



# Joannes

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



## EUROFIRE 3 D

- IT** - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
- EN** - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
- FR** - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
- ES** - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
- EL** - ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
- RO** - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTRETINERE
- RU** - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



cod. 3540Z320 - 01/2011 (Rev. 00)

### 1. AVVERTENZE GENERALI

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

### 2. ISTRUZIONI D'USO

#### 2.1 Presentazione

Gentile Cliente,

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

**EUROFIRE 3 D** è un generatore di calore ad alto rendimento, per la produzione di acqua calda sanitaria (opzionale) e per il riscaldamento, adatto a funzionare con bruciatori soffiati a gas o gasolio. Il corpo caldaia è costituito da elementi in ghisa, assemblati con biconi e tiranti in acciaio. Il sistema di controllo è a microprocessore con interfaccia digitale con funzionalità avanzate di termoregolazione.

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un bollitore esterno per acqua calda sanitaria (opzionale). In questo manuale tutte le funzioni relative alla produzione di acqua calda sanitaria sono attive solo con bollitore sanitario opzionale collegato come indicato alla sez. 3.3

#### 2.2 Pannello comandi

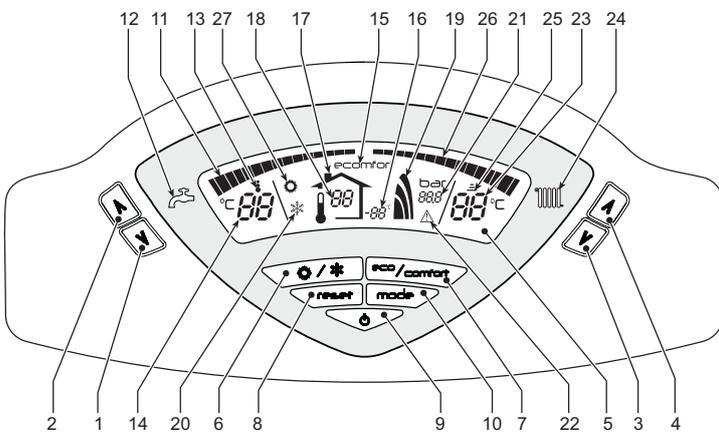


fig. 1 - Pannello di controllo

#### Legenda

- 1 = Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 2 = Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 3 = Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 4 = Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento
- 5 = Display
- 6 = Tasto selezione modalità Estate / Inverno
- 7 = Tasto selezione modalità Economy / Comfort
- 8 = Tasto Ripristino
- 9 = Tasto accensione / spegnimento apparecchio
- 10 = Tasto menù "Temperatura Scorrevole"
- 11 = Indicazione raggiungimento temperatura acqua calda sanitaria impostata
- 12 = Simbolo acqua calda sanitaria
- 13 = Indicazione funzionamento sanitario
- 14 = Impostazione / temperatura uscita acqua calda sanitaria
- 15 = Indicazione modalità Eco (Economy) o Comfort
- 16 = Temperatura sensore esterno (con sonda esterna opzionale)
- 17 = Compare collegando la Sonda esterna o il Cronocomando Remoto (opzionali)
- 18 = Temperatura ambiente (con Cronocomando Remoto opzionale)
- 19 = Indicazione bruciatore acceso
- 20 = Indicazione modalità inverno
- 21 = Indicazione pressione impianto riscaldamento
- 22 = Indicazione Anomalia
- 23 = Impostazione / temperatura mandata riscaldamento
- 24 = Simbolo riscaldamento

- 25 = Indicazione funzionamento riscaldamento
- 26 = Indicazione raggiungimento temperatura mandata riscaldamento impostata
- 27 = Indicazione modalità Estate

#### Indicazione durante il funzionamento

##### Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dal lampeggio del simbolo **Funzionamento Riscaldamento** (part. 25 - fig. 1).

Le tacche di graduazione riscaldamento (part. 26 - fig. 1), si accendono man mano che la temperatura del sensore riscaldamento raggiunge il valore impostato.

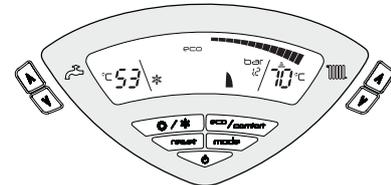


fig. 2

##### Sanitario (Comfort)

La richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria) è indicata dal lampeggio del simbolo **Funzionamento Sanitario** (part. 13 - fig. 1). Accertarsi che sia attiva la funzione Comfort (part. 15 - fig. 1)

Le tacche di graduazione sanitario (part. 11 - fig. 1), si accendono man mano che la temperatura del sensore sanitario raggiunge il valore impostato.

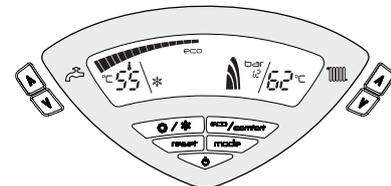


fig. 3

##### 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.

Quando il riscaldamento del bollitore è attivo (impostazione di default), sul display è attivo il simbolo COMFORT (part. 15 - fig. 1), mentre quando è disinserito, sul display è attivo il simbolo ECO (part. 15 - fig. 1)

Il bollitore può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo il tasto eco/comfort (part. 7 - fig. 1). Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto eco/comfort (part. 7 - fig. 1).

#### 2.3 Accensione e spegnimento

##### Caldaia non alimentata elettricamente

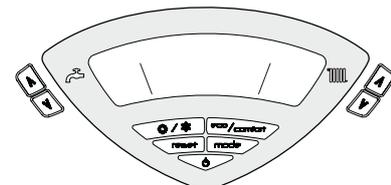


fig. 4 - Caldaia non alimentata elettricamente



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, oppure introdurre l'apposito antigelo nell'impianto, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

##### Accensione caldaia

- Aprire le valvole di intercettazione combustibile.
- Fornire alimentazione elettrica all'apparecchio.

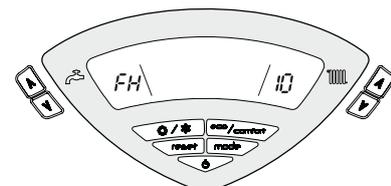


fig. 5 - Accensione caldaia

- Per i successivi 120 secondi il display visualizza FH che identifica il ciclo di sfato aria dall'impianto riscaldamento.
- Durante i primi 5 secondi il display visualizza anche la versione software della scheda.
- Scomparsa la scritta FH, la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta al termostato ambiente.

## Spegnimento caldaia

Premere il tasto **on/off** (part. 9 - fig. 1) per 1 secondo.

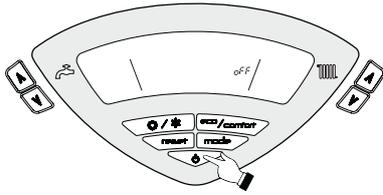


fig. 6 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente.

È disabilitato il funzionamento riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto **on/off** (part. 9 fig. 1) per 1 secondo.

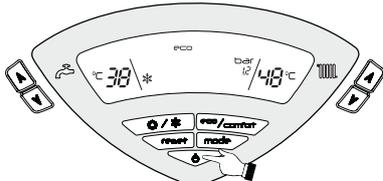


fig. 7

La caldaia sarà immediatamente pronta per funzionare ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta al termostato ambiente.

## 2.4 Regolazioni

### Commutazione Estate/Inverno

Premere il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo.

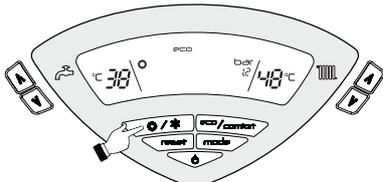


fig. 8

Il display attiva il simbolo Estate (part. 27 - fig. 1): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per disattivare la modalità Estate, premere nuovamente il tasto **estate/inverno** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo.

### Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 30 °C ad un massimo di 80°C.

Si consiglia comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45°C.

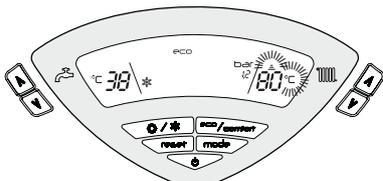


fig. 9

### Regolazione temperatura sanitario

Agire sui **tasti sanitario** (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 10°C ad un massimo di 65°C.

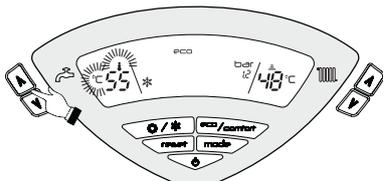


fig. 10

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

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

### 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 (part. 5 - fig. 1) è visualizzata l'attuale temperatura esterna rilevata dalla sonda esterna stessa. 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 impostata attraverso i **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) 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

Premendo una volta il tasto **mode** (part. 10 - fig. 1) viene visualizzata l'attuale curva di compensazione (fig. 11) ed è possibile modificarla con i **tasti sanitario** (part. 1 e 2 - fig. 1).

Regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 13).

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

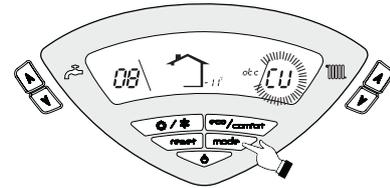


fig. 11 - Curva di compensazione

Premendo i **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve (fig. 14), modificabile con i **tasti sanitario** (part. 1 e 2 - fig. 1).

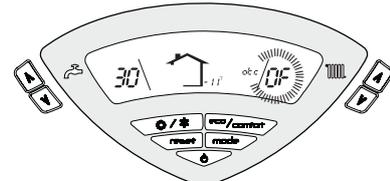


fig. 12 - Spostamento parallelo delle curve

Premendo nuovamente il tasto **mode** (part. 10 - fig. 1) si esce dalla modalità regolazione curve parallele.

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.

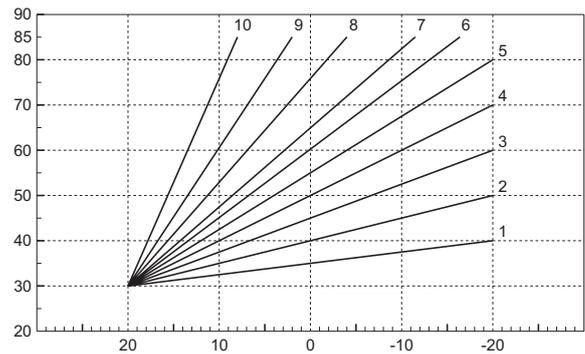


fig. 13 - Curve di compensazione

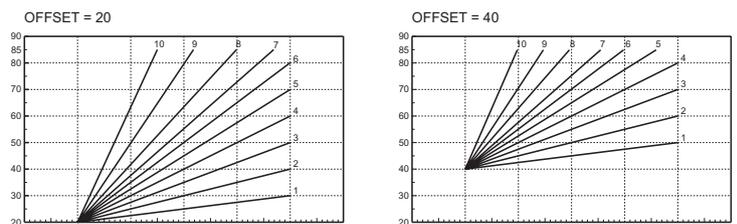


fig. 14 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

### 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. Inoltre, sul display del pannello comandi (part. 5 - fig. 1), è visualizzata l'attuale temperatura ambiente rilevata dal Cronocomando Remoto stesso.

Tabella. 1

<b>Regolazione temperatura riscaldamento</b>	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
<b>Regolazione temperatura sanitario</b>	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
<b>Commutazione Estate/Inverno</b>	La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.
<b>Selezione Eco/Comfort</b>	Disabilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Economy. In questa condizione, il <b>tasto 7</b> - 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 <b>tasto 7</b> - fig. 1 sul pannello caldaia, è possibile selezionare una delle due modalità.
<b>Temperatura Scorrevole</b>	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, letta sull'idrometro caldaia, deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, la scheda caldaia attiverà l'anomalia F37 (fig. 15).

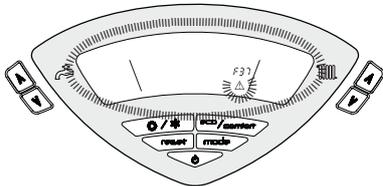


fig. 15 - Anomalia pressione impianto insufficiente

Una volta ripristinata la pressione impianto, la caldaia attiverà il ciclo di sfioro aria di 120 secondi identificato dal display con FH.

## 3. INSTALLAZIONE

### 3.1 Disposizioni generali

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

### 3.2 Luogo d'installazione

La caldaia deve essere installata 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 che, richiamate dal ventilatore del bruciatore possano ostruire i condotti interni del bruciatore o la testa di combustione. L'ambiente deve essere asciutto e non esposto a pioggia, neve o gelo.

Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione. Accertarsi in particolare che dopo il montaggio della caldaia con il bruciatore sulla porta anteriore, quest'ultima possa aprirsi senza che il bruciatore vada a sbattere contro pareti o altri ostacoli.

### 3.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. L'impianto deve essere corredato di tutti i componenti per un corretto e regolare funzionamento. Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, delle valvole d'intercettazione che permettano, se necessario, d'isolare la caldaia dall'impianto.

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.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno riportato al cap. 5 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

### Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia. Il trattamento non deve ridurre la durezza a valori inferiori a 15°F (DPR 236/88 per utilizzi d'acqua destinati al consumo umano). È comunque indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto.

Nel caso in cui si installino decalcificatori in corrispondenza dell'entrata dell'acqua fredda alla caldaia, prestare particolare attenzione a non ridurre eccessivamente il grado di durezza dell'acqua in quanto potrebbe verificarsi un degrado prematuro dell'anodo di magnesio del bollitore.

### Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

La caldaia è equipaggiata 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. Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

### Collegamento ad un bollitore per acqua calda sanitaria

La scheda elettronica dell'apparecchio è predisposta per la gestione di un bollitore esterno per la produzione di acqua calda sanitaria. Effettuare gli allacciamenti idraulici secondo lo schema fig. 16 (pompe e valvole di non ritorno devono essere fornite a parte). Effettuare collegamenti elettrici come indicato nello schema elettrico al cap. 5.4. È necessario l'utilizzo di una sonda JOANNES. Il sistema di controllo caldaia, alla successiva accensione, riconosce la presenza della sonda bollitore e si configura automaticamente, attivando display e controlli relativi la funzione sanitario.

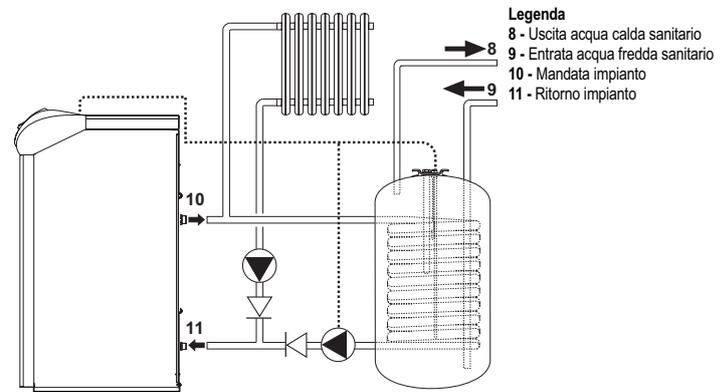


fig. 16 - Schema collegamento ad un bollitore esterno

### 3.4 Collegamento bruciatore

Il bruciatore a gasolio o a gas, ad aria soffiata per focolari pressurizzati, può essere utilizzato se le sue caratteristiche di funzionamento sono adatte alle dimensioni del focolare della caldaia ed alla sua sovrappressione. La scelta del bruciatore deve essere fatta preliminarmente seguendo le istruzioni del fabbricante, in funzione del campo di lavoro, dei consumi del combustibile e delle pressioni, nonché della lunghezza della camera di combustione. Montare il bruciatore seguendo le istruzioni del Suo Costruttore.

### 3.5 Collegamenti elettrici

#### Collegamento alla rete elettrica

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

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" provvisto 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. È importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica. In fase di installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, il conduttore di terra deve essere lasciato 2 cm più lungo degli altri.

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

## Accesso alla morsetteria elettrica

Sollevando il coperchio è possibile accedere alla morsetteria per i collegamenti elettrici.

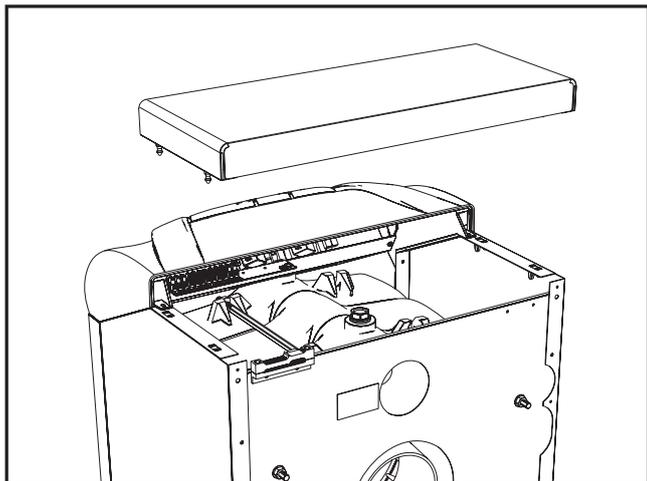


fig. 17 - Accesso alla morsetteria

## 3.6 Collegamento alla canna fumaria

L'apparecchio deve essere collegato ad una canna fumaria progettata e costruita nel rispetto delle norme vigenti. Il condotto tra caldaia e canna fumaria deve essere di materiale adatto allo scopo, resistente cioè alla temperatura ed alla corrosione. Nei punti di giunzione si raccomanda di curare la tenuta e di isolare termicamente tutto il condotto tra caldaia e camino, per evitare la formazione di condensa.

## 4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

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

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

### 4.1 Regolazioni

#### Attivazione modalità TEST

Premere contemporaneamente i **tasti riscaldamento** (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità **TEST**. La caldaia si accende al massimo della potenza di riscaldamento impostata come al paragrafo successivo.

Sul display, i simboli riscaldamento (part. 25 - fig. 1) e sanitario (part. 13 - fig. 1) lampeggiano.

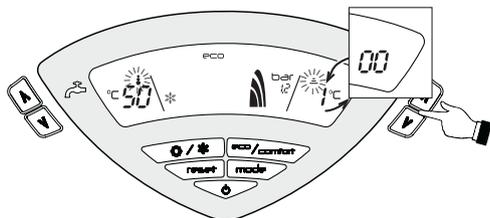


fig. 18 - Modalità TEST (potenza riscaldamento = 100%)

Per disattivare la modalità **TEST**, ripetere la sequenza d'attivazione.

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

#### Regolazione bruciatore

Il rendimento della caldaia ed il corretto funzionamento dipendono soprattutto dall'accuratezza delle regolazioni del bruciatore. Seguire attentamente le istruzioni del relativo produttore. I bruciatori a due stadi devono avere il primo stadio regolato ad una potenza non inferiore alla potenza minima nominale della caldaia. La potenza del secondo stadio non deve essere superiore a quella nominale massima della caldaia.

#### Interfaccia utente

L'interfaccia utente è sviluppata sulle schede display **DSP05**, **DSP06** o **DSP08**, le quali comunicano con la scheda **DBM09A** attraverso un cavo piatto.

In caso di sostituzione della scheda **DBM09A**, per poter gestire la scheda display **DSP08**, è necessario cambiare un parametro.

Questo avviene premendo i tasti Riscaldamento+ ed Estate/Inverno insieme per 5 secondi.

## Menù Service

La scheda è dotata di due Menù: uno di configurazione e l'altro definito Service.

L'accesso al Menù di configurazione avviene premendo i tasti sanitario insieme per 10 secondi. E' disponibile un solo parametro modificabile solo da scheda per questioni di sicurezza.

Comando Remoto	Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
NO	P01	Selezione controllo fiamma esterno o interno	0=Esterno, 1=Interno	0=Esterno

L'uscita dal Menù di configurazione avviene premendo i tasti sanitario insieme per 10 secondi.

L'accesso al Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi. Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scegliere "tS", "In", "Hi" oppure "rE". "tS" significa Menù Parametri Trasparenti, "In" significa Menù Informazioni, "Hi" significa Menù History, "rE" significa Reset del Menù History. Una volta selezionato il Menù, per accedervi, sarà necessaria una pressione del tasto Reset.

### "tS" - Menù Parametri Trasparenti

La scheda è dotata di 20 parametri trasparenti modificabili anche da Comando Remoto (Menù Service):

Comando Remoto	Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
01	P01	Selezione protezione pressione impianto acqua	0=Pressostato, 1=Trasduttore di pressione	1=Trasdu. di pressione
02	P02	Selezione tipo caldaia	1=Solo riscaldamento 2=Accumulo con sonda 3=Accumulo con termostato 4=Istantanea 5=Istant. Bitermica 6=Accumulo con sonda	1
03	P03	Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=1)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=2)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=3)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=4)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=5)	0-80°C	30°C
		Temperatura attivazione Pompa riscaldamento (P02=6)	0-80°C	30°C
04	P04	Post Circolazione pompa riscaldamento	0-20minuti	6 minuti
05	P05	Tempo attesa riscaldamento	0-10minuti	2 minuti
06	P06	Funzionamento pompa	0=Post Circolazione 1=Continuo	0=Post Circolazione
07	P07	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=1)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=2)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=3)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=4)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=5)	0-100°C	35°C
		Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (P02=6)	0-100°C	35°C
08	P08	Massimo setpoint utente riscaldamento	31-90°C	80°C
09	P09	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=2)	0-80°C	40°C
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=3)	0-80°C	40°C
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=4)	0-80°C	40°C
		Nessuna funzione (P02=5)	--	--
		Temperatura attivazione pompa sanitario (P02=6)	0-80°C	40°C
10	P10	Post Circolazione pompa sanitario	0-255secondi	30 secondi
11	P11	Tempo attesa sanitario	0-255secondi	120 secondi



Comando Remoto	Scheda	Descrizione Parametri Trasparenti	Range	Default
12	P12	Massimo setpoint utente sanitario (P02=1)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=2)	55-65°C	65°C
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=3)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=4)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=5)	--	--
		Massimo setpoint utente sanitario (P02=6)	55-65°C	65°C
13	P13	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Temperatura isteresi attivazione Bollitore (P02=2)	0-20°C	40°C
		Nessuna funzione (P02=3)	--	--
		Nessuna funzione (P02=4)	--	--
		Nessuna funzione (P02=5)	--	--
		Temperatura isteresi attivazione Bollitore (P02=6)	0-20°C	40°C
14	P14	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Temperatura mandata preparazione bollitore (P02=2)	70-85°C	80
		Temperatura mandata preparazione bollitore (P02=3)	70-85°C	80
		Temperatura regolazione mandata in modalità sanitario (P02=4)	50-65°C	55
		Temperatura regolazione mandata in modalità sanitario (P02=5)	50-65°C	55
		Temperatura mandata preparazione bollitore (P02=6)	70-85°C	80
15	P15	Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=1)	0-80°C	0°C
		Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=2)	0-80°C	0°C
		Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=3)	0-80°C	0°C
		Temperatura attivazione Comfort (P02=4)	0-80°C	55°C
		Temperatura attivazione Comfort (P02=5)	0-80°C	55°C
		Temperatura attivazione Warm-up corpo caldaia (P02=6)	0-80°C	0°C
16	P16	Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=1)	0-20°C	5°C
		Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=2)	0-20°C	5°C
		Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=3)	0-20°C	5°C
		Isteresi disattivazione Comfort (P02=4)	0-20°C	20°C
		Isteresi disattivazione Comfort (P02=5)	0-20°C	20°C
		Isteresi disattivazione Warm-up corpo caldaia (P02=6)	0-20°C	5°C
17	P17	Valore minimo pressione impianto	0-8 bar/10	2 bar/10
18	P18	Valore nominale pressione impianto	5-20 bar/10	6 bar/10
19	P19	Nessuna funzione (P02=1)	--	--
		Protezione Legionella (P02=2)	0-7	0
		Nessuna funzione (P02=3)	--	--
		Nessuna funzione (P02=4)	--	--
		Nessuna funzione (P02=5)	--	--
		Protezione Legionella (P02=6)	0-7	0
20	P20	Frequenza Tensione di Rete	0=50Hz,1=60Hz	0=50Hz

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti Sanitario: la modifica verrà salvata automaticamente.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi.

## "In" - Menù Informazioni

La scheda è in grado di visualizzare le seguenti informazioni:

t1	Sensore NTC Riscaldamento (°C)	tra 05 e 125 °C
t2	Sensore NTC Sanitario (°C) (Solo con Parametro P02=2, caldaia ad accumulo o con Parametro P02=6, caldaia ad accumulo)	tra 05 e 125 °C
t3	Sensore NTC Sicurezza (°C)	tra 05 e 125 °C
t4	Sensore NTC Esterno (°C)	tra -30 e 70°C (Valori negativi lampeggiano)
P5	Pressione acqua impianto attuale (bar/10)	00-99 bar/10

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle informazioni. In caso di sensore danneggiato, la scheda visualizzerà i trattini.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi.

## "Hi" - Menù History

Il microprocessore è in grado di memorizzare le ore totali con scheda alimentata (Ht), e le ultime 10 anomalie (con il dettaglio dell'ora in cui si sono verificate riferite al parametro Ht) e le ore di funzionamento del bruciatore (Hb).

Il dato Storico H1 rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata mentre il dato Storico H10 rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata. I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del comando remoto Opentherm

Nota per il calcolo delle ore:

- Ogni 24 ore, viene incrementato di una unità il numero visualizzato nella porzione del display normalmente riservata alla pressione impianto.
- Ogni ora, viene incrementato di una unità il numero visualizzato nella porzione del display normalmente riservata alla temperatura ambiente.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle anomalie.

Ht	Ore totali con scheda alimentata.
H1	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H2	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H3	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H4	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H5	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H6	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H7	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H8	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H9	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
H10	Codice anomalia --> Ora in cui si è verificata l'anomalia (riferito a Ht)
Hb	Ore di funzionamento del bruciatore.

Per tornare al Menù Service è sufficiente una pressione del tasto Reset. L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi.

## "rE" - Reset History

Premendo per 3 secondi il tasto Eco/comfort sarà possibile cancellare tutte le anomalie e le ore memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

Per tornare al Menù Service, invece, è sufficiente una pressione del tasto Reset.

## 4.2 Messa in servizio



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

### Prima di accendere la caldaia

- Aprire le eventuali valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti.
- Verificare la tenuta dell'impianto combustibile.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione
- 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.
- 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 non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

### Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio come descritto nella sez. 2.3.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici alla sez. 5.3.
- Verificare che la porta bruciatore e camera fumo siano a tenuta.
- Verificare che il bruciatore funzioni correttamente. Questo controllo va fatto con gli appositi strumenti seguendo le istruzioni del costruttore.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).

## 4.3 Manutenzione

### Controllo periodico

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

- I dispositivi di comando e di sicurezza devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- Controllare che non ci siano eventuali occlusioni o ammaccature nei tubi di alimentazione e ritorno del combustibile.
- Effettuare la pulizia del filtro di linea di aspirazione del combustibile.
- Rilevare il corretto consumo di combustibile
- Effettuare la pulizia della testa di combustione nella zona di uscita del combustibile, sul disco di turbolenza.
- Lasciare funzionare il bruciatore a pieno regime per circa dieci minuti, quindi effettuare un'analisi della combustione verificando:
  - Le corrette tarature di tutti gli elementi indicati nel presente manuale
  - Temperature dei fumi al camino
  - Contenuto della percentuale di CO<sub>2</sub>
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- Gli impianti combustibile e acqua devono essere a tenuta.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- Verificare l'anodo di magnesio e sostituirlo se necessario.

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.

### Pulizia della caldaia

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
2. Togliere il pannello anteriore superiore e quello inferiore.
3. Aprire la porta svitando i relativi pomelli.
4. Pulire l'interno della caldaia e tutto il percorso dei fumi di scarico, tramite uno scolo o con aria compressa.
5. Richiudere infine la porta, fissandola con il relativo pomello.

Per la pulizia del bruciatore, consultare le istruzioni della Ditta Costruttrice.

## 4.4 Risoluzione dei problemi

### Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia alla caldaia, il display lampeggia insieme al simbolo anomalia (part. 22 - fig. 1) indicando il codice dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "A"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto RESET (part. 8 - fig. 1) per 1 secondo oppure attraverso il RESET del cronocomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario risolvere l'anomalia che viene indicata nei leds di funzionamento.

Altre anomalie causano blocchi temporanei (contraddistinte con la lettera "F") che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

Tabella. 2 - Lista anomalia

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Blocco del bruciatore (IL RESET AVVIENE SOLO SUL BRUCIATORE)	Vedere il manuale del bruciatore	
A03	Intervento protezione sovra-temperatura	Sensore riscaldamento danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
		Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
F07	Anomalia cablaggio	Connettore X5 non collegato	Verificare il cablaggio
F10	Anomalia sensore di mandata 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F11	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F13	Anomalia cablaggio	Connettore X12 non collegato	Verificare il cablaggio
		Sensore danneggiato	
		Cablaggio in corto circuito	
F14	Anomalia sensore di mandata 2	Cablaggio in corto circuito	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio interrotto	
		Cablaggio interrotto	
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 170V.	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F37	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo bassa	Caricare impianto
		Sensore danneggiato	Verificare il sensore
		Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F39	Anomalia sonda esterna	Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F40	Pressione acqua impianto non corretta	Pressione troppo alta	Verificare l'impianto
			Verificare la valvola di sicurezza
			Verificare il vaso di espansione
A41	Posizionamento sensori	Sensore mandata non inserito nel corpo caldaia	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
F42	Anomalia sensore riscaldamento	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F47	Anomalia sensore di pressione acqua impianto	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio

## 5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

### 5.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

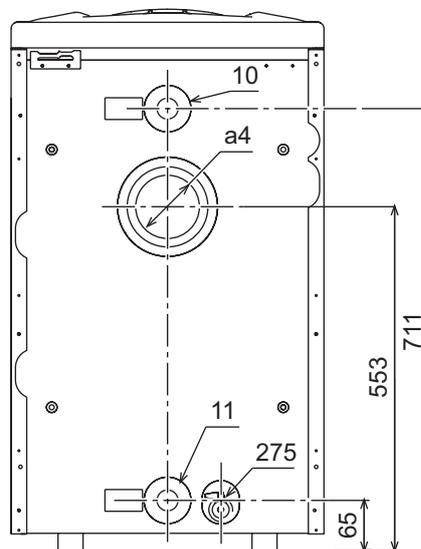
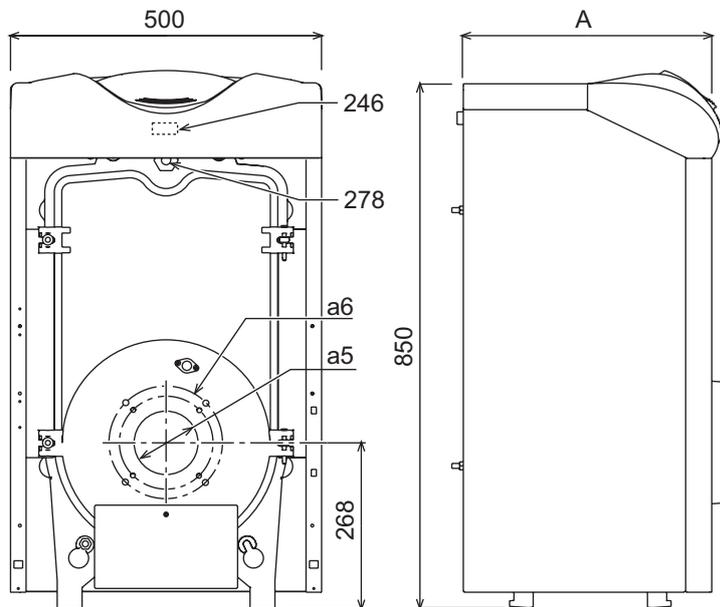


fig. 19 - Dimensionale, attacchi e componenti principali

	A	Ø a4	Ø a5	Ø a6
EUROFIRE 3 D 32	400	120-130	105	150
EUROFIRE 3 D 45	500	120-130	105	150
EUROFIRE 3 D 59	600	120-130	105	150
EUROFIRE 3 D 74	700	120-130	105	150
EUROFIRE 3 D 90	830	120-130	125	170

- 10 Mandata impianto 1" 1/2"
- 11 Ritorno impianto 1" 1/2"
- 246 Trasduttore di pressione impianto riscaldamento
- 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
- 278 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)



## 5.2 Perdita di carico

Perdita di carico lato acqua

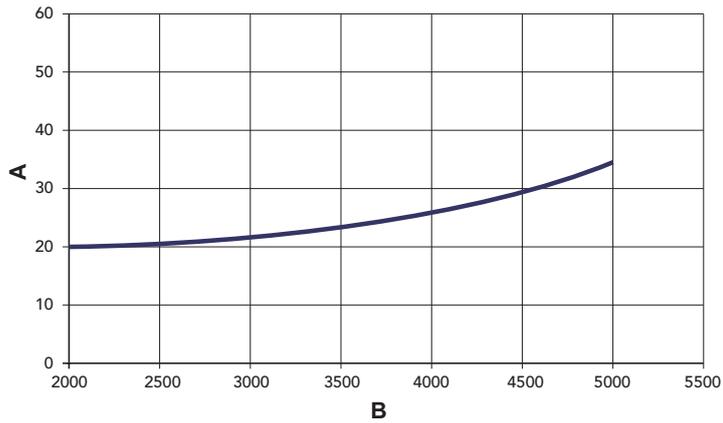


fig. 20 - Perdite di carico

A mbar  
B Portata l/h

## 5.3 Tabella dati tecnici

Modello		3 D 32	3 D 45	3 D 59	3 D 74	3 D 90	
Numero elementi	n°	3	4	5	6	7	
Portata termica max	kW	34.3	48.2	62.9	78.8	95.7	(Q)
Portata termica min	kW	16.9	34.1	46.8	59.5	72.0	(Q)
Potenza termica max riscaldamento	kW	32	45	59	74	90	(P)
Potenza termica min riscaldamento	kW	16	32	44	56	68	(P)
Rendimento Pmax (80-60°C)	%	93.3	93.4	93.8	93.9	94	
Rendimento 30%	%	94.3	94.1	94	94.3	94.5	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		★ ★ ★					
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	6	6	6	6	6	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Temperatura max riscaldamento	°C	95	95	95	95	95	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	l	12.5	17	21.5	26	31	
Grado protezione	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	
Potenza elettrica assorbita	W	5	5	5	5	5	
Peso a vuoto	kg	137	179	221	263	305	
Lunghezza camera di combustione	mm	365	465	565	665	765	
Diametro camera di combustione	mm	326	326	326	326	326	
Perdita di carico lato fumi	mbar	0.16	0.3	0.4	0.5	0.6	
Tipo di apparecchio		B <sub>23</sub>					
PIN CE		0035BT0103					

## 5.4 Schema elettrico

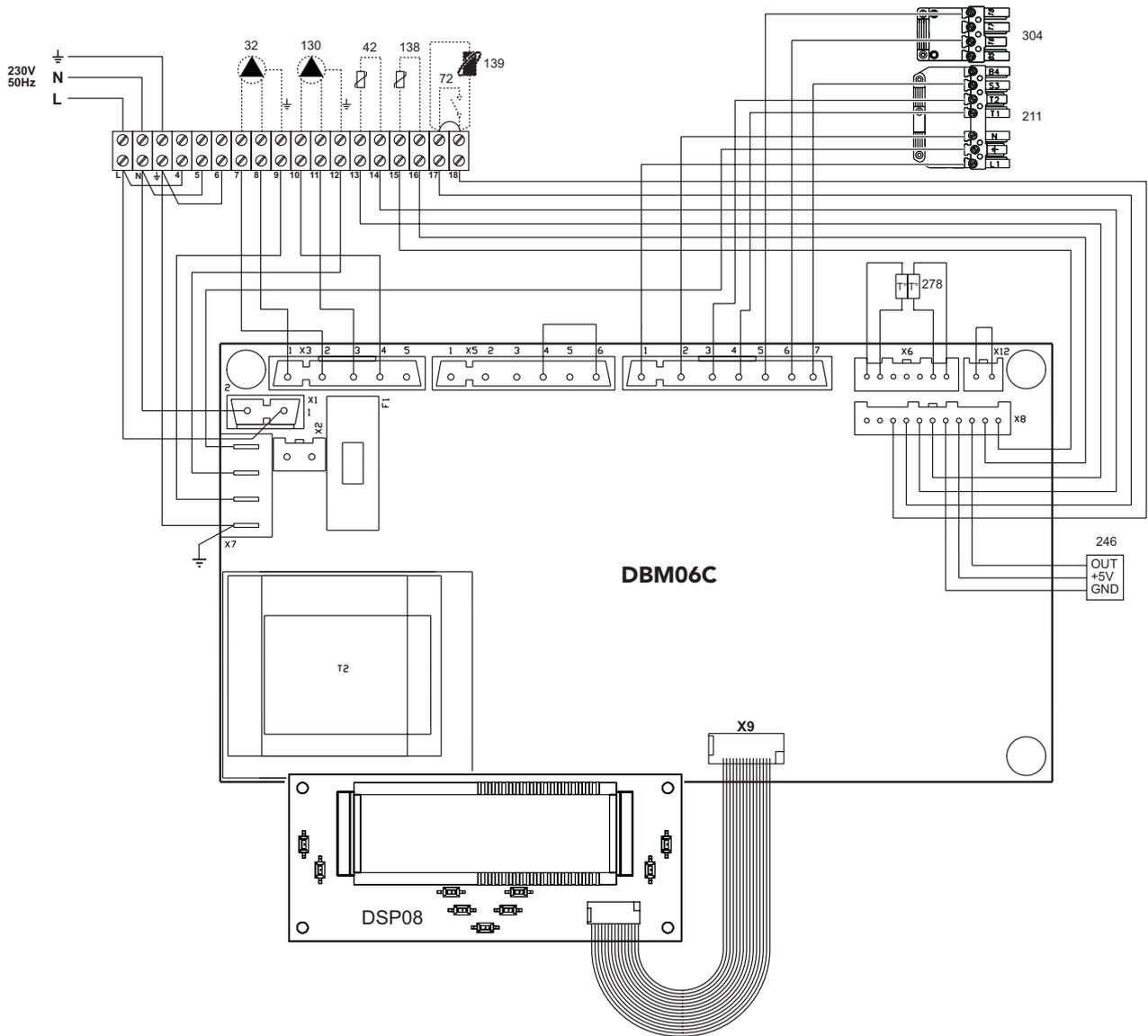


fig. 21 - Schema elettrico

- 32 Circolatore riscaldamento (opzionale)
- 42 Sonda temperatura acqua sanitaria (opzionale)
- 72 Termostato ambiente (opzionale)
- 130 Circolatore sanitario (opzionale)
- 138 Sonda esterna (opzionale)
- 139 Unità ambiente (opzionale)
- 211 Connettore bruciatore
- 246 Trasduttore di pressione
- 278 Sensore doppio (riscaldamento + sicurezza)
- 304 Connettore bruciatore 2° stadio (solo versione 6 e 7 elementi)

