

BLUEHELIX TECH RRT C





- 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. |



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 Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento | 5 | |
| 1.4 Regolazioni..... | 6 | |
| | | |
| 2 Installazione | 10 |  |
| 2.1 Disposizioni generali | 10 | |
| 2.2 Luogo d'installazione..... | 10 | |
| 2.3 Collegamenti idraulici | 10 | |
| 2.4 Collegamento gas | 12 | |
| 2.5 Collegamenti elettrici | 12 | |
| 2.6 Condotti fumi | 14 | |
| 2.7 Collegamento scarico condensa | 21 | |
| | | |
| 3 Servizio e manutenzione | 22 |  |
| 3.1 Regolazioni..... | 22 | |
| 3.2 Messa in servizio..... | 29 | |
| 3.3 Manutenzione..... | 30 | |
| 3.4 Risoluzione dei problemi | 32 | |
| | | |
| 4 Caratteristiche e dati tecnici | 35 |  |
| 4.1 Dimensioni e attacchi | 35 | |
| 4.2 Vista generale | 38 | |
| 4.3 Circuito idraulico..... | 39 | |
| 4.4 Tabella dati tecnici..... | 40 | |
| 4.5 Diagrammi | 44 | |
| 4.6 Schema elettrico..... | 45 | |

1. Istruzioni d'uso

1.1 Presentazione

Gentile cliente,

BLUEHELIX TECH RRT C è un generatore termico con **scambiatore in acciaio inossidabile** con produzione sanitaria integrata, **premiscelato a condensazione** ad alto rendimento e basse emissioni, dotato di sistema di controllo a microprocessore.

Può funzionare a **Gas Naturale (G20)**, **Gas Liquido (G30-G31)**, **Aria Propanata (G230)** e grazie al sistema **“Hydrogen plug-in”** è in grado di autoregolarsi per funzionare anche con miscele di **gas naturale e idrogeno** (miscele di Gas Naturale/Idrogeno 80%/20%), che presto arriveranno in Europa per combattere il riscaldamento globale.

L'apparecchio è a camera stagna ed è adatto all'installazione in interno o all'esterno in **luogo parzialmente protetto** (secondo **EN 15502**) con temperature fino a -5°C.

1.2 Pannello comandi

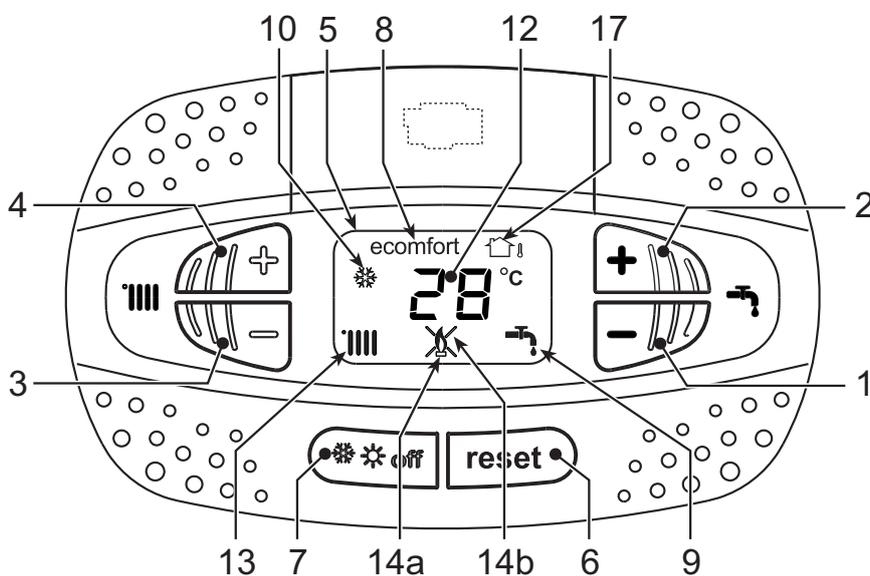


fig. 1 - Pannello di controllo

Legenda pannello fig. 1

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 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 Ripristino - Menù "Temperatura Scorrevole" 7 Tasto selezione modalità "Inverno", "Estate", "OFF apparecchio", "ECO", "COMFORT" 8 Indicazione modalità Eco (Economy) oppure Comfort 9 Indicazione funzionamento sanitario 10 Indicazione modalità Inverno 12 Indicazione multifunzione | <ul style="list-style-type: none"> 13 Indicazione funzione riscaldamento 14a Indicazione bruciatore acceso (lampeggiante durante la funzione calibrazione e le fasi di auto-diagnosi) 14b Compare quando si è verificata un'anomalia che ha comportato il blocco dell'apparecchio. Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio è necessario premere il tasto RIPRISTINO (part. 6) 17 Sensore esterno rilevato (con sonda esterna opzionale) |
|---|---|

Indicazione durante il funzionamento

Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto) è indicata dall'attivazione del radiatore.

Il display (part. 12 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura della mandata riscaldamento e durante il tempo di attesa riscaldamento la scritta "d2".

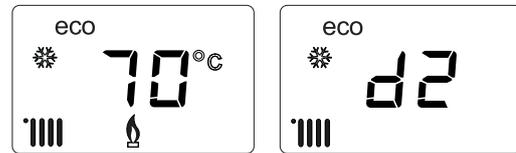


fig. 2

Sanitario

La richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria) è indicata dall'attivazione del rubinetto.

Il display (part. 12 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria e durante il tempo di attesa sanitario la scritta "d1".

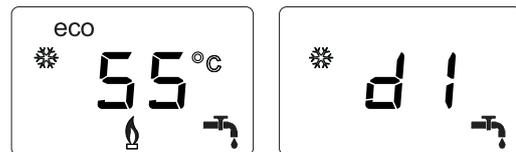


fig. 3

Comfort

La richiesta Comfort (ripristino della temperatura interna della caldaia), è indicata dal lampeggio del simbolo **Comfort**. Il display (part. 12 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura dell'acqua contenuta in caldaia.

Anomalia

In caso di anomalia (vedi cap. 3.4) il display visualizza il codice di guasto (part. 12 - fig. 1) e durante i tempi di attesa di sicurezza le scritte "d3" e "d4".

1.3 Collegamento alla rete elettrica, accensione e spegnimento

Caldaia non alimentata elettricamente



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia.



fig. 4 - Caldaia non alimentata elettricamente

Caldaia alimentata elettricamente

Fornire alimentazione elettrica alla caldaia.



fig. 5 - Accensione / Versione software



fig. 6 - Sfiato con ventilatore attivo

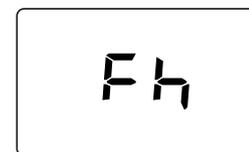


fig. 7 - Sfiato con ventilatore spento

- Durante i primi 5 secondi il display visualizza la versione software della scheda (fig. 5).
- Per i successivi 20 secondi il display visualizza **FH** che identifica il ciclo di sfiato aria dall'impianto riscaldamento con il ventilatore in funzione (fig. 6).
- Nei successivi 280 secondi, prosegue il ciclo di sfiato con il ventilatore spento (fig. 7).
- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia
- 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

Nel caso si volesse interrompere la fase di sfiato (FH oppure Fh), dare alimentazione elettrica alla caldaia e, alla comparsa della versione del software (vedi fig. 5), premere il pulsante 7 fino alla comparsa di tutte le icone sul display

Spegnimento e accensione caldaia

È possibile passare da una modalità all'altra premendo il tasto **inverno/estate/off**, per circa un secondo, seguendo la successione riportata in fig. 8.

A = Modalità **Inverno**

B = Modalità **Estate**

C = Modalità **Off**

Per spegnere la caldaia, premere ripetutamente il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1) fino a visualizzare i trattini sul display.

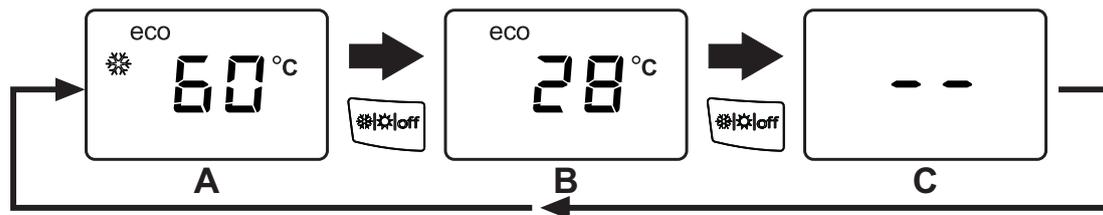


fig. 8 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente. È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo. Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1).



fig. 9

La caldaia sarà immediatamente pronta in modalità Inverno e sanitario.



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.

NOTA - Se sul display compare l'icona inverno e sono presenti i numeri multifunzione, la caldaia è in modalità "Inverno".

1.4 Regolazioni

Commutazione inverno/estate

Premere il tasto **inverno/Estate/off** (part. 7 - fig. 1) fino alla scomparsa dell'icona **inverno** (part. 10 - fig. 1): la caldaia erogherà solo acqua sanitaria. Rimane attivo il sistema antigelo.



fig. 10

Per riattivare la modalità Inverno, premere 2 volte il tasto **inverno/Estate/off** (part. 7 - fig. 1).

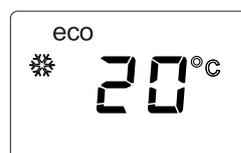


fig. 11

Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sui tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 20°C ad un massimo di 80°C.

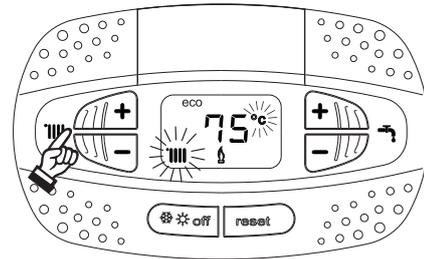


fig. 12

Regolazione temperatura sanitario

Agire sui tasti sanitario (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 40°C ad un massimo di 55°C (Modificabile dal parametro P46).



Con bassi prelievi e/o con temperatura di ingresso acqua sanitaria elevata, la temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria potrebbe differire dalla temperatura impostata.

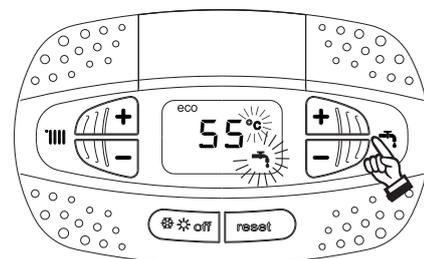


fig. 13

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.

Selezione ECO/COMFORT

L'apparecchio è dotato di una funzione che assicura un'elevata velocità di erogazione di acqua calda sanitaria e massimo comfort per l'utente. Quando il dispositivo è attivo (modalità **COMFORT**), l'acqua contenuta in caldaia viene mantenuta in temperatura, permettendo quindi l'immediata disponibilità di acqua calda in uscita caldaia all'apertura del rubinetto, evitando tempi di attesa.

Il dispositivo può essere disattivato dall'utente (modalità **ECO**) premendo, il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1) per circa 2 secondi. In modalità **ECO** il display attiva il simbolo **ECO** (part. 12 - fig. 1). Per attivare la modalità **COMFORT** premere nuovamente il tasto **inverno/estate/off** (part. 7 - fig. 1) per circa 2 secondi.

Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) 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 apporati dall'utente per il miglioramento del comfort.

Curva di compensazione e spostamento delle curve

Premendo il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si accede al menù "Temperatura scorrevole"; viene visualizzato "CU" lampeggiante.

Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 14). Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

Premendo i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve; viene visualizzato "OF" lampeggiante. Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare lo spostamento parallelo delle curve secondo la caratteristica (fig. 15).

Premendo i tasti riscaldamento (part. 3 - fig. 1) si accede al menu "spegnimento per temperatura esterna"; viene visualizzato "SH" lampeggiante. Agire sui tasti sanitario (part. 1 - fig. 1) per regolare la temperatura esterna di spegnimento. Se impostato a 0 la funzione è disabilitata, il range varia da 1 a 40°C. L'accensione avviene quando la temperatura della sonda esterna è più bassa di 2°C a quella impostata.

Premendo nuovamente il tasto **reset** (part. 6 - fig. 1) per 5 secondi si esce dal menù "Temperatura Scorrevole".

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.

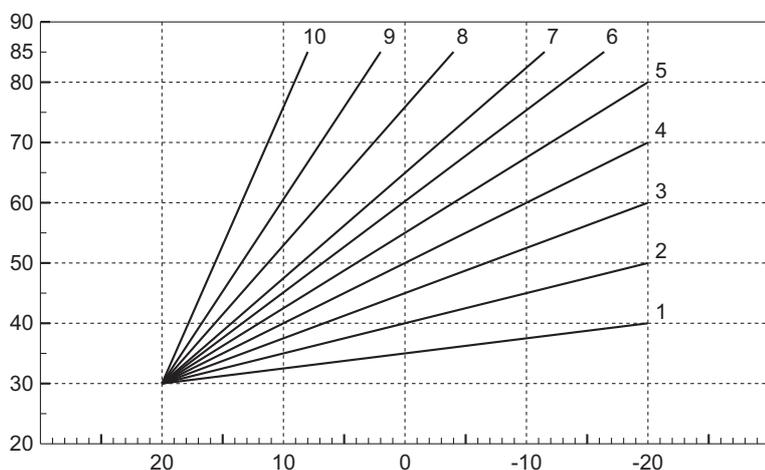


fig. 14 - Curve di compensazione

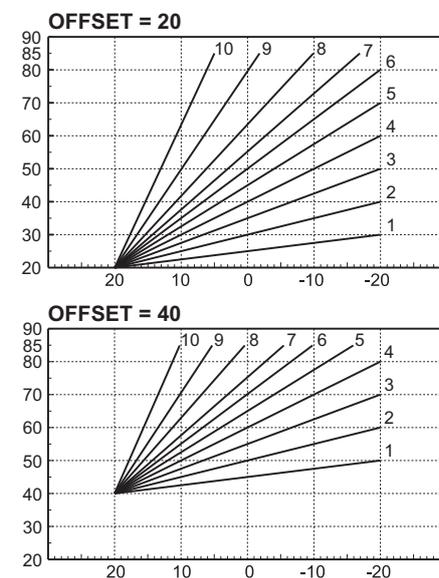


fig. 15 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

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.

Tabella 1

| | |
|--|--|
| Regolazione temperatura riscaldamento | La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia. |
| Regolazione temperatura sanitario | 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 | Disabilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Economy. In questa condizione, il tasto eco/comfort da pannello caldaia, è disabilitata. |
| | Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort (se precedentemente abilitato dal pannello caldaia). In questa condizione, da pannello caldaia, è possibile selezionare una delle due modalità. |
| Temperatura Scorrevole | Con l'utilizzo del cronocomando remoto, fare tutte le regolazioni da quest'ultimo. |

Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia (part. 2 - fig. 16), deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, la caldaia si arresta e il display visualizza l'anomalia **F37**. Estrarre la manopola di caricamento (part. 1 - fig. 16) e ruotarla in senso antiorario per riportarla al valore iniziale. Richiudere sempre a fine operazione.

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

Per evitare il blocco della caldaia, è consigliabile verificare periodicamente, ad impianto freddo, la pressione letta sul manometro. In caso di pressione inferiore a 0,8 bar si consiglia di ripristinarla.

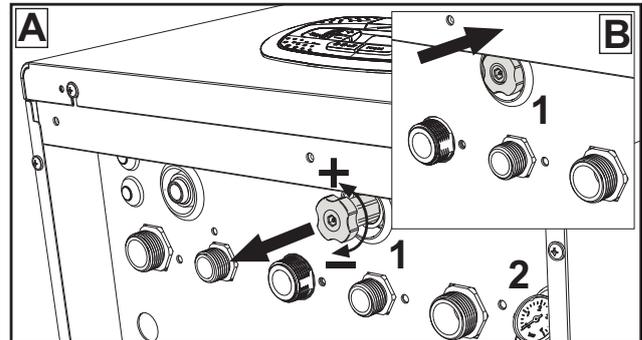


fig. 16 - Manopola di carico

Scarico impianto

La ghiera del rubinetto di scarico è posizionata sotto la valvola di sicurezza posta all'interno della caldaia.

Per scaricare l'impianto, ruotare la ghiera (rif. 3 - fig. 17) in senso antiorario per aprire il rubinetto. Evitare l'uso di qualsiasi utensile ed agire solo con le mani.

Per scaricare solamente l'acqua in caldaia, chiudere preventivamente le valvole di intercettazione tra impianto e caldaia prima di agire sulla ghiera.

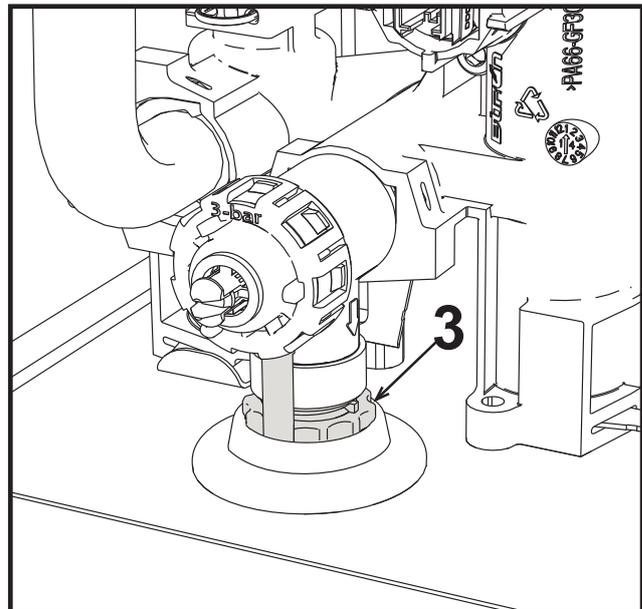


fig. 17

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.

2.2 Luogo d'installazione



Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale ad esclusione di garage o autorimesse. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. In caso contrario può sussistere il pericolo di asfissia e intossicazione oppure esplosione e incendio. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 2009/142 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto, con temperatura minima di -5°C. Se dotato dell'apposito kit antigelo può essere utilizzato con temperatura minima fino a -15°C. La caldaia deve essere installata in posizione riparata, ad esempio sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

La caldaia è predisposta per l'installazione pensile a muro ed è dotata di serie di una staffa di aggancio. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.



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

2.3 Collegamenti idraulici

Avvertenze



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.



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.

In caso di sostituzione di generatori in installazioni esistenti, l'impianto deve essere completamente svuotato e adeguatamente ripulito da fanghi e contaminanti. Utilizzare a tale scopo solo prodotti idonei e garantiti per impianti termici (rif. paragrafo successivo), che non intacchino metalli, plastiche o gomma. **Il costruttore non risponde di eventuali danni causati al generatore dalla mancata o non adeguata pulizia dell'impianto.**

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi facendo attenzione ai simboli riportati sull'apparecchio.

Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

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.

Kit idraulico (opzionale)

È disponibile a richiesta un Kit attacchi (cod. 012043W0) che permette l'allacciamento idraulico della caldaia al muro.

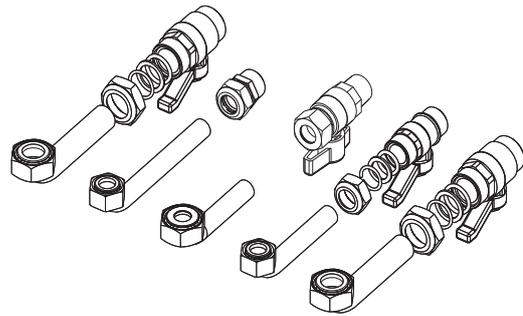


fig. 18 - Kit idraulico

Caratteristiche dell'acqua impianto



Le caldaie **BLUEHELIX TECH RRT C** sono idonee all'installazione in sistemi di riscaldamento con ingresso di ossigeno non significativo (rif. sistemi "caso I" norma EN14868). In sistemi con immissione di ossigeno continua (ad es. impianti a pavimento senza tubi antidiffusione o a vaso aperto), oppure intermittente (inferiore del 20% del contenuto d'acqua dell'impianto) deve essere previsto un separatore fisico (es. scambiatore a piastre).

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

L'acqua di riempimento (primo riempimento e rabbocchi successivi) deve essere limpida, con una durezza inferiore a 15°F e trattata con condizionanti chimici riconosciuti idonei a garantire che non si inneschino incrostazioni, fenomeni corrosivi o aggressivi sui metalli e sulle materie plastiche, non si sviluppino gas e negli impianti a bassa temperatura non proliferino masse batteriche o microbiche.

L'acqua contenuta nell'impianto deve essere verificata con periodicità (almeno due volte all'anno durante la stagione di utilizzo degli impianti, come previsto dalla UNI8065) e avere: un aspetto possibilmente limpido, una durezza inferiore a 15°F per impianti nuovi o 20°F per impianti esistenti, un PH superiore a 7 e inferiore ad 8,5, un contenuto di ferro (come Fe) inferiore 0,5 mg/l, un contenuto di rame (come Cu) inferiore a 0,1 mg/l, un contenuto di cloruro inferiore a 50mg/l, una conducibilità elettrica inferiore a 200 μS/cm e deve contenere condizionanti chimici nella concentrazione sufficiente a proteggere l'impianto almeno per un anno. Negli impianti a bassa temperatura non devono essere presenti cariche batteriche o microbiche.

I condizionanti, additivi, inibitori e liquidi antigelo devono essere dichiarati dal produttore idonei all'uso in impianti di riscaldamento e non arrecanti danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto.

I condizionanti chimici devono assicurare una completa deossigenazione dell'acqua, devono contenere specifici protettivi per i metalli gialli (rame e sue leghe), anti incrostanti per il calcare, stabilizzatori di PH neutro e, negli impianti a bassa temperatura biocidi specifici per l'uso in impianti di riscaldamento.

Condizionanti chimici consigliati:

SENTINEL X100 e SENTINEL X200

FERNOX F1 e FERNOX F3

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.

La presenza di depositi sulle superfici di scambio della caldaia dovuti alla non osservanza delle suddette prescrizioni comporterà il non riconoscimento della garanzia.

Kit antigelo per installazione all'esterno (optional - 013022X0)

In caso di installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto per temperature inferiori a -5°C e fino a -15°C, la caldaia deve essere dotata dell'apposito kit antigelo. Per il corretto montaggio, fare riferimento alle istruzioni all'interno del kit.

2.4 Collegamento gas



Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 36 e fig. 36) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure 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. In caso contrario può sussistere il pericolo di incendio, esplosione oppure asfissia.

2.5 Collegamenti elettrici

AVVERTENZE



PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE PREVEDA LA RIMOZIONE DEL MANTELLO, SCOLLEGARE LA CALDAIA DALLA RETE ELETTRICA ATTRAVERSO L'INTERRUTTORE GENERALE.

NON TOCCARE IN NESSUN CASO I COMPONENTI ELETTRICI O I CONTATTI CON L'INTERRUTTORE GENERALE ACCESO! SUSSISTE IL PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA CON RISCHIO DI LESIONI O MORTE!



L'apparecchio deve essere 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.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo tripolare 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. È importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica..



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, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro esterno massimo di 8 mm.

Termostato ambiente (opzionale)



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.

Accesso alla morsettiera elettrica

Dopo aver tolto il pannello frontale (sez. "Apertura del pannello frontale" a pag. 30) è possibile accedere alle morsettiere (M) seguendo le indicazioni descritte di seguito (fig. 19 e fig. 20). **I morsetti indicati nella fig. 20 devono essere a contatti puliti (non 230V).** La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico alla fig. 47.

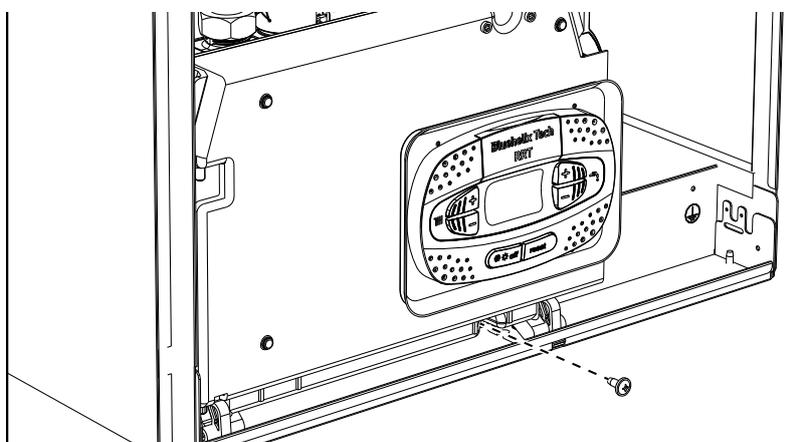


fig. 19

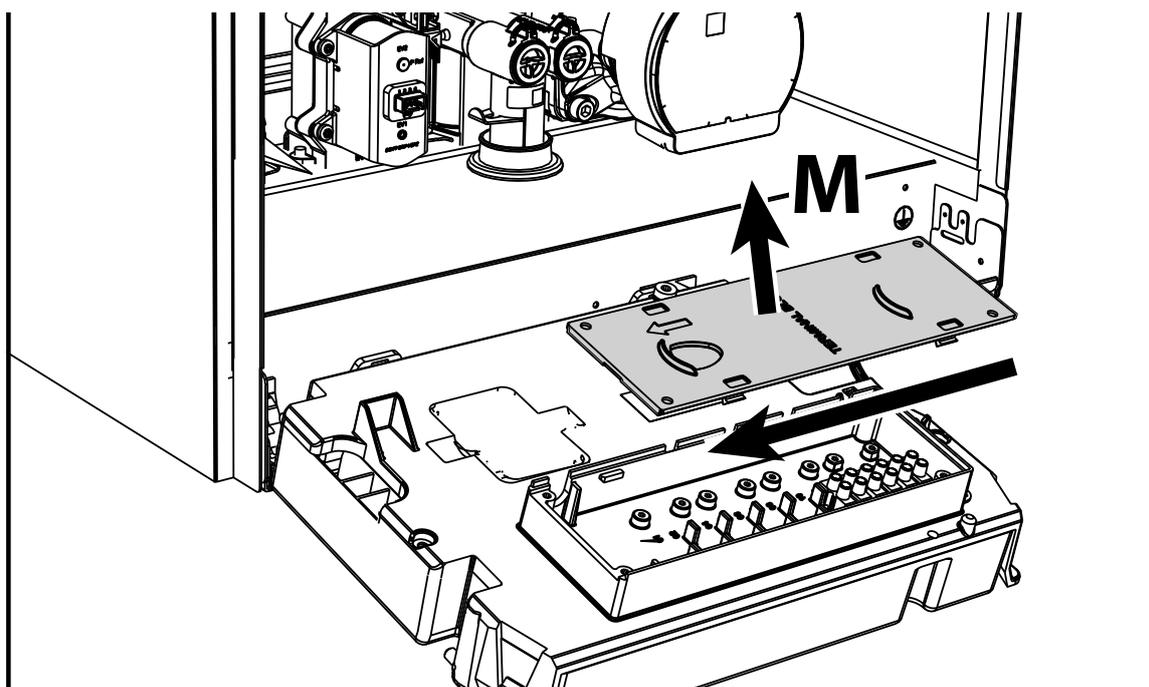


fig. 20

Scheda relè di uscita variabile LC32 (opzionale - 043011X0)

Il relè di uscita variabile **LC32**, consiste in una piccola schedina con uno scambio di contatti liberi (chiuso significa contatto tra C e NA). La funzionalità è gestita dal software.

Per l'installazione seguire attentamente le istruzioni che si trovano nella confezione del kit e sullo schema elettrico di fig. 47.

Per utilizzare la funzione desiderata fare riferimento alla tabella 2.

Tabella 2 - Settaggi LC32

| Parametro b07 | Funzione LC32 | Azione LC32 |
|---------------|---|--|
| 0 | Gestisce una valvola del gas secondaria (predefinita) | I contatti vengono chiusi quando la valvola del gas (in caldaia) è alimentata |
| 1 | Utilizzo come uscita di allarme (accensione spia) | I contatti vengono chiusi quando è presente una condizione di errore (generico) |
| 2 | Gestisce una valvola di riempimento dell'acqua | I contatti vengono chiusi fino a quando la pressione dell'acqua del circuito di riscaldamento viene ripristinata al livello normale (dopo un riempimento manuale o da comando) |
| 3 | Gestisce una valvola 3 vie solare | I contatti vengono chiusi quando la modalità sanitario è attiva |
| 4 | Gestisce una seconda pompa riscaldamento | I contatti vengono chiusi quando la modalità riscaldamento è attiva |
| 5 | Utilizzo come uscita di allarme (spegnimento spia) | I contatti vengono aperti quando è presente una condizione di errore (generico) |
| 6 | Indica l'accensione del bruciatore | I contatti vengono chiusi quando la fiamma è presente |
| 7 | Gestisce il riscaldatore del sifone | I contatti vengono chiusi quando la modalità antigelo è attiva |
| 8 | Gestione pompa ON-OFF | I contatti vengono chiusi quando il circolatore sta funzionando |

Configurazione Interruttore ON/OFF (A fig. 20)

Tabella 3 - Settaggi interruttore A

| Configurazione DHW | Parametro b06 | |
|--------------------|---------------|---|
| b01 = 3 | b06=0 | Se il contatto è aperto disabilita il sanitario, se è chiuso lo riabilita. |
| | b06=1 | Se il contatto è aperto disabilita il riscaldamento e visualizza F50 . Se il contatto è chiuso abilita il riscaldamento. |
| | b06=2 | Il contatto funziona come termostato ambiente. |
| | b06=3 | Se contatto è aperto visualizza F51 e la caldaia continua a funzionare. Viene usato come allarme. |
| | b06=4 | Il contatto funziona come termostato limite, se è aperto visualizza F53 e spegne la richiesta. |

2.6 Condotti fumi



LE CALDAIE DEVONO ESSERE INSTALLATE IN LOCALI CHE RISPONDONO AI REQUISITI DI AEREAZIONE FONDAMENTALI. IN CASO CONTRARIO SUSTISSE PERICOLO DI ASFISSIA O DI INTOSSICAZIONE.

LEGGERE LE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO.

RISPETTARE ANCHE LE ISTRUZIONI DI PROGETTAZIONE.

NEL CASO DI PRESSIONI, ALL'INTERNO DELLE TUBAZIONI SCARICO FUMI, SUPERIORI A 200 Pa, È OBBLIGATORIO L'UTILIZZO DI CAMINI IN CLASSE "H1".

Avvertenze

L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

Collegamento con tubi coassiali

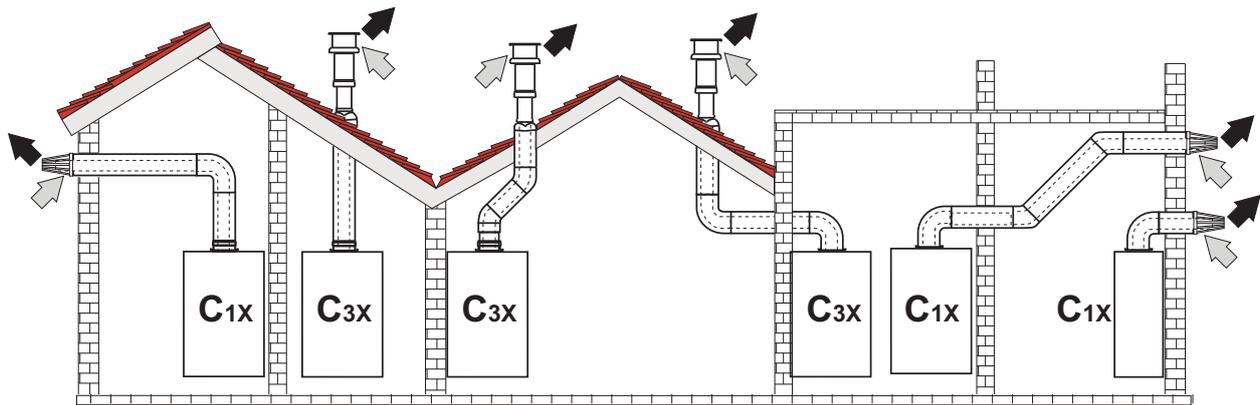


fig. 21 - Esempi di collegamento con tubi coassiali (⇨ = Aria / ⇨ = Fumi)

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. Per le quote di foratura a muro riferirsi alla figura in copertina. È necessario che eventuali tratti orizzontali dello scarico fumi siano mantenuti in leggera pendenza verso la caldaia per evitare che eventuale condensa rifluisca verso l'esterno causando gocciolamento.

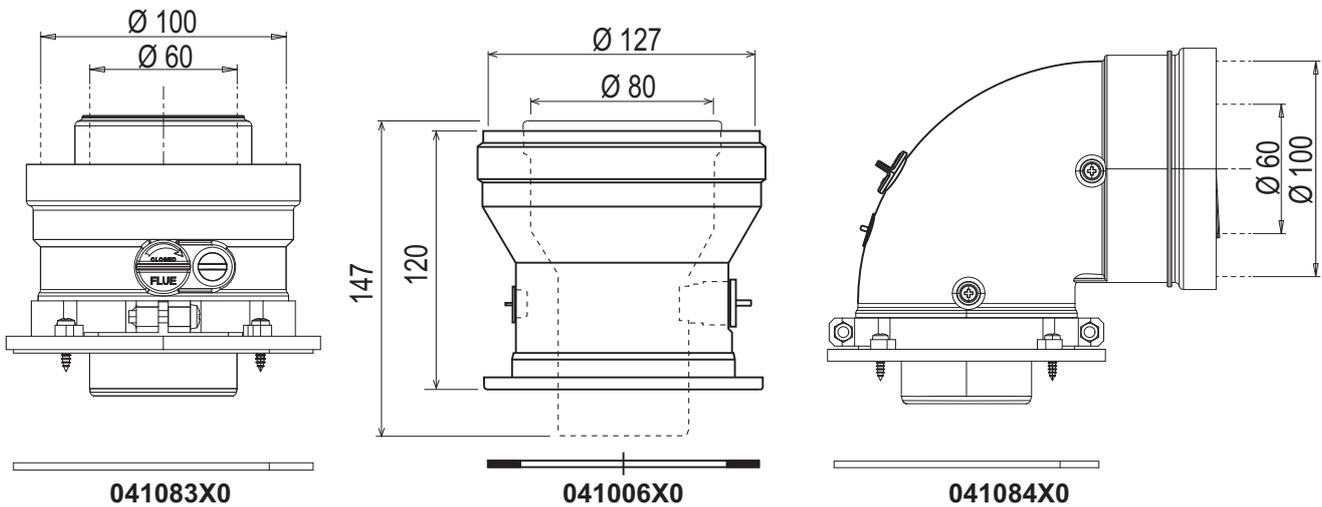


fig. 22 - Accessori di partenza per condotti coassiali

Tabella 4 - Massima lunghezza condotti coassiali

| | Coassiale 60/100 | Coassiale 80/125 |
|--|---------------------|--|
| Massima lunghezza consentita (orizzontale) | Tutti i modelli 7 m | BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 28 m BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 20 m BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 20 m |
| Massima lunghezza consentita (verticale) | Tutti i modelli 8 m | |
| Fattore di riduzione curva 90° | 1 m | 0.5 m |
| Fattore di riduzione curva 45° | 0.5 m | 0.25 m |

Collegamento con tubi separati

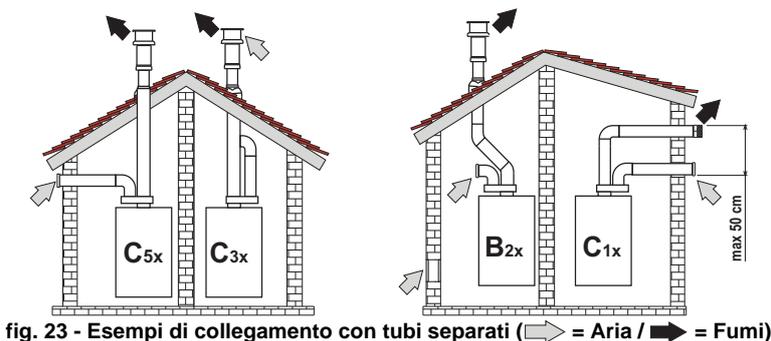


fig. 23 - Esempi di collegamento con tubi separati (⇨ = Aria / ⇨ = Fumi)

Tabella 5 - Tipologia

| Tipo | Descrizione |
|------|--|
| C1X | Aspirazione e scarico orizzontale a parete. I terminali di ingresso/uscita devono essere o concentrici o abbastanza vicini da essere sottoposti a condizioni di vento simili (entro 50 cm) |
| C3X | Aspirazione e scarico verticale a tetto. Terminali di ingresso/uscita come per C12 |
| C5X | Aspirazione e scarico separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono essere posizionati su pareti opposte |
| C6X | Aspirazione e scarico con tubi certificati separatamente (EN 1856/1) |
| B2X | Aspirazione dal locale di installazione e scarico a parete o tetto ⚠ IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA |

Per il collegamento dei condotti separati montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza:

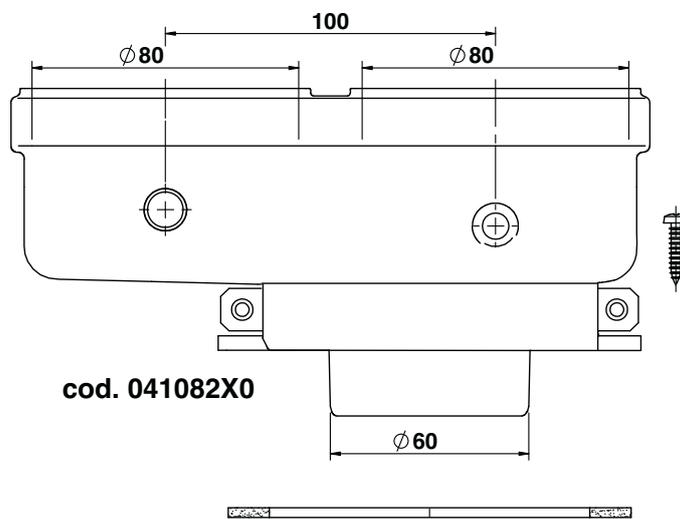


fig. 24 - Accessorio di partenza per condotti separati

Prima di procedere con l'installazione, verificare che non sia superata la massima lunghezza consentita tramite un semplice calcolo:

1. Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
2. Consultare la tabella 7 ed individuare le perdite in m_{eq} (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
3. Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in tabella 6.

Tabella 6 - Massima lunghezza condotti separati

| | |
|------------------------------|---|
| Massima lunghezza consentita | BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 80 m_{eq} BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 70 m_{eq} BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 70 m_{eq} |
|------------------------------|---|

Tabella 7 - Accessori

| | | | | Perdite in m_{eq} | | |
|-----|-------------------|--|------------------------|---------------------|--------------|-------------|
| | | | | Aspirazione aria | Scarico fumi | |
| | | | | | Verticale | Orizzontale |
| Ø80 | TUBO | 1 m M/F | 1KWMA83W | 1,0 | 1,6 | 2,0 |
| | CURVA | 45° M/F | 1KWMA65W | 1,2 | 1,8 | |
| | | 90° M/F | 1KWMA01W | 1,5 | 2,0 | |
| | TRONCHETTO | con presa test | 1KWMA70W | 0,3 | 0,3 | |
| | TERMINALE | aria a parete | 1KWMA85A | 2,0 | - | |
| | | fumi a parete con antivento | 1KWMA86A | - | 5,0 | |
| | CAMINO | Aria/fumi sdoppiato 80/80 | 010027X0 | - | 12,0 | |
| | | Solo uscita fumi Ø 80 | 010026X0 + 1KWMA86U | - | 4,0 | |
| Ø60 | TUBO | 1 m M/F | 1KWMA89W | | 6,0 | |
| | CURVA | 90° M/F | 1KWMA88W | | 4,5 | |
| | RIDUZIONE | 80/60 | 041050X0 | | 5,0 | |
| | TERMINALE | fumi a parete con antivento | 1KWMA90A | | 7,0 | |
| Ø50 | TUBO | 1 m M/F | 041086X0 | | 12 | |
| | CURVA | 90° M/F | 041085X0 | | 9 | |
| | RIDUZIONE | 80/50 | 041087X0 | | 10 | |
| | | ATTENZIONE: CONSIDERATE LE ALTE PERDITE DI CARICO DEGLI ACCESSORI Ø 50 e Ø 60, UTILIZZARLI SOLO SE NECESSARIO ED IN CORRISPONDENZA DELL'ULTIMO TRATTO SCARICO FUMI. | | | | |

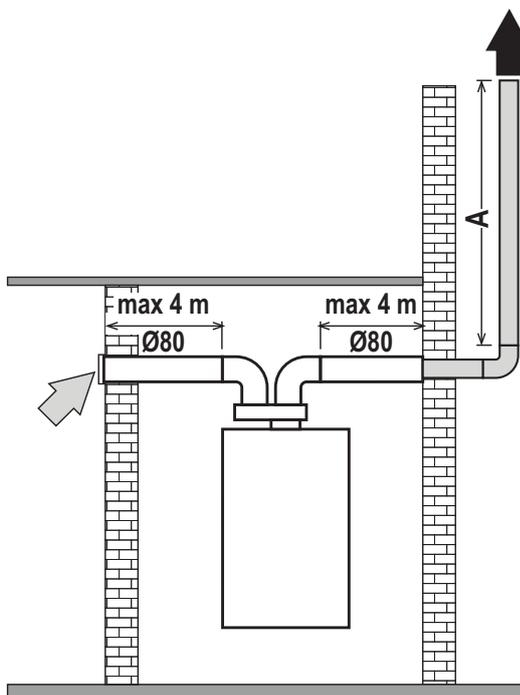


Utilizzo dei tubi flessibili e rigidi Ø50 e Ø60

Nel calcolo riportato nelle tabelle sottostanti sono compresi gli accessori di partenza cod. 041087X0 per il Ø50 e cod. 041050X0 per il Ø60.

Tubo flessibile

Si possono utilizzare al massimo, 4 metri di camino Ø 80 mm tra la caldaia e il passaggio al diametro ridotto (Ø 50 o Ø 60), e al massimo 4 metri di camino Ø 80 mm sull'aspirazione (con la massima lunghezza dei camini da Ø 50 e Ø 60).



BLUEHELIX TECH RRT 24 C

Ø50 - 28 m MAX

Ø60 - 78 m MAX

BLUEHELIX TECH RRT 28 C

Ø50 - 22 m MAX

Ø60 - 60 m MAX

BLUEHELIX TECH RRT 34 C

Ø50 - 17 m MAX

Ø60 - 45 m MAX

fig. 25 - Schema per solo intubamento con tubo flessibile

Tubi flessibili e tubi rigidi

Per l'utilizzo di questi diametri seguire le indicazioni riportate di seguito.

Entrare nel menù **TS** e portare il valore del parametro **P68** al valore corrispondente alla lunghezza del camino utilizzato. Dopo aver modificato il valore, procedere con la **calibrazione manuale completa** (vedere sez. "Calibrazione manuale completa" a pag. 24).

- · — · — · Per mod. **BLUEHELIX TECH RRT 24 C**
- - - - - Per mod. **BLUEHELIX TECH RRT 28 C**
- Per mod. **BLUEHELIX TECH RRT 34 C**

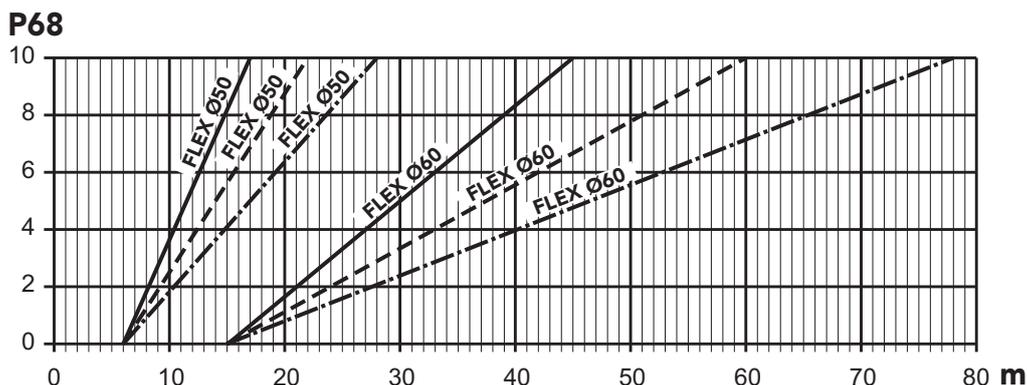


fig. 26 - Grafico per scelta parametro camino

Collegamento a canne fumarie collettive

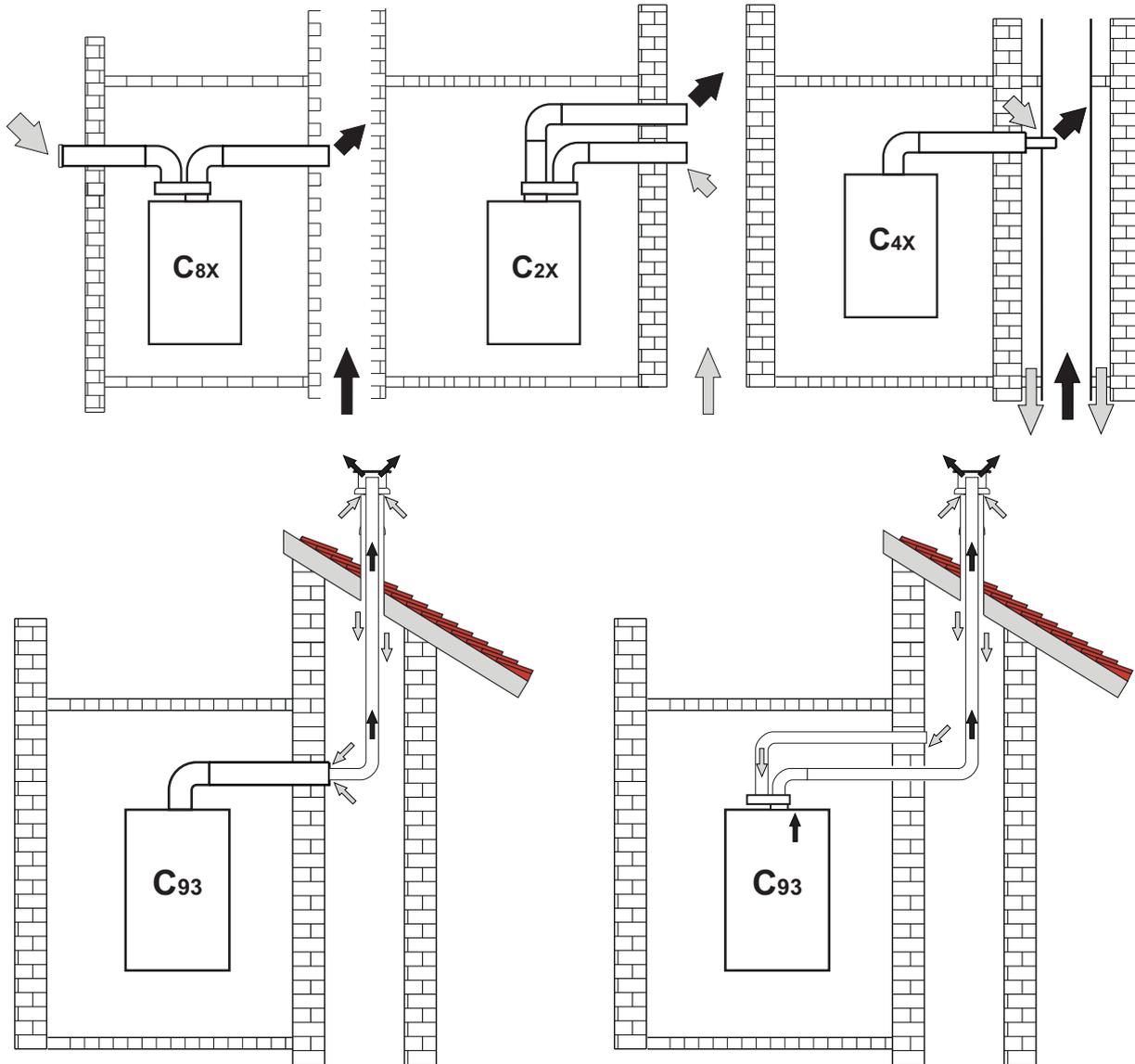


fig. 27 - Esempi di collegamento a canne fumarie (⇨ = Aria / ⇨ = Fumi)

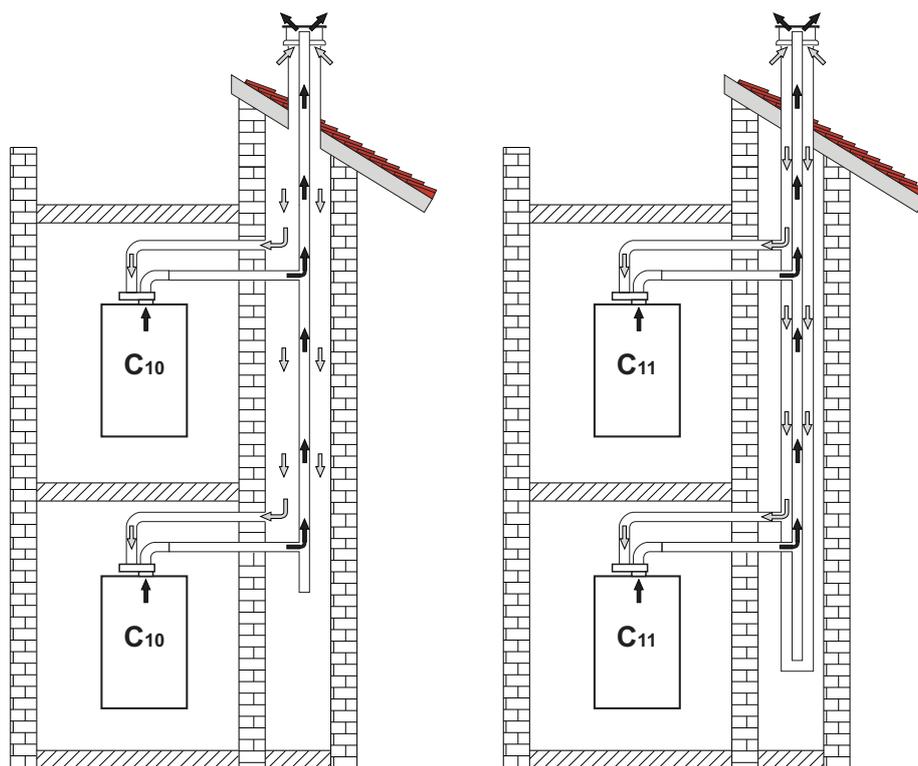


fig. 28 - Esempi di collegamento sistema C(10)3 e C(11)3 (⇨ = Aria / ⇨ = Fumi)

Tabella 8 - Tipologia

| Tipo | Descrizione |
|------|---|
| C10 | Apparecchio collegato attraverso i propri condotti ad un sistema di canali comuni in pressione ricavati nella struttura |
| C11 | Apparecchio collegato attraverso i propri condotti ad un sistema di canali comuni in pressione |
| C2X | Aspirazione e scarico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella medesima canna) |
| C4X | Aspirazione e scarico e in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento |
| C8X | Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete |
| B3X | Aspirazione dal locale di installazione tramite condotto concentrico (che racchiude lo scarico) e scarico in canna fumaria comune a tiraggio naturale ⚠ IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA |
| C93 | Scarico ad un terminale verticale e aspirazione da canna fumaria esistente. |

Se si intende collegare la caldaia **BLUEHELIX TECH RRT C** ad una canna fumaria collettiva o ad un camino singolo a tiraggio naturale, canna fumaria o camino devono essere espressamente progettati da personale tecnico professionalmente qualificato in conformità alle norme vigenti ed essere idonee per apparecchi a camera stagna dotati di ventilatore.

SOLO PER IL MERCATO ITALIANO

In accordo al D.M. 37/08 Art. 5 Comma 2 lett. f) e lett. g) si ricorda che gli impianti gas, i camini, canne fumarie e i sistemi fumari di portata superiore 50 kW e in ogni caso tutte le canne fumarie collettive ramificate installate in Italia devono essere progettate da un Professionista iscritto negli albi professionali di competenza.

Valvola antiriflusso a clapet

La caldaia **BLUEHELIX TECH RRT C** è equipaggiata di serie con una Valvola antiriflusso a clapet (sistema antiriflusso) perciò può essere collegata, solamente se funzionante a Gas Naturale, a canne fumarie collettive in pressione positiva.

Utilizzando questo tipo di installazione, il parametro **P67** deve essere impostato a 1.

In caso di installazione caldaia tipo C(10)3 oppure C(11)3, applicare sul **PANNELLO FRONTALE, IN MODO CHE SIA BEN VISIBILE**, la relativa targhetta adesiva bianca che si può trovare all'interno della busta documenti a corredo dell'apparecchio.

IN CASO CONTRARIO SUSSISTE PERICOLO DI ASFISSIA DOVUTO ALLA FUORIUSCITA DEI FUMI DELLA COMBUSTIONE.

2.7 Collegamento scarico condensa

AVVERTENZE

La caldaia è dotata di sifone interno per lo scarico condensa. Installare il tubo flessibile "B" innestandolo a pressione. Prima della messa in servizio, riempire il sifone con circa 0,5 lt. di acqua e collegare il tubo flessibile all'impianto di smaltimento.

Gli scarichi di collegamento alla rete fognaria devono essere resistenti alle condense acide e permettere sempre il deflusso della condensa prodotta dalla caldaia.

Se lo scarico condensa non viene connesso al sistema di scarico delle acqua reflue, è necessario l'installazione di un neutralizzatore.



ATTENZIONE: L'APPARECCHIO NON DEVE ESSERE MAI MESSO IN FUNZIONE CON SIFONE VUOTO!

IN CASO CONTRARIO SUSSISTE PERICOLO DI ASFISSIA DOVUTO ALLA FUORIUSCITA DEI FUMI DELLA COMBUSTIONE.

È NECESSARIO EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO DELLO SCARICO DI CONDENZA ALL'IMPIANTO DELLA RETE FOGNARIA IN MODO TALE CHE IL LIQUIDO CONTENUTO NON POSSA CONGELARE.

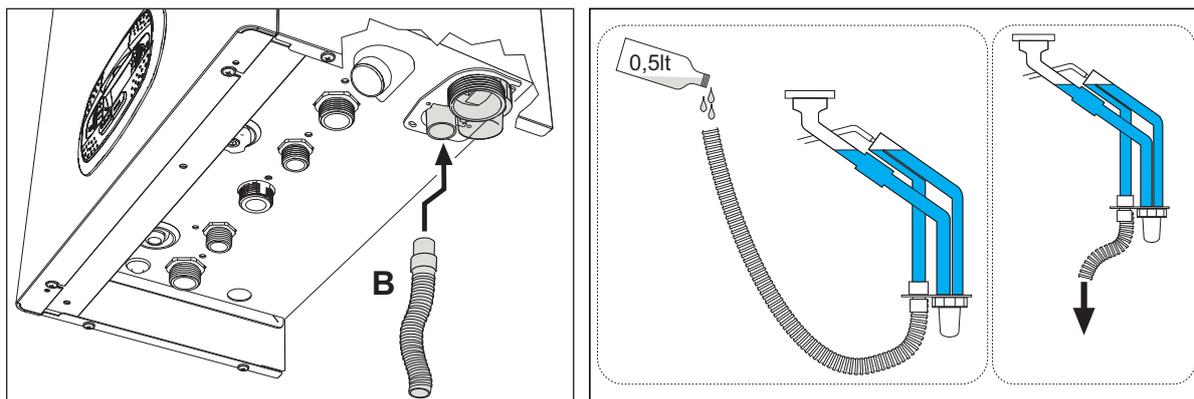


fig. 29 - Collegamento scarico condensa

3. Servizio e manutenzione



Tutte le regolazioni descritte in questo capitolo possono essere effettuate solamente da personale qualificato.

3.1 Regolazioni

Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas della II^a famiglia oppure dell III^a ed è chiaramente indicato 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 operare come indicato di seguito:

1. Togliere l'alimentazione elettrica e chiudere il gas.
2. Rimuovere il pannello frontale (**vedi sez. "Apertura del pannello frontale" a pag. 30**).
3. Applicare la targhetta, relativa al gas GPL contenuta nella busta documenti, vicino alla targhetta dati tecnici.
4. Rimontare il pannello frontale e alimentare la caldaia elettricamente.
5. **Modificare il parametro relativo al tipo di gas:**
 - Portare la caldaia in modo stand-by e premere il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1) per 10 secondi.
 - Il display visualizza **100** ed il testo "**co**" lampeggiante; premere il tasto "**Riscaldamento +**" (part. 4 - fig. 1) fino ad impostare e visualizzare **120**.
Dopodiché premere il tasto "**Sanitario +**" (part. 2 - fig. 1) fino ad impostare **123**.
 - Premere 1 volta il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1).
 - Il display visualizza **tS** lampeggiante;
 - Premere 1 volta il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1).
 - Utilizzando il tasto "**Riscaldamento +**" (part. 4 - fig. 1) scorrere fino al parametro **b03**.
 - Utilizzando il tasto "**Sanitario +**" (part. 4 - fig. 1) impostare:
 - 0 = G20** - Gas Naturale (Impostazione di default)
 - 1 = G30/G31** Gas Liquido
 - 2 = G230** Aria propanata
 - Premere il tasto "**Riscaldamento +**" (part. 4 - fig. 1) per confermare (Cambiando il valore del parametro **b03**, cambia in automatico il valore del parametro **b27** a 5).
 - Premere il tasto **Reset** (part. 6 - fig. 1) per 10 secondi.
 - Togliere l'alimentazione elettrica per 10 secondi e poi ripristinarla.
 - Attendere finché la modalità **Fh** non è terminata.
 - Portare la caldaia in modalità stand-by e attivare la modalità calibrazione manuale completa premendo contemporaneamente i tasti "**OFF/Estate/Inverno**" e "**Riscaldamento +**" per 5 secondi. Sul display si visualizzeranno i simboli lampeggianti "**Au**" e "**to**". Dopo l'accensione del bruciatore (simboli lampeggianti "Hi+fiamma+rubinetto+radiatore) la caldaia effettuerà la calibrazione nei tre livelli di potenza "**Hi**", "**ME**" e "**Lo**". Al termine si visualizzerà un valore numerico (In questo momento la caldaia si trova a Potenza minima "**Lo**").
 - Se i valori di **CO₂** non fossero entro il range di tabella 9 procedere come seguente: attraverso i tasti "Sanitario + e -". Regolare la **CO₂** a Potenza minima (Lo), Ad ogni pressione dei tasti "**Sanitario + o -**" il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona "Lo" (per indicare il livello di Potenza minima).
 - Aumentando il valore diminuirà il livello di **CO₂** e viceversa.
 - Premere il tasto "**Riscaldamento +**" per portare la Potenza media/accensione "**ME**", sul display si visualizzerà l'icona "**ME**", quando avrà raggiunto la potenza intermedia/accensione comparirà un valore numerico.
 - Attraverso i tasti "Sanitario + e -" regolare la **CO₂**. Ad ogni pressione dei tasti "Sanitario + o -" il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona "**ME**" (per indicare il livello di Potenza intermedia/accensione).
 - Premere il tasto "**Riscaldamento +**" per portare alla massima Potenza "**Hi**", sul display si visualizzerà l'icona "**Hi**" e quando avrà raggiunto la potenza massima comparirà un valore numerico.
 - Attraverso i tasti "**Sanitario + e -**" regolare la **CO₂** a potenza massima (**Hi**), ad ogni pressione dei tasti "**Sanitario + o -**" il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona "**Hi**" (per indicare il livello di Potenza massima). Al termine della regolazione della **CO₂** a potenza massima sarà comunque possibile scorrere nei tre livelli di potenza "**Hi**" "**ME**" e "**Lo**" premendo i tasti "**Riscaldamento + o -**" per riverificare o correggere il valore di **CO₂**.
 - Premere i tasti "**OFF/Estate/Inverno**" e "**Riscaldamento +**" per 5 secondi per uscire dalla modalità di calibrazione manuale completa e salvare le impostazioni. La modifica dei parametri per regolare la **CO₂** in modalità di calibrazione manuale completa avrà una durata massima di circa 8 minuti

Verifica dei valori di combustione

ACCERTARSI CHE IL PANNELLO FRONTALE SIA CHIUSO ED I CONDOTTI DI ASPIRAZIONE/SCARICO FUMI COMPLETAMENTE ASSEMBLATI.

1. Portare la caldaia in modalità riscaldamento o sanitario per almeno 2 minuti.
2. Attivare la modalità **TEST** (vedi sez. "Attivazione modalità TEST" a pag. 25).
3. Tramite un analizzatore di combustione, collegato alle predisposizioni che si trovano sugli accessori di partenza sopra alla caldaia, verificare che il tenore di CO₂ nei fumi, con caldaia in funzionamento a potenza massima e minima, corrisponda a quanto indicato nella tabella 9.

Tabella 9 - Valori di CO₂ da rispettare

| G20 | G30/G31 | G230 |
|---------|---------|--------|
| 9% ±0,8 | 10% ±1 | 10% ±1 |

4. Se i valori di combustione non corrispondono, eseguire la **Calibrazione manuale** come descritto nel paragrafo seguente.
5. Attivare una calibrazione manuale e al termine modificare i valori di **Hi**, **ME** e **Lo** per riportare i valori di CO₂ come da tabella 9.

Calibrazione

IMPORTANTE: DURANTE LA PROCEDURA DI TARATURA MANUALE COMPLETA O MANUALE, LA VERIFICA DEL VALORE DEL CO₂ È NECESSARIO CHE IL PANNELLO FRONTALE CHIUSO ED I CONDOTTI DI ASPIRAZIONE/SCARICO FUMI COMPLETAMENTE ASSEMBLATI.

Calibrazione manuale

Procedura per effettuare la calibrazione.

- Portare la caldaia in modalità **stand-by**.
- Per attivare la calibrazione manuale, premere contemporaneamente i tasti **OFF/Estate/Inverno** (part. 7 - fig. 1) e il tasto **"Riscaldamento +"** (part. 4 - fig. 1) per 5 secondi. La calibrazione partirà in richiesta riscaldamento. Se non vi è sufficiente smaltimento di calore si potrà effettuare una richiesta sanitaria (in maniera automatica la valvola a tre vie si commuterà nel circuito DHW).
- Partirà la calibrazione manuale. Nella fase di accensione appariranno i simboli lampeggianti **MA** alternato **"nu"+ radiatore + rubinetto**. A fiamma presente (icone lampeggianti "Hi + fiamma + rubinetto + radiatore") la caldaia effettuerà il controllo prima in **Hi** (potenza massima) poi **ME** (Potenza intermedia) poi **Lo** (potenza minima). In ogni momento si può interrompere la calibrazione premendo i tasti **"OFF/Estate/Inverno"** e **"Riscaldamento +"** per 5 secondi.
- Al termine sul display comparirà un valore numerico compreso tra 0 e 6 (**in questo momento la caldaia si trova a Potenza minima "Lo"**). A questo punto si potrà regolare la CO₂. Attraverso i tasti **"Sanitario + e -"** regolare la CO₂ a potenza minima (**Lo**), ad ogni pressione dei tasti **"Sanitario + o -"** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"Lo"** (per indicare il livello di Potenza minima). Il range di regolazione è da 0 a 6 (in tutti i livelli di potenza **Hi**, **ME**, **Lo**), aumentando il valore aumenterà il livello di CO₂ e viceversa. Premere il tasto **"Riscaldamento +"**, sul display si visualizzerà l'icona **"ME"**, quando avrà raggiunto la potenza intermedia/accensione comparirà un valore numerico. Attraverso i tasti **"Sanitario + e -"** regolare la CO₂ a potenza intermedia/accensione **ME**, ad ogni pressione dei tasti **"Sanitario + o -"** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"ME"** (per indicare il livello di Potenza intermedia/accensione). Premere il tasto **"Riscaldamento +"**, sul display si visualizzerà l'icona **"Hi"** e quando avrà raggiunto la potenza massima comparirà un valore numerico. Attraverso i tasti **"Sanitario + e -"** regolare la CO₂ a potenza massima (**Hi**). Ad ogni pressione dei tasti **"Sanitario + o -"** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"Hi"** (per indicare il livello di Potenza massima). Al termine della regolazione della CO₂ a potenza massima sarà comunque possibile scorrere nei tre livelli di potenza **"Hi"**, **"ME"** e **"Lo"** premendo i tasti **"Riscaldamento + o -"** per riverificare o correggere il valore di CO₂. Per uscire e salvare le impostazioni premere contemporaneamente i tasti **OFF/Estate/Inverno** (part. 7 - fig. 1) e il tasto **"Riscaldamento +"** (part. 4 - fig. 1) per 5 secondi.
- La modalità di calibrazione si disattiverà comunque dopo circa 5 minuti se non vengono premuti tasti.



Calibrazione manuale completa

È possibile effettuare la **calibrazione manuale completa** solamente se il parametro **b27** viene settato a **5** e dovrà essere attivata manualmente premendo contemporaneamente i tasti **OFF/Estate/Inverno** (part. 7 - fig. 1) e il tasto **“Riscaldamento +”** (part. 4 - fig. 1) per 5 secondi, in condizioni di stand-by.

È possibile settare manualmente il parametro **b27** al valore **5** oppure nei seguenti modi:

- modificando il parametro **"tipo gas" b03** (il parametro **b27** si setta automaticamente a **5**)
- impostando il parametro **P67** a **1** (il parametro **b27** si setta automaticamente a **5**)
- modificando il valore del parametro **P68** (il parametro **b27** si setta automaticamente a **5**)
- eseguendo il **“Ripristino Valori Fabbrica”** con il parametro **b29** (il parametro **b27** si setta automaticamente a **5**)

È necessario effettuare la **calibrazione manuale completa** nei seguenti casi:

- dopo aver sostituito la scheda elettronica
- dopo aver effettuato il cambio gas (**b03**)
- impostando il parametro **P67** a **1**
- dopo aver modificato il valore del parametro **P68**
- dopo aver impostato il parametro **b27** a **5** per sostituzione dei componenti quali l'elettrodo, il bruciatore, la valvola gas, il ventilatore o per installazioni con la massima resistenza camini
- quando si sono verificate condizioni di anomalie di **A01**, **F96** e **A06** o **nelle altre anomalie in cui viene richiesto** (vedi tabella 11. Rispettare la sequenza delle soluzioni delle anomalie).

La **calibrazione manuale completa** resetta i parametri di combustione registrati precedentemente e deve essere effettuata solo nei casi sopra descritti.

Procedura:

- Portare la caldaia in modalità stand-by e attivare la modalità calibrazione manuale completa premendo contemporaneamente i tasti **“OFF/Estate/Inverno”** e **“Riscaldamento +”** per 5 secondi. Sul display si visualizzeranno i simboli lampeggianti **"Au"** e **"to"**. Dopo l'accensione del bruciatore (icone lampeggianti **"Hi+fiamma+rubinetto+radiatore"**) la caldaia effettuerà la calibrazione nei tre livelli di potenza **"Hi"**, **"ME"** e **"Lo"**. Al termine si visualizzerà un valore numerico (In questo momento la caldaia si trova a Potenza minima **"Lo"**) Qualora lo smaltimento termico dell'impianto non fosse sufficiente a far terminare la procedura si può attivare, **solamente dopo che il bruciatore si è acceso**, una richiesta di Sanitario.
- Se i valori di CO₂ non fossero entro il range di tabella 9 procedere come seguente: attraverso i tasti **“Sanitario + e -”** regolare la CO₂ a Potenza minima (Lo). Ad ogni pressione dei tasti **“Sanitario + o -”** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"Lo"** (per indicare il livello di Potenza minima).
- Aumentando il valore diminuirà il livello di CO₂ e viceversa.
- Premere il tasto **“Riscaldamento +”** per portare la Potenza media/accensione **"ME"**, sul display si visualizzerà l'icona **"ME"**, quando avrà raggiunto la potenza intermedia/accensione comparirà un valore numerico. Attraverso i tasti **“Sanitario + e -”** regolare la CO₂. Ad ogni pressione dei tasti **“Sanitario + o -”** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"ME"** (per indicare il livello di Potenza intermedia/accensione). Premere il tasto **“Riscaldamento +”** per portare alla massima Potenza **"Hi"**. Sul display si visualizzerà l'icona **"Hi"** e quando avrà raggiunto la potenza massima comparirà un valore numerico.
- Attraverso i tasti **“Sanitario + e -”** regolare la CO₂ a potenza massima (Hi), ad ogni pressione dei tasti **“Sanitario + o -”** il display visualizzerà il valore modificato e successivamente l'icona **"Hi"** (per indicare il livello di Potenza massima). Al termine della regolazione della CO₂ a potenza massima sarà comunque possibile scorrere nei tre livelli di potenza **"Hi"**, **"ME"** e **"Lo"** premendo i tasti **“Riscaldamento + o -”** per riverificare o correggere il valore di CO₂.
- Premere i tasti **“OFF/Estate/Inverno”** e **“Riscaldamento +”** per 5 secondi per uscire dalla modalità di calibrazione manuale completa e salvare le impostazioni. La modifica dei parametri per regolare la CO₂ in modalità di calibrazione manuale completa avrà una durata massima di circa 8 minuti.

Attivazione modalità TEST

Effettuare una richiesta riscaldamento oppure sanitario.

Premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità **TEST**. La caldaia, dopo l'accensione, si regola alla massima potenza riscaldamento (il parametro **P41** definisce la massima potenza riscaldamento e cambia in base al modello caldaia selezionato).

Sul display, i simboli riscaldamento e sanitario (fig. 30) lampeggiano e verrà visualizzata la potenza impostata.

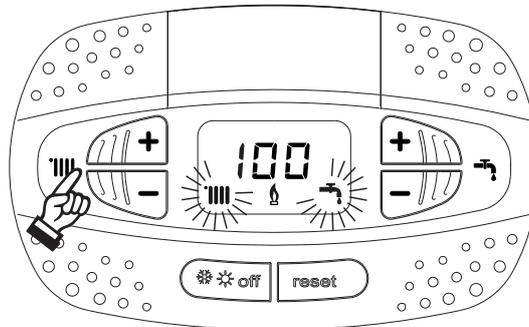


fig. 30 - Modalità TEST (potenza riscaldamento = 100%)

Premere i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per aumentare o diminuire la potenza (Minima=0%, Massima=100%). Premendo il tasto sanitario “-” (part. 1 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al minimo (0%). Attendere circa 1 minuto per la stabilizzazione.

Premendo il tasto sanitario “+” (part. 2 - fig. 1) la potenza della caldaia viene regolata immediatamente al massimo (100%).

Nel caso in cui sia attiva la modalità TEST e vi sia un prelievo d'acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità Sanitario, la caldaia resta in modalità TEST ma la Valvola 3 vie si posiziona in sanitario.

Per disattivare la modalità TEST, premere contemporaneamente i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - fig. 1) per 5 secondi. La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti oppure chiudendo il prelievo d'acqua calda sanitaria (nel caso vi sia stato un prelievo d'acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità Sanitario).

Regolazione della potenza riscaldamento in modalità TEST

Per regolare la potenza in riscaldamento (oltre alla modifica del parametro **P41**) posizionare la caldaia in funzionamento TEST. Premere i tasti “**riscaldamento + o -**” per aumentare o diminuire la potenza. Premendo il tasto **reset** per 1 secondo entro 20 secondi dalla modifica, la potenza massima resterà quella appena impostata (range impostabile **0 ÷ 95**). Uscire dal funzionamento TEST.

Menù service

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

L'accesso al Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi.

Il display visualizzerà: “100” ed il testo “co” lampeggiante.

Dopodiché con i tasti Sanitario bisognerà impostare “103”, con i tasti riscaldamento bisognerà impostare “123” e confermare tramite pressione del tasto Reset.

Sono disponibili 4 sotto menù: premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scegliere, rispettivamente in ordine crescente o decrescente, “**tS**”, “**In**”, “**Hi**” oppure “**rE**”.

Per entrare nel menù scelto, premere una volta il tasto **reset**.

“tS” - Menù Parametri Trasparenti

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzare o modificare il valore di un parametro basterà premere i tasti Sanitario: la modifica verrà salvata premendo i tasti "riscaldamento + o -" (dopo aver modificato il valore del parametro basterà scorrere al parametro successivo o precedente per salvare la modifica).

Tabella 10 - Tabella parametri Trasparenti

| Indice | Descrizione | Range | Default |
|--------|---|---|--|
| b01 | Selezione tipo caldaia | 2 = NON USARE 3 = MONOTERMICA COMBINATA (NON MODIFICARE) | 3 |
| b02 | Tipo caldaia | 0 = BLUEHELIX TECH RRT 24 C e BLUEHELIX TECH RRT 28 C 1 = BLUEHELIX TECH RRT 34 C 2 ÷ 4 = NON USARE | 0 = BLUEHELIX TECH RRT 24 C 0 = BLUEHELIX TECH RRT 28 C 1 = BLUEHELIX TECH RRT 34 C |
| b03 | Tipo gas | 0 = Metano 1 = Gas liquido 2 = Aria propanata | 0 |
| b04 | Selezione protezione pressione impianto acqua | 0 = Pressostato 1 = Trasduttore di Pressione | 0 |
| b05 | Funzione Estate/Inverno | 0 = INVERNO - ESTATE - OFF 1 = INVERNO - OFF | 0 = Abilitato |
| b06 | Selezione funzionamento contatto d'ingresso variabile | 0 = Esclusione flussometro 1 = Termostato impianto 2 = Secondo Term. Ambiente 3 = Warning/Notifica 4 = Termostato Sicurezza | 2 |
| b07 | Selezione funzionamento scheda relè LC32 | 0 = Valvola gas esterna 1 = Allarme 2 = Elettrovalvola caricamento impianto 3 = Valvola 3 vie solare 4 = Seconda pompa riscaldamento 5 = Allarme2 6 = Bruciatore Acceso 7 = Antigelo attivo 8 = Pompa ON-OFF | 0 |
| b08 | Ore senza prelievo d'acqua calda sanitaria | 0-24 ore (tempo per disattivazione temporanea del comfort senza prelievo) | 24 |
| b09 | Selezione stato Anomalia 20 | 0 = Disattivata 1 = Abilitata (Solo per versioni con trasduttore di pressione) | 0 |
| b10 | Non implementato | -- | -- |
| b11 | Temporizzazione flussometro | 0 = Disattivato 1-10 = secondi | 0 |
| b12 | Non implementato | -- | -- |
| b13 | Non implementato | -- | -- |
| b14 | Non implementato | -- | -- |
| b15 | Selezione tipo flussometro | 1 = Fluss. (450 imp/l) 2 = Fluss. (700 imp/l) 3 = Fluss (190 imp/l) | 3 |
| b16 | Non implementato | -- | -- |
| b17 | Non implementato | -- | -- |
| b18 | Portata attivazione modalità Sanitario | 0-100L/min/10 | 25 |
| b19 | Portata disattivazione modalità Sanitario | 0-100L/min/10 | 20 |
| b20 | Selezione materiale camino | 0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC | 0 |
| b21 | Non implementato | -- | -- |
| b22 | Non implementato | -- | -- |

| Indice | Descrizione | Range | Default |
|--------|---|---|--|
| b23 | Temperatura massima spegnimento camino Standard | 60-110°C | 105 |
| b24 | Temperatura massima spegnimento camino PVC | 60-110°C | 93 |
| b25 | Temperatura massima spegnimento camino CPVC | 60-110°C | 98 |
| b26 | Non implementato | -- | -- |
| b27 | Tipo calibrazione | 0 = Manuale 5 = Manuale completa | 0 |
| b28 | Non implementato | -- | -- |
| b29 | Ripristino Valori Fabbrica | Variare il valore da 0 a 10 premendo il tasto "sanitario +". Confermare premendo il tasto "riscaldamento +". (Effettuando il ripristino Valori di Fabbrica, il parametro b27 verrà impostato automaticamente a 5 ed il parametro b02 a 2 .) È necessario, perciò, impostare il parametro b02 al valore corretto secondo il modello di caldaia. | 0 |
| P30 | Rampa riscaldamento | 10÷80 (es. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min) | 40 |
| P31 | Tempo attesa riscaldamento | 0-10 minuti | 4 |
| P32 | Post Circolazione riscaldamento | 0-255 minuti | 15 |
| P33 | Funzionamento pompa | 0 = Pompa continua (attiva solo in modalità inverno) 1 = Pompa modulante | 1 |
| P34 | DeltaT modulazione pompa | 0 ÷ 40°C | 20 |
| P35 | Velocità minima pompa modulante | 30 ÷ 100% | 40 |
| P36 | Velocità partenza pompa modulante | 90 ÷ 100% | 90 |
| P37 | Velocità massima pompa modulante | 90 ÷ 100% | 100 |
| P38 | Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione | 0 ÷ 100°C | 55 |
| P39 | Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione | 0 ÷ 100°C | 25 |
| P40 | Massimo setpoint utente riscaldamento | 20 ÷ 90°C | 80 |
| P41 | Potenza massima riscaldamento | 0 ÷ 100% | BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 75 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 85 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 90 |
| P42 | Spegnimento bruciatore in sanitario | 0 = Fisso 1 = Legato al setpoint 2 = Solare | 0 |
| P43 | Temperatura attivazione Comfort | 0 ÷ 80°C | 40 |
| P44 | Isteresi disattivazione Comfort | 0 ÷ 20°C | 20 |
| P45 | Tempo attesa sanitario | 30 ÷ 255 secondi | 120 |
| P46 | Massimo setpoint utente sanitario | 40 ÷ 65°C | 55 |
| P47 | Post Circolazione pompa sanitario | 0 ÷ 255 secondi | 30 |
| P48 | Potenza massima sanitario | 0 ÷ 100% | BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 86 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 100 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 100 |
| P49 | Non implementato | -- | -- |
| P50 | Non implementato | -- | -- |
| P51 | Spegnimento bruciatore in sanitario (P42=2) | 0 ÷ 100 OFF = Setpoint utente sanitario + P51 | 10 |
| P52 | Accensione bruciatore in sanitario (P42=2) | 0 ÷ 100 ON = Setpoint utente sanitario - P52 | 10 |
| P53 | Tempo attesa Solare | 0 ÷ 255 secondi | 10 |
| P54 | Tempo precircolazione impianto | 0 ÷ 60 secondi | 30 |



| Indice | Descrizione | Range | Default |
|--------|---|--|--|
| P55 | Modalità riempimento impianto | 0 = Disabilitato 1 = Automatico (solo per caldaie con trasduttore di pressione acqua) | 0 |
| P56 | Valore limite minimo pressione impianto | 0-8 bar/10 (Solo per caldaie con Trasduttore di pressione acqua) | 4 |
| P57 | Valore nominale pressione impianto | 5-20 bar/10 (Solo per caldaie con sensore di pressione acqua) | 7 |
| P58 | Valore limite massima pressione impianto | 25-35 bar/10 (Solo per caldaie con sensore di pressione acqua) | 28 |
| P59 | Non implementato | -- | -- |
| P60 | Potenza antigelo | 0 ÷ 50% (0 = minima) | 0 |
| P61 | Potenza minima | 0 ÷ 50% (0 = minima) | 0 |
| P62 | Minima velocità ventilatore | NON MODIFICARE (I parametri si aggiornano automaticamente) | G20/G230 (P67=0): <ul style="list-style-type: none"> BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 50 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 50 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 49 G30/G31: <ul style="list-style-type: none"> BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 49 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 49 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 48 |
| P63 | Acc. velocità ventilatore | NON MODIFICARE (I parametri si aggiornano automaticamente) | G20/G230 (P67=0): <ul style="list-style-type: none"> BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 160 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 160 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 140 G30/G31: <ul style="list-style-type: none"> BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 152 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 152 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 142 |
| P64 | Massima velocità ventilatore | NON MODIFICARE (I parametri si aggiornano automaticamente) | G20/G230 (P67=0): <ul style="list-style-type: none"> BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 172 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 172 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 194 G30/G31: <ul style="list-style-type: none"> BLUEHELIX TECH RRT 24 C = 156 BLUEHELIX TECH RRT 28 C = 156 BLUEHELIX TECH RRT 34 C = 186 |
| P65 | Non implementato | -- | 0 |
| P66 | Frequenza valvola | 0 - 3 | 1 |
| P67 | Tipo installazione C(10)3 - C(11)3 | 0 - 1 | 0 |
| P68 | Parametro camini | 0 ÷ 10 (modificare secondo tabella camini) | 0 |
| P69 | Isteresi riscaldamento dopo accensione | 6 ÷ 30 °C | 10 |

Note:

1. Il parametro Potenza Massima può essere modificato anche in Modalità Test.

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 oppure automaticamente dopo 15 minuti.

"In" - Menù Informazioni

Sono disponibili 12 informazioni.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle informazioni, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti Sanitario.

| Indice | Descrizione | Range |
|--------|--------------------------------|---|
| t01 | Sensore NTC Riscaldamento (°C) | 0 ÷ 125 °C |
| t02 | Sensore NTC Ritorno (°C) | 0 ÷ 125 °C |
| t03 | Sensore NTC Sanitario (°C) | 0 ÷ 125 °C |
| t04 | Sensore NTC Esterno (°C) | +70 ÷ -30°C (I valori negativi lampeggiano) |

| Indice | Descrizione | Range |
|--------|--|--|
| t05 | Sensore NTC Fumi (°C) | 0 ÷ 125 °C |
| F06 | Giri/minuto ventilatore attuali | 00 ÷ 120 x100RPM |
| L07 | Potenza bruciatore attuale (%) | 00%=Minimo, 100%=Massimo |
| F08 | Prelievo d'acqua sanitaria attuale (Lt/min/10) | 00 ÷ 99 Lt/min/10 |
| P09 | Pressione acqua impianto attuale (bar/10) | 00 = Con Pressostato aperto, 12 = Con Pressostato chiuso, 00-99 bar/10 con Trasduttore di pressione |
| P10 | Velocità pompa modulante attuale (%) | 00 ÷ 100% |
| P11 | Ore funzionamento bruciatore | 00 ÷ 99 x 100 ore |
| F12 | Stato fiamma | -- ÷ 255 |

Note:

1. 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 oppure automaticamente dopo 15 minuti.

“Hi” - Menù History

La scheda è in grado di memorizzare le ultime 8 anomalie: il dato Storico H1: rappresenta l'anomalia più recente che si è verificata; il dato Storico H08: rappresenta l'anomalia meno recente che si è verificata.

I codici delle anomalie salvate vengono visualizzati anche sul relativo menù del Cronocomando Remoto.

Premendo i tasti Riscaldamento sarà possibile scorrere la lista delle anomalie, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore basterà premere i tasti Sanitario.

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 oppure automaticamente dopo 15 minuti.

“rE” - Reset History

Premendo per 3 secondi il tasto Inverno/Estate/Off-On sarà possibile cancellare tutte le anomalie memorizzate nel Menù History: automaticamente la scheda uscirà dal Menù Service, in modo da confermare l'operazione.

L'uscita dal Menù Service della scheda avviene premendo il tasto Reset per 10 secondi oppure automaticamente dopo 15 minuti.

3.2 Messa in servizio

Prima di accendere la caldaia

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Verifica la corretta precarica del vaso espansione.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra.
- Eseguire il riempimento del sifone (vedi cap. 2.7).



SE LE SUDDETTE 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.

Prima accensione della caldaia

- Assicurarsi che non vi siano prelievi di acqua calda sanitaria e richieste da termostato ambiente.
- Aprire il gas e verificare che il valore di pressione di alimentazione gas a monte dell'apparecchio sia conforme a quello presente nella tabella dati tecnici o comunque alla tolleranza prevista da normativa.
- Alimentare elettricamente la caldaia, sul display compare il numero della versione software e successivamente **FH** e **Fh** ciclo di sfiato aria (vedi cap. 1.3 a pag. 5).

- Al termine del ciclo **Fh** sul display apparirà la schermata modalità inverno (fig. 8), effettuare le regolazioni delle temperature: mandata riscaldamento e uscita acqua calda sanitaria (fig. 12 e fig. 13). Verificare se il valore del parametro camini, **P68** - tabella 10 a pag. 26, è adatto alla lunghezza del camino installato.
- In caso di cambio gas (G20 - G30 - G31 - G230) verificare se il parametro relativo è adatto al tipo di gas presente nell'impianto di alimentazione ("- Tabella parametri Trasparenti" a pag. 26 e cap. 3.1 a pag. 22).
- Portare la caldaia in modalità sanitario o riscaldamento (vedi cap. 1.3 a pag. 5).
- In Modalità riscaldamento eseguire una richiesta: sul display appare il simbolo del radiatore e viene visualizzata l'attuale temperatura impianto di riscaldamento.
- Modalità sanitaria con prelievo acqua calda presente: sul display appare il simbolo del rubinetto e viene visualizzata l'attuale temperatura sanitaria.
- Eseguire la verifica di combustione come descritto nel paragrafo "Verifica dei valori di combustione" a pag. 23.

3.3 Manutenzione

AVVERTENZE



TUTTE LE OPERAZIONE DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE.

Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della caldaia, disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto gas a monte. In caso contrario può sussistere pericolo di esplosione, shock elettrico, soffocamento o avvelenamento.

Apertura del pannello frontale



Alcuni componenti interni alla caldaia possono raggiungere temperature elevate tali da provocare gravi ustioni. Prima di effettuare qualsiasi operazione, attendere che tali componenti si raffreddino o in alternativa indossare guanti adeguati.

Per aprire il mantello della caldaia:

1. Svitare parzialmente le viti **A** (vedi fig. 31).
2. Tirare a sé il pannello **B** e sganciarlo dai fissaggi superiori.

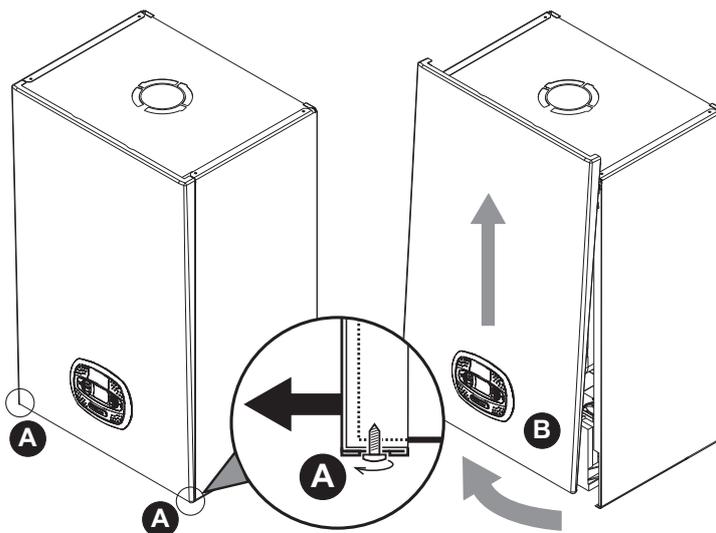


fig. 31 - Apertura pannello frontale



In questo apparecchio la mantellatura svolge anche la funzione di camera stagna. Dopo ogni operazione che comporti l'apertura della caldaia, verificare attentamente il corretto rimontaggio del pannello anteriore e la sua tenuta.

Procedere in ordine inverso per rimontare il pannello anteriore. Assicurarsi che sia correttamente agganciato ai fissaggi superiori e sia completamente in appoggio sui fianchi. La testa della vite "A", una volta serrata, non deve trovarsi sotto la piega inferiore di riscontro (vedi fig. 32).

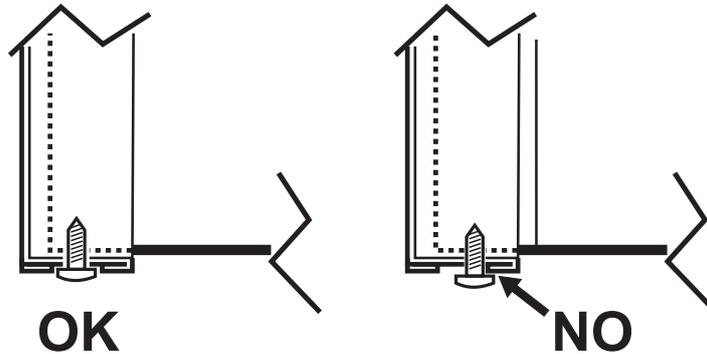


fig. 32 - Posizione corretta pannello frontale

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 (valvola gas, flussometro, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- La camera stagna deve essere a tenuta.
- 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 utilizzare spazzole adeguate. Non utilizzare in nessun caso prodotti chimici.
- L'elettrodo deve essere libero da incrostazioni e correttamente posizionato.
L'elettrodo può essere liberato da incrostazioni solo mediante spazzolatura a setola non metallica e NON deve essere carteggiato.
- Gli impianti gas 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.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.
- Il sistema di evacuazione delle condense deve essere in efficienza e non deve presentare perdite o ostruzioni.
- Il sifone deve essere pieno d'acqua.
- Controllare la qualità dell'acqua dell'impianto.
- Controllare lo stato dell'isolante dello scambiatore.
- Controllare la connessione di collegamento gas tra valvola e venturi.
- Se necessario, perchè danneggiata, sostituire la guarnizione del bruciatore.
- Al termine del controllo verificare sempre i parametri di combustione (vedi "verifica dei valori di combustione").

3.4 Risoluzione dei problemi

Diagnostica

Display LCD Spento

Verificare che la scheda sia alimentata elettricamente: tramite un multimetro digitale, verificare la presenza della tensione di alimentazione.

Nel caso in cui, non sia presente, verificare il cablaggio.

Nel caso in cui vi sia una tensione sufficiente (Range 195 – 253 Vac), verificare lo stato del fusibile (**3.15AL@230VAC**). Il fusibile si trova sulla scheda. Per accedervi vedi fig. 20.

Display LCD Acceso

In caso di anomalie o problemi di funzionamento, il display lampeggia ed appare il codice identificativo dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "A"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto **ripristino** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo oppure attraverso il RESET del cronocomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario, prima, risolvere l'anomalia.

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

Tabella anomalie

Tabella 11 - Lista anomalie

| Codice anomalia | Anomalia | Possibile causa | Soluzione |
|-----------------|---|--|--|
| A01 | Mancata accensione del bruciatore | Mancanza di gas | Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni |
| | | Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione | Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni ed eventualmente sostituire l'elettrodo. |
| | | Pressione gas di rete insufficiente | Verificare la pressione del gas di rete |
| | | Sifone ostruito | Verificare ed eventualmente pulire il sifone |
| | | Condotti aria/fumi ostruiti | Liberare l'ostruzione da camino, condotti di evacuazione fumi, ingresso aria e terminali. |
| | | Errata taratura | Effettuare calibrazione manuale completa. |
| | | Valvola gas difettosa | Verificare ed eventualmente sostituire la valvola a gas |
| A02 | Segnale fiamma presente con bruciatore spento | Anomalia elettrodo | Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione |
| | | | Controllare l'integrità dell'elettrodo |
| | | | Elettrodo a massa |
| | | Cavo a massa | |
| Anomalia scheda | Verificare ed eventualmente pulire il sifone | | |
| F05 | Anomalia ventilatore | Mancanza di tensione alimentazione 230V | Verificare il cablaggio del connettore 5 poli |
| | | Segnale tachimetrico interrotto | |
| | | Ventilatore danneggiato | Verificare il ventilatore ed eventualmente sostituirlo |
| A06 | Mancanza fiamma dopo fase di accensione | Anomalia elettrodo di ionizzazione | Controllare la posizione dell'elettrodo di ionizzazione, liberarlo da eventuale incrostazioni ed effettuare una calibrazione manuale completa, eventualmente sostituire l'elettrodo. |
| | | Fiamma instabile | Controllare il bruciatore |
| | | 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 |
| | | Errata taratura | Effettuare calibrazione manuale completa. |

| Codice anomalia | Anomalia | Possibile causa | Soluzione |
|----------------------------|---|---|--|
| F15 - A07 | Temperatura fumi elevata | La sonda fumi rileva una temperatura eccessiva | Controllare lo scambiatore |
| | | | Verificare la sonda fumi |
| | | | Verificare parametro materiale camino |
| A08 | Intervento protezione sovratemperatura | Sensore non correttamente posizionato sul tubo di mandata o danneggiato | Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento ed eventualmente sostituirlo |
| | | Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto | Verificare il circolatore |
| | | Presenza aria nell'impianto | Sfiatare l'impianto |
| A09 | Intervento protezione scambiatore | Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto | Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento |
| | | Scarsa circolazione ed incremento anomalo temperatura sonda di mandata | Sfiatare l'impianto |
| | | scambiatore ostruito | verificare scambiatore ed impianto |
| F09 | Intervento protezione sovratemperatura | Sensore di mandata danneggiato | Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di mandata ed eventualmente sostituirlo |
| | | Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto | Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento |
| | | Presenza aria nell'impianto | Sfiatare l'impianto |
| F10 | Anomalia sensore di mandata | Sensore danneggiato | Verificare il cablaggio o sostituire il sensore |
| | | Cablaggio in corto circuito | |
| | | Cablaggio interrotto | |
| F11 | Anomalia sensore ritorno | Sensore danneggiato | Verificare il cablaggio o sostituire il sensore |
| | | Cablaggio in corto circuito | |
| | | Cablaggio interrotto | |
| F12 | Anomalia sensore sanitario | Sensore danneggiato | Verificare il cablaggio o sostituire il sensore |
| | | Cablaggio in corto circuito | |
| | | Cablaggio interrotto | |
| F13 | Anomalia sonda fumi | Sonda danneggiata | Verificare il cablaggio o sostituire la sonda fumi |
| | | Cablaggio in corto circuito | |
| | | Cablaggio interrotto | |
| A14 | Intervento sicurezza condotto evacuazione fumi | Anomalia A07 generata 3 volte nelle ultime 24 ore | Vedi anomalia A07 |
| F34 | Tensione di alimentazione inferiore a 180V | Problemi alla rete elettrica | Verificare l'impianto elettrico |
| F35 | Frequenza di alimentazione sbagliata | Problemi alla rete elettrica | Verificare l'impianto elettrico |
| A23 | Caricamento impianto, con par. b07 = 2 , oltre i 5 minuti. | Perdita nell'impianto | Verificare l'impianto oppure la valvola di caricamento |
| A24 | 3 tentativi di caricamento da remoto nelle 24 ore | Perdita nell'impianto | Verificare l'impianto |
| A26-F20-F21 F40-F47-F51 | Anomalia pressostato acqua | Parametro configurato in modo errato | Controllare se il parametro b04 è configurato correttamente (default 0=pressostato) |
| | | Problemi pressione impianto (trasduttore) | Valore pressione impianto fuori i limiti impostati (trasduttore) |
| | | b06 impostato a 3 | |
| F37 | Pressione acqua impianto non corretta | Pressione troppo bassa | Caricare impianto |
| | | Pressostato acqua non collegato o danneggiato | Verificare il pressostato acqua |
| F39 | Anomalia sonda esterna | Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio | Verificare il cablaggio o sostituire il sensore |
| | | Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole | Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole |
| F19 | Anomalia parametri scheda | Errata impostazione parametro scheda | Verificare ed eventualmente modificare il parametro b15 a 3 |



| Codice anomalia | Anomalia | Possibile causa | Soluzione |
|-----------------|--|--|--|
| F50 - F53 | Anomalia termostato limite con parametro b06 = 1 o 4 | Mancanza/scarsa circolazione d'acqua nell'impianto | Verificare il circolatore e l'impianto di riscaldamento |
| | | Presenza aria nell'impianto | Sfiatare l'impianto |
| | | Parametro non corretto | Verificare corretta impostazione parametro |
| A64 | Superamento numero massimo di Reset consecutivi | Superamento numero massimo di Reset consecutivi | Togliere alimentazione alla caldaia per 60 secondi e successivamente ripristinare la caldaia |
| F62 | Richiesta calibrazione | Scheda nuova oppure caldaia non ancora calibrata | Effettuare calibrazione manuale completa |
| A88 | Errori specifici controllo combustione o valvola gas | Attivazione calibrazione con bruciatore acceso. Problema combustione, guasto valvola gas o scheda elettronica | Resettare l'anomalia ed effettuare la calibrazione manuale completa . Eventualmente sostituire la valvola gas oppure la scheda elettronica. |
| F65 ÷ F98 | Errori specifici controllo combustione | Condotti fumi ostruiti. Bassa pressione gas. Sifone condensa ostruito. Problema di combustione o ricircolo fumi | Controllare che i condotti fumi e il sifone condensa non siano ostruiti. Controllare la corretta pressione di alimentazione gas. Effettuare una calibrazione manuale per regolare la CO ₂ . Eventualmente effettuare una calibrazione manuale completa. Se persiste il problema sostituire la scheda elettronica. |
| A65 ÷ A97 | Errori specifici controllo combustione | Condotti fumi ostruiti. Bassa pressione gas (A78 - A84). Sifone condensa ostruito. Problema di combustione o ricircolo fumi | Controllare che i condotti fumi e il sifone condensa non siano ostruiti. Controllare la corretta pressione di alimentazione gas. Effettuare una calibrazione manuale per regolare la CO ₂ . Eventualmente effettuare una calibrazione manuale completa. Se persiste il problema sostituire la scheda elettronica. |
| A98 | Troppi errori SW o errore comparso per sostituzione scheda | Sostituzione Scheda | Resettare l'anomalia e procedere con la calibrazione manuale completa. |
| | | Condotti fumi ostruiti. Bassa pressione gas. Sifone condensa ostruito. Problema di combustione o ricircolo fumi. | Inizialmente risolvere il problema, resettare l'anomalia e verificare la corretta accensione. Effettuare una calibrare manuale completa ed eventualmente sostituire la scheda elettronica. |
| A99 | Errore generico | Errore hardware o software della scheda elettronica | Resettare l'anomalia e verificare la corretta accensione. Effettuare una calibrare manuale completa ed eventualmente sostituire la scheda elettronica. |
| F96 | Errore specifici combustione fiamma | Fiamma instabile oppure segnale fiamma instabile dopo accensione. | Verificare alimentazione gas, condotti fumi e scarico condensa. Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo. Dopo circa 3 minuti l'errore si ripristina. Ripetere la procedura di calibrazione manuale completa . |
| A44 | Errore richieste multiple | Ripetute richieste di breve durata | Verificare se ci sono picchi di pressione nel circuito DHW. Eventualmente modificare il parametro b11. |
| A80 | Segnale fiamma parassita dopo chiusura valvola | Problema all'elettrodo. Problema alla valvola gas. Problema alla scheda elettronica. | Verificare la corretta posizione e lo stato dell'elettrodo. Verificare la scheda elettronica. Verificare la valvola gas ed eventualmente sostituirla. |

4. Caratteristiche e dati tecnici

4.1 Dimensioni e attacchi

Modelli BLUEHELIX TECH RRT 24 C e BLUEHELIX TECH RRT 28 C

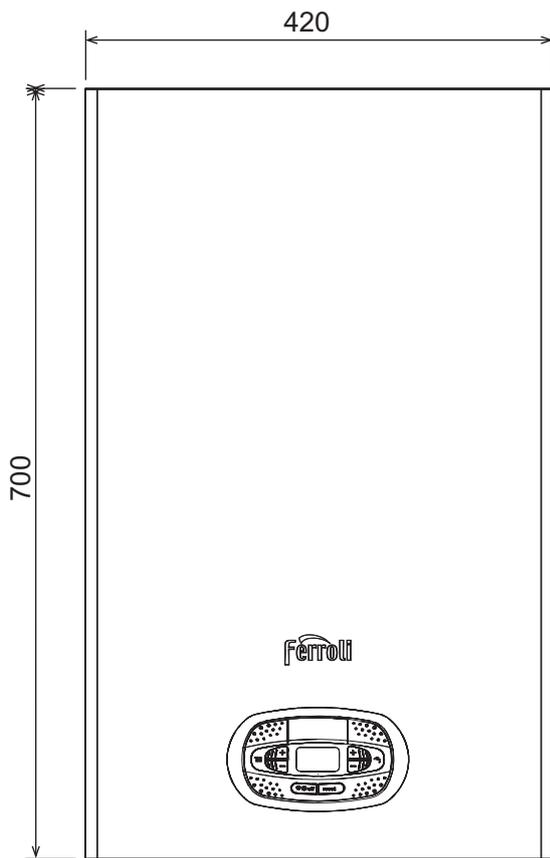


fig. 33 - Vista frontale

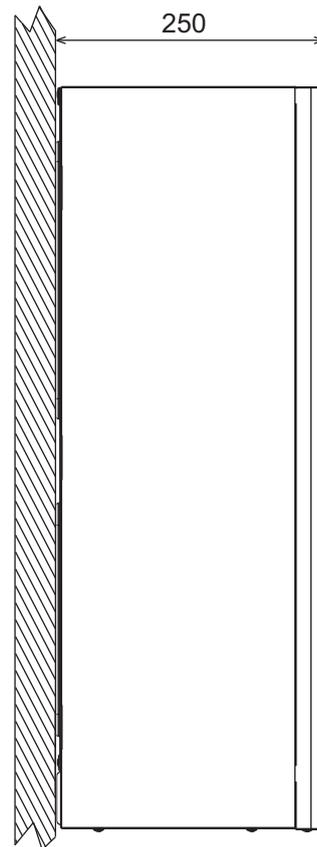


fig. 34 - Vista laterale

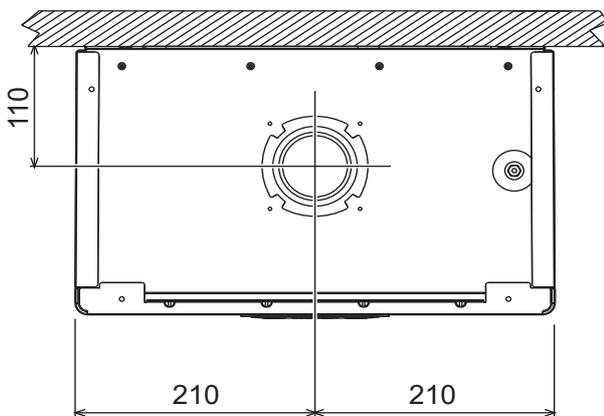


fig. 35 - Vista dall'alto

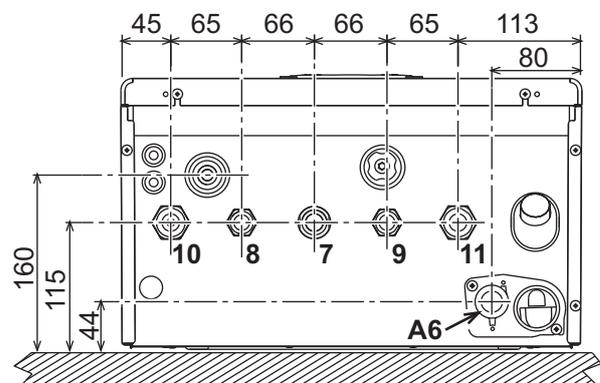


fig. 36 - Vista dal basso

- 7 Entrata gas - Ø 3/4"
- 8 Uscita acqua sanitario - Ø 1/2"
- 9 Entrata acqua sanitario - Ø 1/2"
- 10 Mandata impianto - Ø 3/4"

- 11 Ritorno impianto - Ø 3/4"
- A6 Attacco scarico condensa

Modello BLUEHELIX TECH RRT 34 C

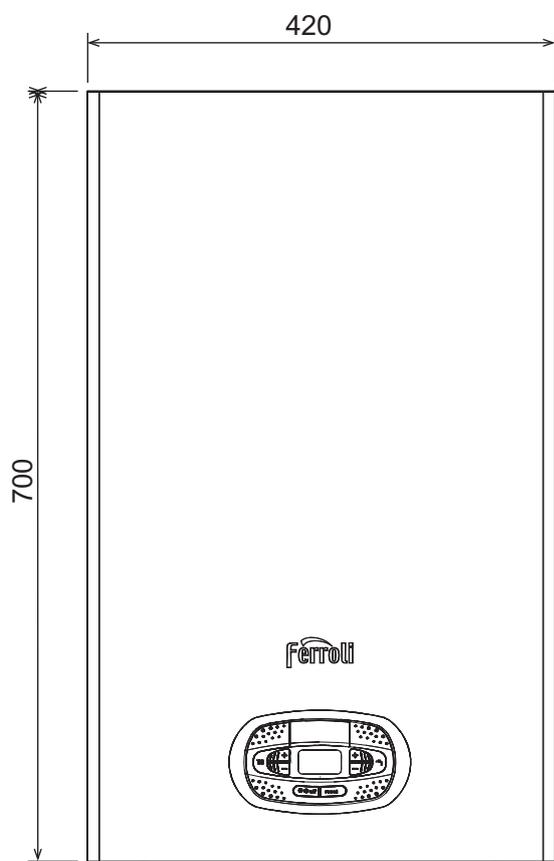


fig. 37 - Vista frontale

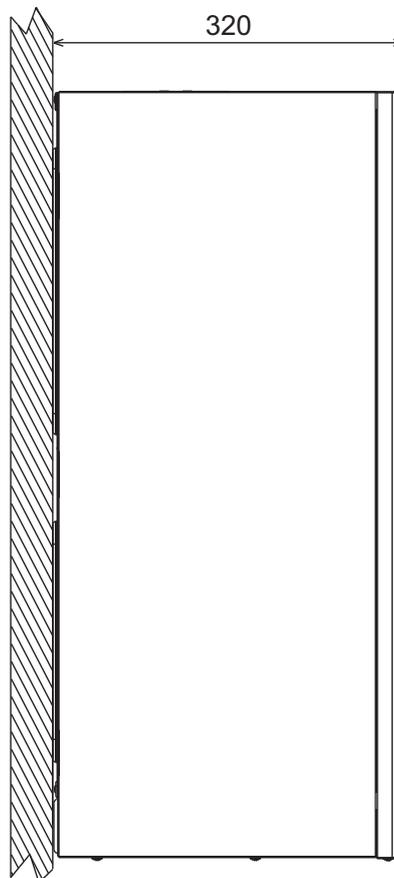


fig. 38 - Vista laterale

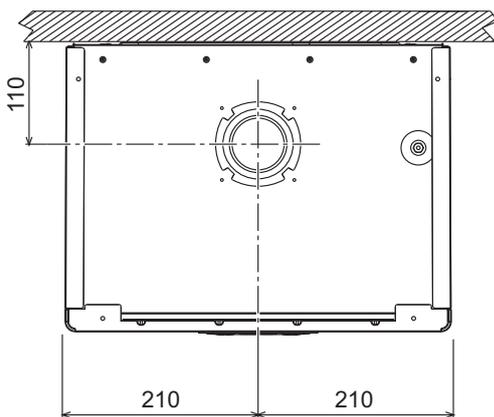


fig. 39 - Vista dall'alto

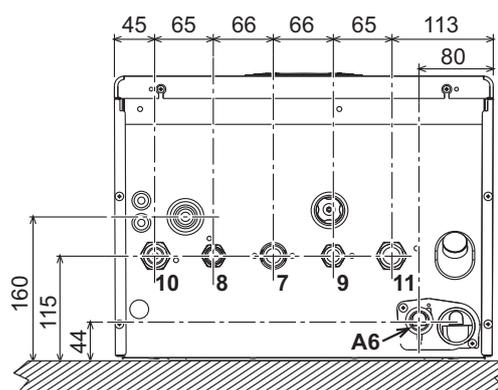


fig. 40 - Vista dal basso

- 7 Entrata gas - Ø 3/4"
- 8 Uscita acqua sanitario - Ø 1/2"
- 9 Entrata acqua sanitario - Ø 1/2"
- 10 Mandata impianto - Ø 3/4"
- 11 Ritorno impianto - Ø 3/4"
- A6 Attacco scarico condensa

Dima metallica (cod. 046049X0) e forature a muro

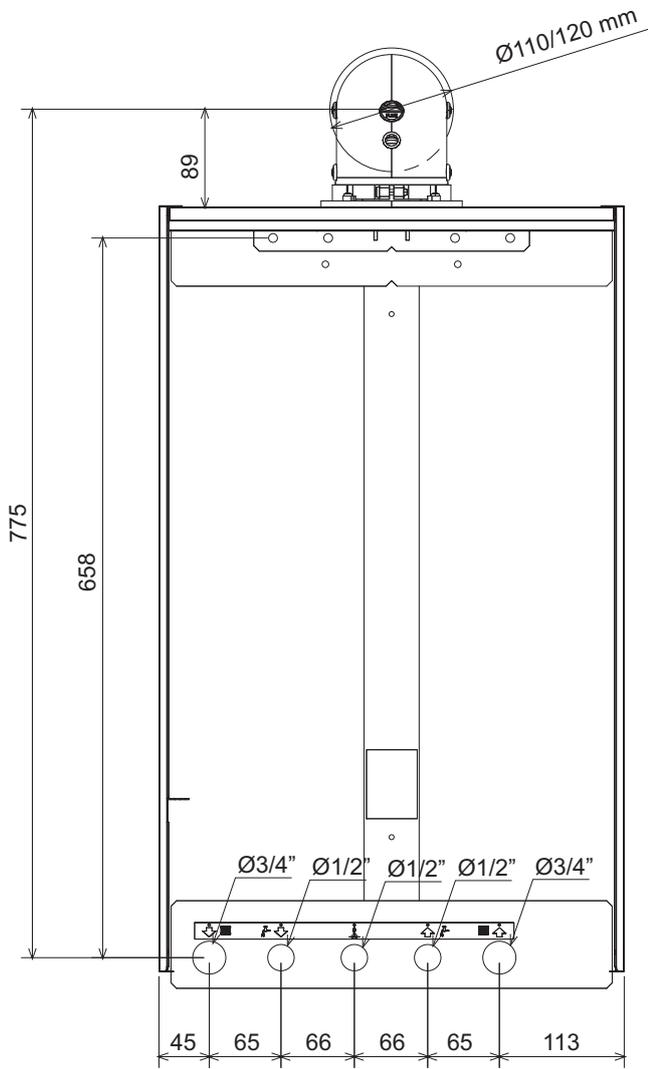


fig. 41

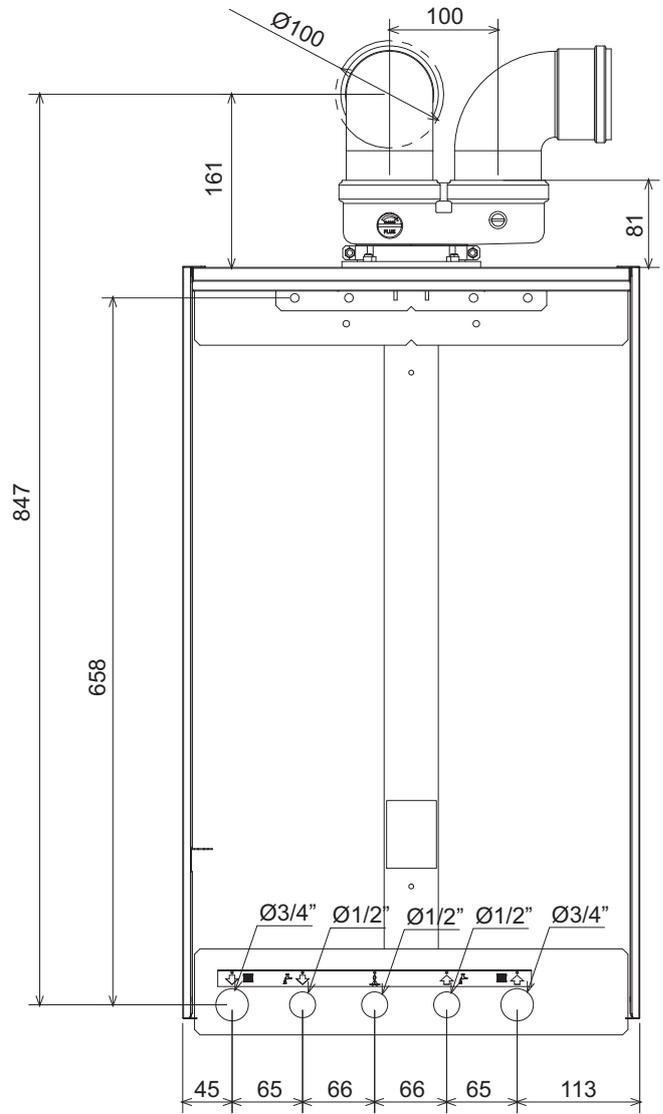


fig. 42

4.2 Vista generale

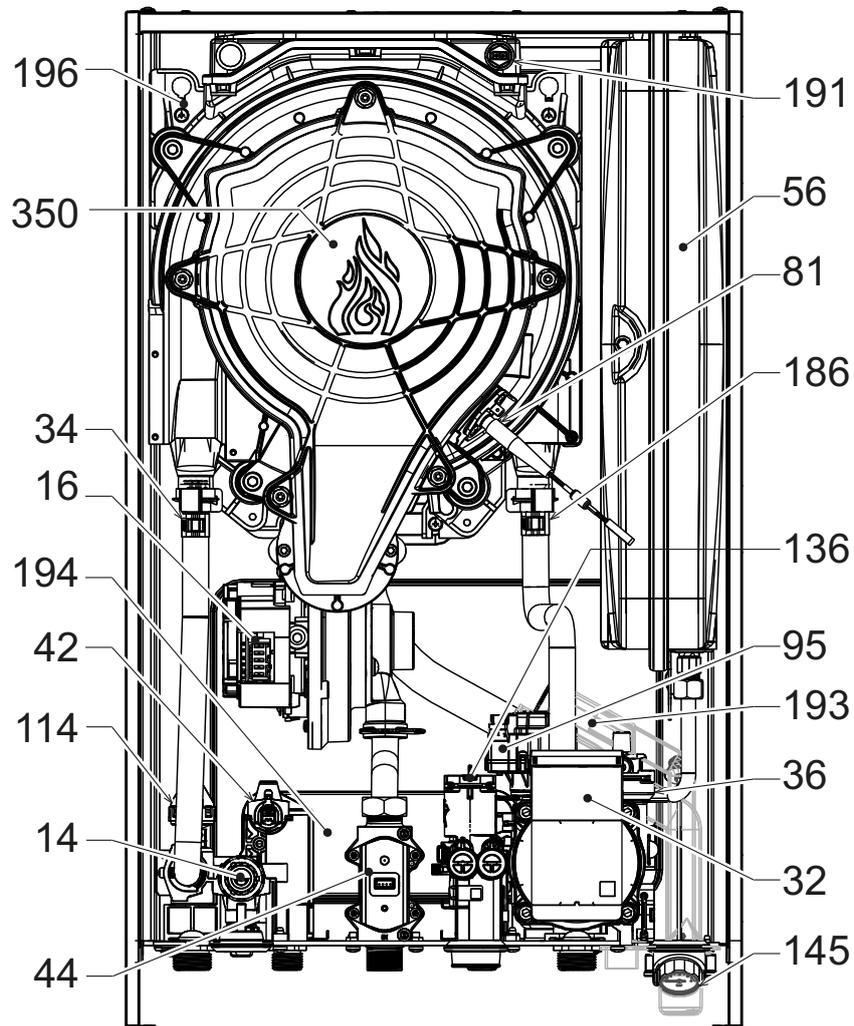


fig. 43 - Vista generale

- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 14 | Valvola di sicurezza | 114 | Pressostato acqua |
| 16 | Ventilatore | 136 | Flussometro |
| 32 | Circolatore riscaldamento | 145 | Idrometro |
| 34 | Sensore temperatura riscaldamento | 186 | Sensore di ritorno |
| 36 | Sfiato aria automatico | 191 | Sensore temperatura fumi |
| 42 | Sonda temperatura sanitario | 193 | Sifone |
| 44 | Valvola gas | 194 | Scambiatore acqua sanitaria |
| 56 | Vaso di espansione | 196 | Bacinella condensa |
| 81 | Elettrodo d'accensione/Ionizzazione | 350 | Gruppo Bruciatore/Ventilatore |
| 95 | Valvola deviatrice | | |

4.3 Circuito idraulico

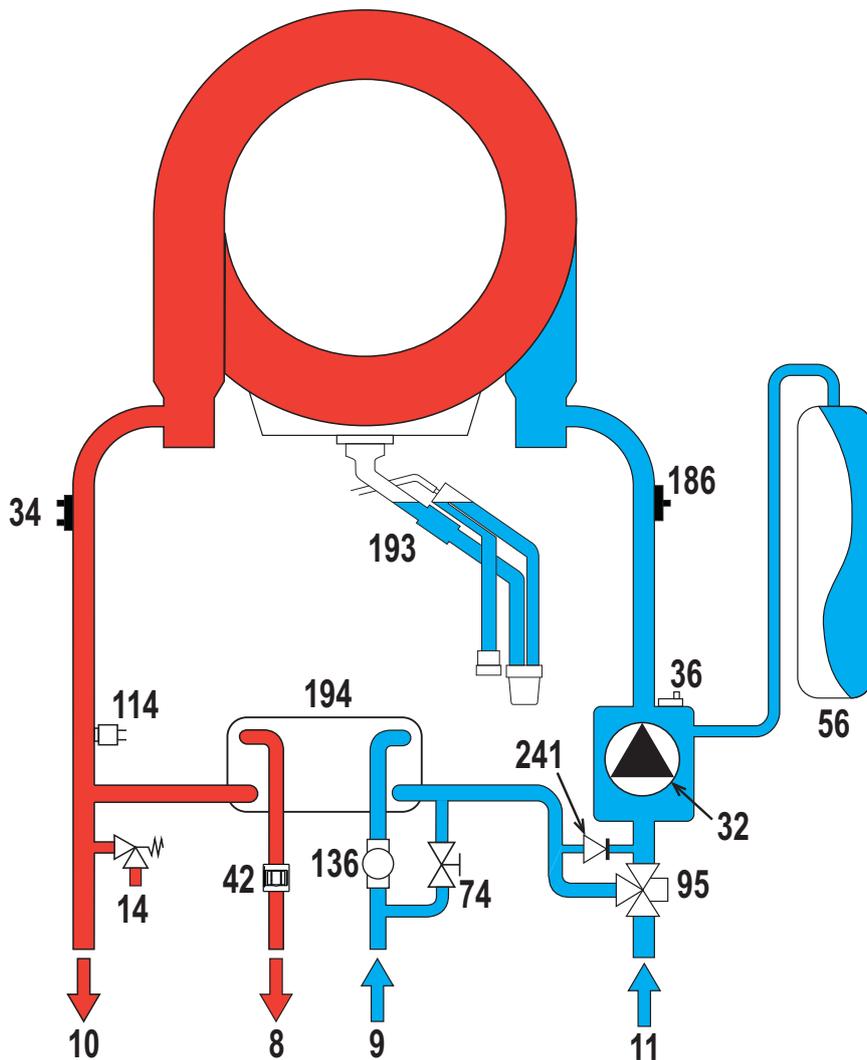


fig. 44 - Circuito idraulico

- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|---|
| 8 | Uscita acqua sanitario | 56 | Vaso di espansione |
| 9 | Entrata acqua sanitario | 74 | Rubinetto di riempimento impianto |
| 10 | Mandata impianto | 95 | Valvola deviatrice |
| 11 | Ritorno impianto | 114 | Pressostato acqua |
| 14 | Valvola di sicurezza | 136 | Flussometro |
| 32 | Circolatore riscaldamento | 186 | Sensore di ritorno |
| 34 | Sensore temperatura riscaldamento | 193 | Sifone |
| 36 | Sfiato aria automatico | 194 | Scambiatore acqua sanitaria |
| 42 | Sonda temperatura sanitario | 241 | Bypass automatico (interno al gruppo pompa) |

4.4 Tabella dati tecnici

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| 0T3B2BWA | BLUEHELIX TECH RRT 24 C |
| 0T3B2AWA | BLUEHELIX TECH RRT 28 C |
| 0T3B3AWA | BLUEHELIX TECH RRT 34 C |

| | | | | |
|--|---|---|-----------------|-------------|
| PAESI DI DESTINAZIONE | IT ES-GR RO PL | | | |
| CATEGORIA GAS | I12HM3+ (IT) I12H3+ (ES-GR) I12H3B/P (RO) I12ELW3B/P (PL) | | | |
| CODICI IDENTIFICATIVI DEI PRODOTTI | 0T3B2BWA | 0T3B2AWA | 0T3B3AWA | |
| Portata termica max riscaldamento | kW | 20,4 | 24,5 | 30,6 |
| Portata Termica min riscaldamento | kW | 5 | 5 | 6,4 |
| Potenza Termica max risc. (80/60 °C) | kW | 20 | 24 | 30 |
| Potenza Termica min risc. (80/60 °C) | kW | 4,9 | 4,9 | 6,3 |
| Potenza Termica max risc. (50/30 °C) | kW | 21,7 | 26 | 32,5 |
| Potenza Termica min risc. (50/30 °C) | kW | 5,4 | 5,4 | 6,9 |
| Portata Termica max sanitario | kW | 25 | 28,5 | 34,7 |
| Portata Termica min sanitario | kW | 5 | 5 | 6,4 |
| Potenza Termica max sanitario | kW | 24,5 | 28 | 34 |
| Potenza Termica min sanitario | kW | 4,9 | 4,9 | 6,3 |
| Rendimento Pmax (80/60 °C) | % | 98,1 | 98,1 | 97,9 |
| Rendimento Pmin (80/60 °C) | % | 97,8 | 97,8 | 98 |
| Rendimento Pmax (50/30 °C) | % | 106,1 | 106,1 | 106,1 |
| Rendimento Pmin (50/30 °C) | % | 107,5 | 107,5 | 107,5 |
| Rendimento 30% | % | 109,7 | 109,7 | 109,5 |
| Perdite al camino con bruciatore ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin | % | 2,03 / 1,47 | 1,92 / 1,71 | 2,02 / 1,47 |
| Perdite al mantello con bruciatore ON (80/60 °C) - Pmax / Pmin | % | 0,46 / 2,36 | 0,39 / 2,36 | 0,26 / 1,44 |
| Perdite al camino con bruciatore ON (50/30 °C) - Pmax / Pmin | % | 1,09 / 0,72 | 1,11 / 0,74 | 0,92 / 0,61 |
| Perdite al mantello con bruciatore ON (50/30 °C) Pmax / Pmin | % | 0,55 / 1,05 | 0,34 / 1,05 | 0,6 / 1,05 |
| Perdite al camino con bruciatore OFF (50K / 20K) | % | 0,02 / 0,01 | 0,02 / 0,01 | 0,02 / 0,01 |
| Perdite al mantello con bruciatore OFF (50K / 20K) | % | 0,19 / 0,07 | 0,15 / 0,06 | 0,14 / 0,05 |
| Temperatura fumi (80/60 °C) - Pmax / Pmin | °C | 68,5 / 58 | 66 / 58 | 66 / 60 |
| Temperatura fumi (50/30 °C) - Pmax / Pmin | °C | 51 / 43 | 51 / 43 | 51,5 / 45 |
| Portata fumi - Pmax / Pmin | g/s | 9,2 / 2,3 | 11,1 / 2,3 | 14 / 2,9 |
| Pressione gas alimentazione G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Ugello gas G20 | Ø | 5,6 | 5,6 | 6,0 |
| Portata gas G20 - Max / min | m3/h | 2,65 / 0,53 | 3,02 / 0,53 | 3,67 / 0,68 |
| CO2 - G20 | % | 9±0,8 | 9±0,8 | 9±0,8 |
| Pressione gas alimentazione G31 | mbar | 37 | 37 | 37 |
| Ugello gas G31 | Ø | 5,6 | 5,6 | 6,0 |
| Portata gas G31 - Max / min | kg/h | 1,96 / 0,39 | 2,23 / 0,39 | 2,72 / 0,5 |
| CO2 - G31 | % | 10 ±0,8 | 10 ±0,8 | 10 ±0,8 |
| Classe di emissione NOx | - | 6 (< 56 mg/kWh) | | |
| Pressione max esercizio riscaldamento | bar | 3 | 3 | 3 |
| Pressione min esercizio riscaldamento | bar | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Temperatura max di regolazione riscaldamento | °C | 95 | 95 | 95 |
| Contenuto acqua riscaldamento | litri | 2,9 | 2,9 | 4,3 |
| Capacità vaso di espansione riscaldamento | litri | 8 | 8 | 10 |
| Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento | bar | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Pressione max di esercizio sanitario | bar | 9 | 9 | 9 |
| Pressione min di esercizio sanitario | bar | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Portata sanitaria Δt 25°C | l/min | 14 | 16,1 | 19,5 |
| Portata sanitaria Δt 30°C | l/min | 11,7 | 13,4 | 16,2 |
| Contenuto acqua sanitario | litri | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| Grado protezione | IP | IPX5D | IPX5D | IPX5D |
| Tensione di alimentazione | V/Hz | 230V~50HZ | | |
| Potenza elettrica assorbita | W | 73 | 82 | 99 |
| Peso a vuoto | kg | 28 | 28 | 32 |
| Tipo di apparecchio | | C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33 | | |
| Pressione installazione camini C(10)3-C(11)3 | Pa | 77 | 80 | 79 |

Scheda prodotto ErP

MODELLO: BLUEHELIX TECH RRT 24 C - (0T3B2BWA)

| Marchio: FERROLI | | | |
|--|-------------|--------|--------|
| Caldaia a condensazione: SI | | | |
| Caldaia a bassa temperatura (**): SI | | | |
| Caldaia di tipo B1: NO | | | |
| Apparecchio di riscaldamento misto: SI | | | |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO | | | |
| Elemento | Simbolo | Unità | Valore |
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D) | | | |
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D) | | | A |
| Potenza termica nominale | Pn | kW | 20 |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | % | 94 |
| Potenza termica utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | P4 | kW | 20,0 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | P1 | kW | 4,2 |
| Efficienza utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | η_4 | % | 88,3 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | η_1 | % | 98,8 |
| Consumo ausiliario di elettricità | | | |
| A pieno carico | elmax | kW | 0,022 |
| A carico parziale | elmin | kW | 0,010 |
| In modo Standby | PSB | kW | 0,003 |
| Altri elementi | | | |
| Dispersione termica in standby | Pstby | kW | 0,042 |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione | Pign | kW | 0,000 |
| Consumo energetico annuo | QHE | GJ | 38 |
| Livello della potenza sonora all'interno | LWA | dB | 49 |
| Emissioni di ossidi di azoto | NOx | mg/kWh | 38 |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti | | | |
| Profilo di carico dichiarato | | | XL |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A+ a F) | | | A |
| Consumo giornaliero di energia elettrica | Qelec | kWh | 0,154 |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | kWh | 33 |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | % | 86 |
| Consumo giornaliero di combustibile | Qfuel | kWh | 20,330 |
| Consumo annuo di combustibile | AFC | GJ | 17 |

(*) 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.

Scheda prodotto ErP

MODELLO: BLUEHELIX TECH RRT 28 C - (0T3B2AWA)

| Marchio: FERROLI | | | |
|---|-------------|--------|--------|
| Caldaia a condensazione: SI | | | |
| Caldaia a bassa temperatura (**): SI | | | |
| Caldaia di tipo B1: NO | | | |
| Apparecchio di riscaldamento misto: SI | | | |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO | | | |
| Elemento | Simbolo | Unità | Valore |
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D) | | | |
| | | | A |
| Potenza termica nominale | Pn | kW | 24 |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | % | 94 |
| Potenza termica utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | P4 | kW | 24,0 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | P1 | kW | 4,8 |
| Efficienza utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | η_4 | % | 88,3 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | η_1 | % | 98,8 |
| Consumo ausiliario di elettricità | | | |
| A pieno carico | elmax | kW | 0,028 |
| A carico parziale | elmin | kW | 0,011 |
| In modo Standby | PSB | kW | 0,003 |
| Altri elementi | | | |
| Dispersione termica in standby | Pstby | kW | 0,042 |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione | Pign | kW | 0,000 |
| Consumo energetico annuo | QHE | GJ | 44 |
| Livello della potenza sonora all'interno | LWA | dB | 50 |
| Emissioni di ossidi di azoto | NOx | mg/kWh | 39 |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti | | | |
| Profilo di carico dichiarato | | | XL |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A+ a F) | | | A |
| Consumo giornaliero di energia elettrica | Qelec | kWh | 0,154 |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | kWh | 33 |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | % | 86 |
| Consumo giornaliero di combustibile | Qfuel | kWh | 20,359 |
| Consumo annuo di combustibile | AFC | GJ | 17 |

(*) 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.

Scheda prodotto ErP

MODELLO: BLUEHELIX TECH RRT 34 C - (0T3B3AWA)

| Marchio: FERROLI | | | |
|--|-------------|--------|--------|
| Caldaia a condensazione: SI | | | |
| Caldaia a bassa temperatura (**): SI | | | |
| Caldaia di tipo B1: NO | | | |
| Apparecchio di riscaldamento misto: SI | | | |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO | | | |
| Elemento | Simbolo | Unità | Valore |
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D) | | | |
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D) | | | A |
| Potenza termica nominale | Pn | kW | 30 |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | % | 94 |
| Potenza termica utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | P4 | kW | 30,0 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | P1 | kW | 6,1 |
| Efficienza utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | η_4 | % | 88,2 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | η_1 | % | 98,6 |
| Consumo ausiliario di elettricità | | | |
| A pieno carico | elmax | kW | 0,036 |
| A carico parziale | elmin | kW | 0,009 |
| In modo Standby | PSB | kW | 0,003 |
| Altri elementi | | | |
| Dispersione termica in standby | Pstby | kW | 0,046 |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione | Pign | kW | 0,000 |
| Consumo energetico annuo | QHE | GJ | 55 |
| Livello della potenza sonora all'interno | LWA | dB | 49 |
| Emissioni di ossidi di azoto | NOx | mg/kWh | 37 |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti | | | |
| Profilo di carico dichiarato | | | XXL |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A+ a F) | | | A |
| Consumo giornaliero di energia elettrica | Qelec | kWh | 0,180 |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | kWh | 39 |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | % | 86 |
| Consumo giornaliero di combustibile | Qfuel | kWh | 25,415 |
| Consumo annuo di combustibile | AFC | GJ | 22 |

(*) 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

Prevalenza residua disponibile all'impianto

BLUEHELIX TECH RRT 24 C e BLUEHELIX TECH RRT 28 C

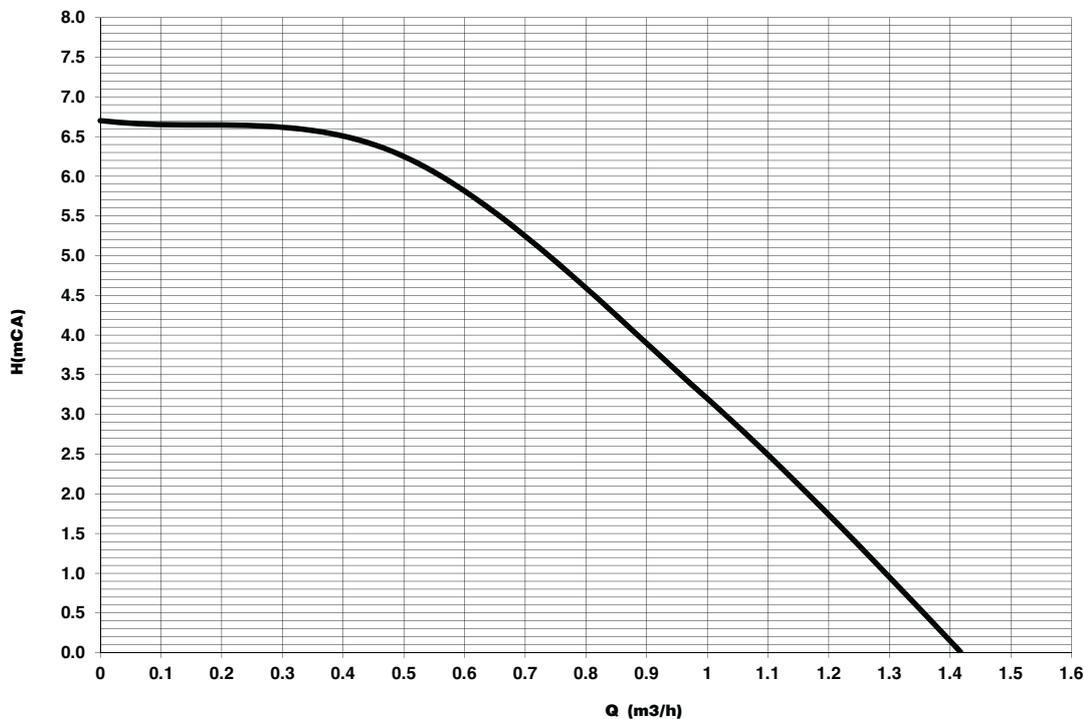


fig. 45 - Prevalenza residua disponibile all'impianto

BLUEHELIX TECH RRT 34 C

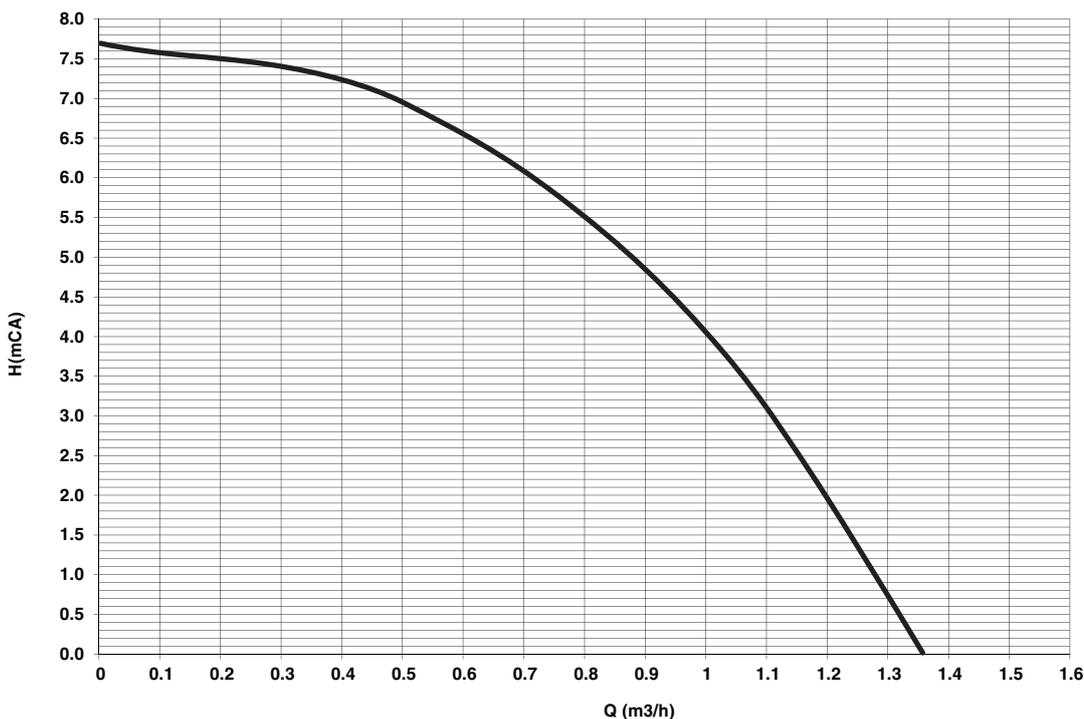


fig. 46 - Prevalenza residua disponibile all'impianto

4.6 Schema elettrico

- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| 16 | Ventilatore | 114 | Pressostato acqua |
| 32 | Circolatore riscaldamento | 136 | Flussometro |
| 34 | Sensore temperatura riscaldamento | 138 | Sonda esterna (opzionale) |
| 42 | Sonda temperatura sanitario | 139 | Cronocomando remoto (opzionale) |
| 44 | Valvola gas | 186 | Sensore di ritorno |
| 72 | Termostato ambiente (non fornito) | 191 | Sensore temperatura fumi |
| 81 | Elettrodo d'accensione/Ionizzazione | 288 | Kit antigelo |
| 95 | Valvola deviatrice | A | Interruttore ON/OFF (configurabile) |

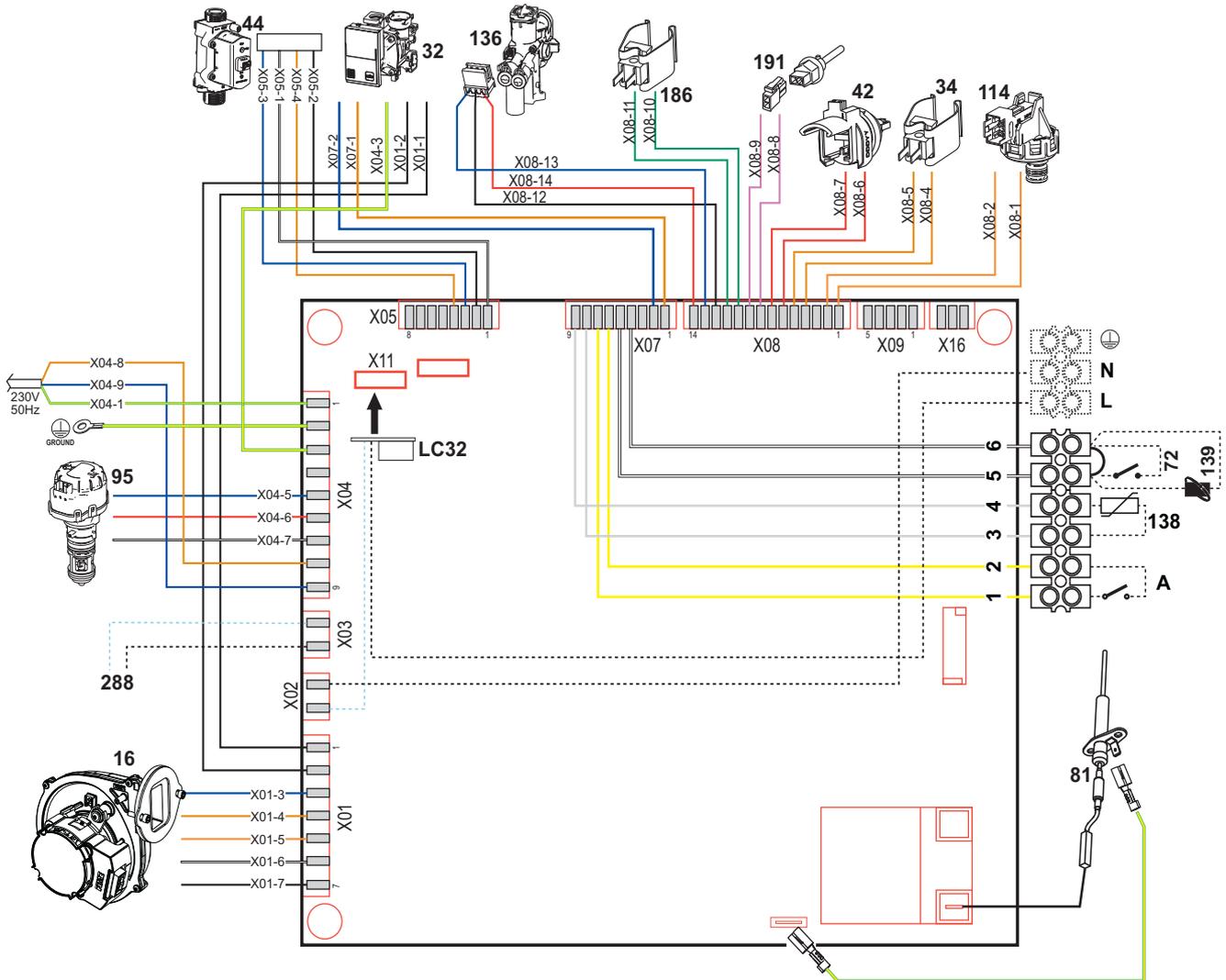


fig. 47 - Schema elettrico



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

In caso si voglia collegare più zone dell'impianto idraulico controllate da termostati con contatto pulito e ci sia la necessità di utilizzare il cronocomando in funzione di remotazione dei comandi di caldaia, è necessario collegare i contatti puliti delle zone ai morsetti 1-2 ed il cronocomando ai morsetti 5-6.

TUTTI I COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA DEVONO ESSERE A CONTATTI PULITI (NO 230V).

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.

È 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 grey swoosh or arc is positioned above the 'i' in 'ferrolì'.



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Italia