.

La presente Garanzia Convenzionale non sarà applicabile nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta convalida della Garanzia convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici sulle parti guaste effettuati da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio di qualità inferiore alle originali.

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc.), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività od operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc.)

Responsabilità

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto. Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'Azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE (e successive modifiche), dal relativo decreto nazionale di attuazione D.Lgs. 06/09/2005 n.206 (e successive modifiche). Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, lowercase sans-serif font. A stylized, curved line above the 'i' in 'ferroli' suggests a flame or a protective shield.