

# FAMILY CONDENS KIS E

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

# RIELLO

## GAMMA

| MODELLO                  | COMBUSTIBILE | CODICE   |
|--------------------------|--------------|----------|
| Family Condens KIS 2.5 E | Metano       | 20102932 |
| Family Condens KIS 2.5 E | GPL          | 20103994 |
| Family Condens KIS 3.0 E | Metano       | 20102936 |
| Family Condens KIS 3.0 E | GPL          | 20103996 |
| Family Condens KIS 3.5 E | Metano       | 20106630 |
| Family Condens KIS 3.5 E | GPL          | 20106631 |

## RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa. Fare riferimento al capitolo "Regolazioni" per la taratura.

Una volta impostata la potenza desiderata (massimo riscaldamento parametro 23) riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo.

Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito una caldaia **RIELLO**, un prodotto moderno, di qualità, in grado di assicurarLe il massimo benessere con elevata affidabilità e sicurezza; in modo particolare se sarà affidato ad un Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, potrà mantenerlo al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio ed, in caso di necessità, disporre di ricambi originali.

Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile della caldaia **Family Condens KIS E RIELLO**.

Rinnovati ringraziamenti

Riello S.p.A.

Riello S.p.A.

## CONFORMITÀ

La caldaia **Family Condens KIS E RIELLO** è conforme a:

- Direttiva 2009/142/CE in materia di apparecchi a gas
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013



## GARANZIA

Il prodotto **RIELLO** gode di una garanzia convenzionale (valida per l'Italia, la Repubblica di San Marino e la Città del Vaticano), a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona. La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** il quale A TITOLO GRATUITO effettuerà la messa in funzione del prodotto alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA, certificato che verrà fornito dal Servizio Tecnico di Assistenza contestualmente alla messa in funzione del prodotto.

Per informazioni sui prodotti ed i servizi forniti da Riello SpA contattare:

[www.riello.it](http://www.riello.it)

Pagine Bianche alla voce Riello SpA

199 10 18 18 \*

(\* Il costo della chiamata da telefono fisso è di 14,25 centesimi di Euro al min Iva inclusa dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 18.30 e sabato dalle 8.00 alle 13.00. Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 5,58 centesimi di Euro al min Iva inclusa. Per chiamate da cellulare il costo è legato all'operatore utilizzato).



Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 GENERALITÀ</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Avvertenze generali  | 4         |
| 1.2 Regole fondamentali di sicurezza                                 | 4         |
| 1.3 Descrizione della caldaia  | 5         |
| 1.4 Dispositivi di sicurezza   | 5         |
| 1.5 Identificazione  | 5         |
| 1.6 Struttura  | 6         |
| 1.7 Dati tecnici   | 7         |
| 1.8 Circuito idraulico   | 10        |
| 1.9 Impostazione del circolatore                                     | 11        |
| 1.10 Circolatore a velocità variabile                                | 14        |
| 1.11 Schema elettrico multifilare                                    | 15        |
| 1.13 Tasto benessere   | 16        |
| 1.14 Tasto memory  | 16        |
| 1.15 TOUCH & GO  | 17        |
| 1.16 Riempimento impianto intelligente                               | 17        |
| 1.17 INFO  | 17        |
| 1.18 Lista INF2  | 17        |
| 1.19 Quadro di comando   | 18        |
| <b>2 INSTALLAZIONE</b>   | <b>20</b> |
| 2.1 Ricevimento del prodotto   | 20        |
| 2.2 Dimensioni e peso  | 20        |
| 2.3 Movimentazione   | 20        |
| 2.4 Locale d'installazione   | 20        |
| 2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare                | 21        |
| 2.6 Installazione della caldaia                                      | 21        |
| 2.7 Collegamenti idraulici   | 22        |
| 2.8 Installazione della sonda esterna                                | 23        |
| 2.9 Collegamenti elettrici   | 23        |
| 2.10 Collegamento gas  | 25        |
| 2.11 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente                     | 25        |
| 2.12 Caricamento e svuotamento impianti                              | 28        |
| 2.13 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva | 29        |
| <b>3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE</b>                            | <b>30</b> |
| 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio                        | 30        |
| 3.2 Prima messa in servizio  | 30        |
| 3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio              | 32        |
| 3.4 Programmazione parametri   | 34        |
| 3.5 Impostazione della termoregolazione                              | 36        |
| 3.6 Display e codici anomalie  | 39        |
| 3.7 Spegnimento temporaneo   | 42        |
| 3.8 Spegnimento per lunghi periodi                                   | 42        |
| 3.9 Manutenzione   | 42        |
| 3.10 Regolazioni   | 43        |
| 3.12 Trasformazioni gas  | 48        |
| 3.11 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni       | 49        |
| 3.13 Informazioni utili  | 53        |

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



= per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

## 1 GENERALITÀ

### 1.1 Avvertenze generali

- ⚠ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto la caldaia.
- ⚠ L'installazione della caldaia **Family Condens KIS E** deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel presente libretto di istruzione.
- ⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- ⚠ La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Verificare di tanto in tanto che sul display non si accenda l'icona , che indica una pressione di caricamento non corretta. In caso contrario riferirsi al paragrafo "Riempimento impianto intelligente".
- ⚠ Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
  - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
  - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- ⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno.
- ⚠ Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.
- ⚠ La caldaia è costruita in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera.
- ⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
- ⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.
- ⚠ Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

### 1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti.
- ⊖ In questo caso:
  - Aerare il locale aprendo porte e finestre
  - Chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile
  - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se sono presenti.
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.
- ⊖ È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- ⊖ È vietato occludere lo scarico della condensa.

### 1.3 Descrizione della caldaia

**Family Condens KIS E** sono caldaie murali a condensazione, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile. Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP. La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario. Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

Sono dotate di:

- circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation)
- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo (vedi dati tecnici)
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa.
- Tasto Benessere che permette di avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C)
- Tasto Memory che riduce i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria
- Funzione Touch & Go, attivabile dal rubinetto di prelievo dell'acqua calda sanitaria
- Dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display
- Antibloccaggio circolatore
- Antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne)
- Sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante
- Predisposizione per termostato ambiente, programmatore orario o valvole di zona
- Sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico
- Predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.

L'elettronica della macchina offre la possibilità di usufruire di una serie di funzioni che permettono di ottimizzare le prestazioni in riscaldamento e in sanitario, dettagliatamente descritte nei capitoli specifici:

- Programmazione dei parametri
- Impostazione della termoregolazione.

Sono predisposte per essere collegate al FAMILY Remote Control (accessorio).

### 1.4 Dispositivi di sicurezza

La caldaia **Family Condens KIS E** è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).

**Diagnosi circuito idraulico** che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.

**Sonda fumi:** interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.

**Sicurezza evacuazione fumi** insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore.

Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi.

Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.

**Sicurezza occlusione scarico condensa** che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.

**Sicurezza sovratemperatura** effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temp. limite 95°C).

**Sicurezza ventilatore** attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

**!** L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

Pertanto è possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio la caldaia (vedi capitolo "Prima messa in servizio").

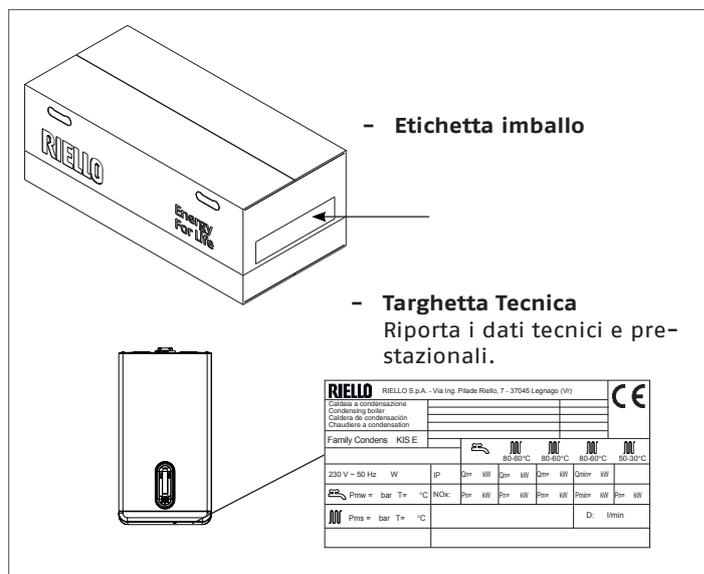
**⊖** La caldaia non deve, neppure temporaneamente, essere messa in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

**!** La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi a corredo della caldaia.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

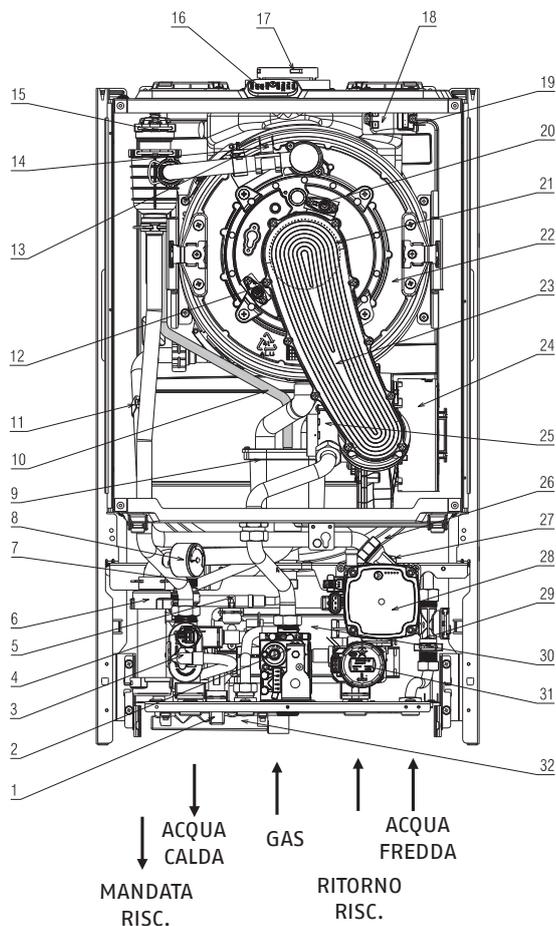
### 1.5 Identificazione

La caldaia **Family Condens KIS E** è identificabile attraverso:



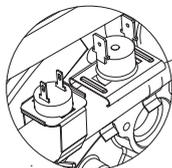
**!** La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

1.6 Struttura

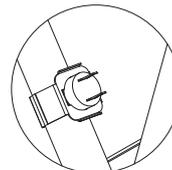


- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola gas
- 3 Valvola di scarico
- 4 Trasduttore di pressione
- 5 Sonda NTC sanitario
- 6 Sifone
- 7 Valvola di sicurezza
- 8 Idrometro
- 9 Raccogli condensa
- 10 Tubetto degasatore
- 11 Sonda NTC ritorno
- 12 Elettrodo rilevazione
- 13 Sonda NTC mandata
- 14 Termostato limite
- 15 Valvola di sfogo aria superiore
- 16 Tappo presa analisi fumi
- 17 Scarico fumi
- 18 Trasformatore di accensione
- 19 Sonda fumi
- 20 Elettrodo accensione
- 21 Bruciatore
- 22 Scambiatore principale
- 23 Convogliatore
- 24 Ventilatore
- 25 Mixer alta modulazione
- 26 Vaso espansione
- 27 Valvola sfogo aria inferiore
- 28 Pompa di circolazione
- 29 Flussimetro
- 30 Scambiatore sanitario
- 31 Motore valvola tre vie
- 32 Collettore scarichi

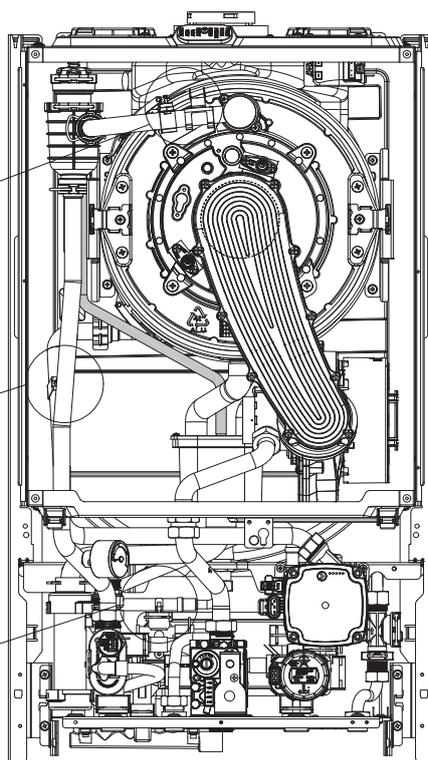
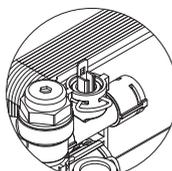
SONDA NTC MANDATA



SONDA NTC RITORNO



SONDA NTC SANITARIO



## 1.7 Dati tecnici

| DESCRIZIONE  | Family Condens  |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------|
|  | 2.5 KIS E   |             |             |             | 3.0 KIS E   |           |             |             | 3.5 KIS E   |           |             |             |       |
| Combustibile   | G20   |             | G31         |             | G20         |           | G31         |             | G20         |           | G31         |             |       |
| Categoria apparecchio - Paese di destinazione  | I12H3P - IT   |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
| Tipo apparecchio   | B23P-B53P-C13, C13x-C33, C33x-C43, C43x-C53, C53x-C83, C83x-C93, C93x, 3CEP |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
| <b>Riscaldamento</b>   |   |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
| Portata termica nominale   | 20,00   |             |             |             | 25,00       |           |             |             | 30,00       |           |             |             | kW    |
| Potenza termica nominale (80°/60°)   | 19,62   |             |             |             | 24,58       |           |             |             | 29,25       |           |             |             | kW    |
| Potenza termica nominale (50°/30°)   | 21,44   |             |             |             | 26,70       |           |             |             | 31,77       |           |             |             | kW    |
| Portata termica ridotta  | 2,80  | 4,00        | 3,20        | 4,50        | 3,60        | 5,00      | 3,20        | 4,50        | 3,60        | 5,00      | 3,60        | 5,00        | kW    |
| Potenza termica ridotta (80°/60°)  | 2,76  | 3,95        | 3,16        | 4,45        | 3,50        | 4,87      | 3,16        | 4,45        | 3,50        | 4,87      | 3,50        | 4,87        | kW    |
| Potenza termica ridotta (50°/30°)  | 3,00  | 4,20        | 3,44        | 4,74        | 3,80        | 5,29      | 3,44        | 4,74        | 3,80        | 5,29      | 3,80        | 5,29        | kW    |
| Portata termica nominale Range Rated (Qn)  | 20,00   |             |             |             | 25,00       |           |             |             | 30,00       |           |             |             | kW    |
| Portata termica minima Range Rated (Qm)  | 6,00  | 6,00        | 6,00        | 6,00        | 6,00        | 6,00      | 6,00        | 6,00        | 3,60        | 5,00      | 3,60        | 5,00        | kW    |
| <b>Risc./Sanit.</b> Portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione positiva | 2,8   | 4,0         | 3,2         | 4,5         | 3,6         | 5,0       | 3,2         | 4,5         | 3,6         | 5,0       | 3,6         | 5,0         | kW    |
| <b>Sanitario</b>   |   |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
| Portata termica nominale   | 25,00   |             |             |             | 30,00       |           |             |             | 34,60       |           |             |             | kW    |
| Potenza termica nominale (*)   | 25,00   |             |             |             | 30,00       |           |             |             | 34,60       |           |             |             | kW    |
| Portata termica ridotta  | 2,80  | 4,00        | 3,20        | 4,50        | 3,60        | 5,00      | 2,80        | 4,00        | 3,60        | 5,00      | 2,80        | 4,00        | kW    |
| Potenza termica ridotta (*)  | 2,80  | 4,00        | 3,20        | 4,50        | 3,60        | 5,00      | 2,80        | 4,00        | 3,60        | 5,00      | 2,80        | 4,00        | kW    |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)   | 98,1-98,7   | 98,4-98,8   | 98,3-98,9   | 98,5-98,8   | 97,5-97,2   | 96,5-97,3 | 98,1-98,7   | 98,4-98,8   | 97,5-97,2   | 96,5-97,3 | 98,1-98,7   | 98,4-98,8   | %     |
| Rendimento utile 30% (47° ritorno)   | 102,4   | 100,7       | 103,3       | 100,6       | 102,8       | -         | 102,4       | 100,7       | 102,8       | -         | 102,4       | 100,7       | %     |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)   | 107,2-107,0   | 104,6-104,9 | 106,8-107,6 | 104,8-105,3 | 105,9-105,6 | -105,7    | 107,2-107,0 | 104,6-104,9 | 105,9-105,6 | -105,7    | 107,2-107,0 | 104,6-104,9 | %     |
| Rendimento utile 30% (30° ritorno)   | 109,6   | 107,3       | 109,6       | 107,5       | 109,2       | 106,4     | 109,6       | 107,3       | 109,2       | 106,4     | 109,6       | 107,3       | %     |
| Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)   | 98,4  | -           | 98,3        | -           | 97,8        | -         | 98,4        | -           | 97,8        | -         | 98,4        | -           | %     |
| Rendimento di combustione  | 98,3  |             |             |             | 98,6        |           |             |             | 97,6        |           |             |             | %     |
| Portata gas massimo riscaldamento  | 2,12  | -           | 2,64        | -           | 3,17        | -         | -           | 1,55        | 3,17        | -         | -           | 2,33        | Sm³/h |
|  | -   | 1,55        | -           | 1,94        | -           | 2,33      | -           | 1,94        | -           | 2,33      | -           | 2,69        | kg/h  |
| Portata gas massimo sanitario  | 2,64  | -           | 3,17        | -           | 3,66        | -         | -           | 1,94        | 3,66        | -         | -           | 2,69        | Sm³/h |
|  | -   | 1,94        | -           | 2,33        | -           | 2,69      | -           | 2,33        | -           | 2,69      | -           | 3,17        | kg/h  |
| Portata gas minimo riscaldamento   | 0,30  | -           | 0,34        | -           | 0,38        | -         | -           | 0,31        | 0,38        | -         | -           | 0,39        | Sm³/h |
|  | -   | 0,31        | -           | 0,35        | -           | 0,39      | -           | 0,31        | 0,35        | -         | 0,39        | 0,39        | kg/h  |
| Portata gas minimo sanitario   | 0,30  | -           | 0,34        | -           | 0,38        | -         | -           | 0,31        | 0,38        | -         | -           | 0,39        | Sm³/h |
|  | -   | 0,31        | -           | 0,35        | -           | 0,39      | -           | 0,31        | 0,35        | -         | 0,39        | 0,39        | kg/h  |
| Prevalenza residua caldaia senza tubi  | 80  |             |             |             | 125         |           |             |             | 160         |           |             |             | Pa    |
| <b>Canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)</b>                           |   |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
| Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva       | 50  | 50          | 50          | 50          | 50          | 50        | 50          | 50          | 50          | 50        | 50          | 50          | Pa    |
| <b>Portate</b>   | risc.   | san.        | risc.       | san.        | risc.       | san.      | risc.       | san.        | risc.       | san.      | risc.       | san.        |       |
| Portata massica fumi potenza massima   | 9,086   | 11,357      | 9,297       | 11,621      | 11,357      | 13,629    | 11,621      | 13,946      | 13,629      | 15,718    | 13,946      | 16,084      | g/s   |
| Portata massica fumi potenza minima  | 1,272   | 1,272       | 1,859       | 1,859       | 1,454       | 1,454     | 2,092       | 2,092       | 1,635       | 1,635     | 2,324       | 2,324       | g/s   |
| Portata aria   | 24,298  | 30,372      | 24,819      | 31,024      | 30,372      | 36,447    | 31,024      | 37,228      | 36,447      | 42,035    | 37,228      | 42,937      | Nm³/h |
| Portata fumi   | 26,304  | 32,880      | 26,370      | 32,963      | 32,880      | 39,456    | 32,963      | 39,555      | 39,456      | 45,506    | 39,555      | 45,620      | Nm³/h |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima  | 1,269   | 1,269       | 1,341       | 1,341       | 1,269       | 1,269     | 1,341       | 1,341       | 1,269       | 1,269     | 1,341       | 1,341       |       |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima   | 1,269   | 1,269       | 1,341       | 1,341       | 1,269       | 1,269     | 1,341       | 1,341       | 1,269       | 1,269     | 1,341       | 1,341       |       |
| CO <sub>2</sub> al massimo**/minimo**  | 9,00/9,00   |             | 10,00/10,00 |             | 9,00/9,00   |           | 10,00/10,00 |             | 9,00/9,00   |           | 10,00/10,00 |             | %     |
| CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a  | 150/10  |             | 190/20      |             | 150/5       |           | 180/5       |             | 150/5       |           | 160/15      |             | ppm   |
| NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a   | 30/25   |             | 30/35       |             | 30/30       |           | 28/40       |             | 20/15       |           | 25/30       |             | ppm   |
| Temperatura fumi (potenza massima/minima)  | 67/57   |             | 67/55       |             | 69/59       |           | 69/59       |             | 70/60       |           | 71/57       |             | °C    |
| Classe NOx   | 5   |             |             |             | 5           |           |             |             | 5           |           |             |             |       |
| <b>Esercizio riscaldamento</b>   |   |             |             |             |             |           |             |             |             |           |             |             |       |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento   | 3   |             |             |             | 3           |           |             |             | 3           |           |             |             | bar   |
| Pressione minima per funzionamento standard  | 0,25-0,45   |             |             |             | 0,25-0,45   |           |             |             | 0,25-0,45   |           |             |             | bar   |
| Temperatura massima ammessa  | 90  |             |             |             | 90          |           |             |             | 90          |           |             |             | °C    |
| Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)   | 20-80   |             |             |             | 20-80       |           |             |             | 20-80       |           |             |             | °C    |

(\*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 - lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C

|   | 2.5 KIS E | 3.0 KIS E | 3.5 KIS E | UM      |
|---|-----------|-----------|-----------|---------|
| Prevalenza pompa disponibile all'impianto alla portata di   | 334       | 334       | 334       | mbar    |
| Alimentazione elettrica                                     | 1.000     | 1.000     | 1.000     | l/h     |
| Potenza elettrica assorbita massima (riscaldamento)         | 230-50    | 230-50    | 230-50    | Volt-Hz |
| Potenza elettrica assorbita massima (sanitario)             | 81        | 97        | 99        | W       |
| Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)                   | 93        | 108       | 115       | W       |
| Vaso di espansione  | 51        | 51        | 51        | W       |
| Pre carica vaso di espansione                               | 10        | 10        | 10        | l       |
|   | 1         | 1         | 1         | bar     |
| <b>Esercizio sanitario</b>                                  |           |           |           |         |
| Pressione massima   | 6         | 6         | 6         | bar     |
| Pressione minima  | 0,2       | 0,2       | 0,2       | bar     |
| Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 25°C                 | 14,3      | 17,2      | 19,8      | l/min   |
| Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 30°C                 | 11,9      | 14,3      | 16,5      | l/min   |
| Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 35°C                 | 10,2      | 12,3      | 14,2      | l/min   |
| Campo di selezione temperatura acqua sanitaria ( $\pm$ 3°C) | 35-60     | 35-60     | 35-60     | °C      |
| Portata minima acqua sanitaria                              | 2         | 2         | 2         | l/min   |
| Limitatore di portata                                       | 10        | 13        | 14        | l/min   |

**NOTA (se presenti in caldaia la sonda esterna o il pannello comandi oppure entrambi i dispositivi)**

Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari:

| COMPONENTE                       | Classe | Bonus |
|----------------------------------|--------|-------|
| SONDA ESTERNA                    | II     | 2%    |
| PANNELLO COMANDI                 | V      | 3%    |
| SONDA ESTERNA + PANNELLO COMANDI | VI     | 4%    |

**FAMILY CONDENS 2.5 KIS E**

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                  |           |        |       | A   | Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua |        |        |           | A       |        |       |
|--|-----------|--------|-------|---|---|--------|--------|-----------|---------|--------|-------|
| Parametro  | Simbolo   | Valore | Unità | Parametro   | Simbolo   | Valore | Unità  | Parametro | Simbolo | Valore | Unità |
| Potenza nominale   | Pnominale | 20     | kW    | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                 | $\eta_s$  | 94     | %      |           |         |        |       |
| <b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b> |           |        |       | <b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b> |   |        |        |           |         |        |       |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)                      | P4        | 19.6   | kW    | Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)           | $\eta_4$  | 88.6   | %      |           |         |        |       |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)             | P1        | 6.6    | kW    | Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)  | $\eta_1$  | 98.7   | %      |           |         |        |       |
| <b>Consumi elettrici ausiliari</b>   |           |        |       | <b>Altri parametri</b>  |   |        |        |           |         |        |       |
| A pieno carico   | elmax     | 30.0   | W     | Perdite termiche in modalità standby  | Pstby   | 26.0   | W      |           |         |        |       |
| A carico parziale  | elmin     | 12.0   | W     | Consumo energetico della fiamma pilota  | Pign  | -      | W      |           |         |        |       |
| In modalità Standby  | PSB       | 4.3    | W     | Consumo energetico annuo  | QHE   | 39     | GJ     |           |         |        |       |
|  |           |        |       | Livello della potenza sonora all'interno                                      | LWA   | 51     | dB     |           |         |        |       |
|  |           |        |       | Emissioni di ossidi d'azoto   | NOx   | 29     | mg/kWh |           |         |        |       |
| <b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>                                    |           |        |       |   |   |        |        |           |         |        |       |
| Profilo di carico dichiarato   | XL        |        |       | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                             | $\eta_{wh}$   | 84     | %      |           |         |        |       |
| Consumo giornaliero di energia elettrica   | Qelec     | 0.226  | kWh   | Consumo giornaliero di combustibile   | Qfuel   | 22.973 | kWh    |           |         |        |       |
| Consumo annuo di energia elettrica   | AEC       | 49     | kWh   | Consumo annuo di combustibile   | AFC   | 17     | GJ     |           |         |        |       |

(\*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(\*\*) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

## FAMILY CONDENS 3.0 KIS E

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                  |           |        |       | A  |             |        |        | Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                   |         |        |       | A         |         |        |       |
|--|-----------|--------|-------|--|-------------|--------|--------|---|---------|--------|-------|-----------|---------|--------|-------|
| Parametro  | Simbolo   | Valore | Unità | Parametro  | Simbolo     | Valore | Unità  | Parametro   | Simbolo | Valore | Unità | Parametro | Simbolo | Valore | Unità |
| Potenza nominale   | Pnominale | 25     | kW    | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                | $\eta_s$    | 94     | %      |   |         |        |       |           |         |        |       |
| <b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b> |           |        |       |  |             |        |        | <b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b> |         |        |       |           |         |        |       |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)                      | P4        | 24.6   | kW    | Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | $\eta_4$    | 88.5   | %      |   |         |        |       |           |         |        |       |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)             | P1        | 8.2    | kW    | Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | $\eta_1$    | 99.0   | %      |   |         |        |       |           |         |        |       |
| <b>Consumi elettrici ausiliari</b>   |           |        |       |  |             |        |        | <b>Altri parametri</b>  |         |        |       |           |         |        |       |
| A pieno carico   | elmax     | 46.0   | W     | Perdite termiche in modalità standby   | Pstby       | 29.0   | W      |   |         |        |       |           |         |        |       |
| A carico parziale  | elmin     | 16.8   | W     | Consumo energetico della fiamma pilota                                       | Pign        | -      | W      |   |         |        |       |           |         |        |       |
| In modalità Standby  | PSB       | 4.3    | W     | Consumo energetico annuo   | QHE         | 47     | GJ     |   |         |        |       |           |         |        |       |
|  |           |        |       | Livello della potenza sonora all'interno                                     | LWA         | 54     | dB     |   |         |        |       |           |         |        |       |
|  |           |        |       | Emissioni di ossidi d'azoto  | NOx         | 35     | mg/kWh |   |         |        |       |           |         |        |       |
| <b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>                                    |           |        |       |  |             |        |        |   |         |        |       |           |         |        |       |
| Profilo di carico dichiarato   | XL        |        |       | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                            | $\eta_{wh}$ | 84     | %      |   |         |        |       |           |         |        |       |
| Consumo giornaliero di energia elettrica   | Qelec     | 0.267  | kWh   | Consumo giornaliero di combustibile  | Qfuel       | 23.067 | kWh    |   |         |        |       |           |         |        |       |
| Consumo annuo di energia elettrica   | AEC       | 58     | kWh   | Consumo annuo di combustibile  | AFC         | 17     | GJ     |   |         |        |       |           |         |        |       |

(\*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(\*\*) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

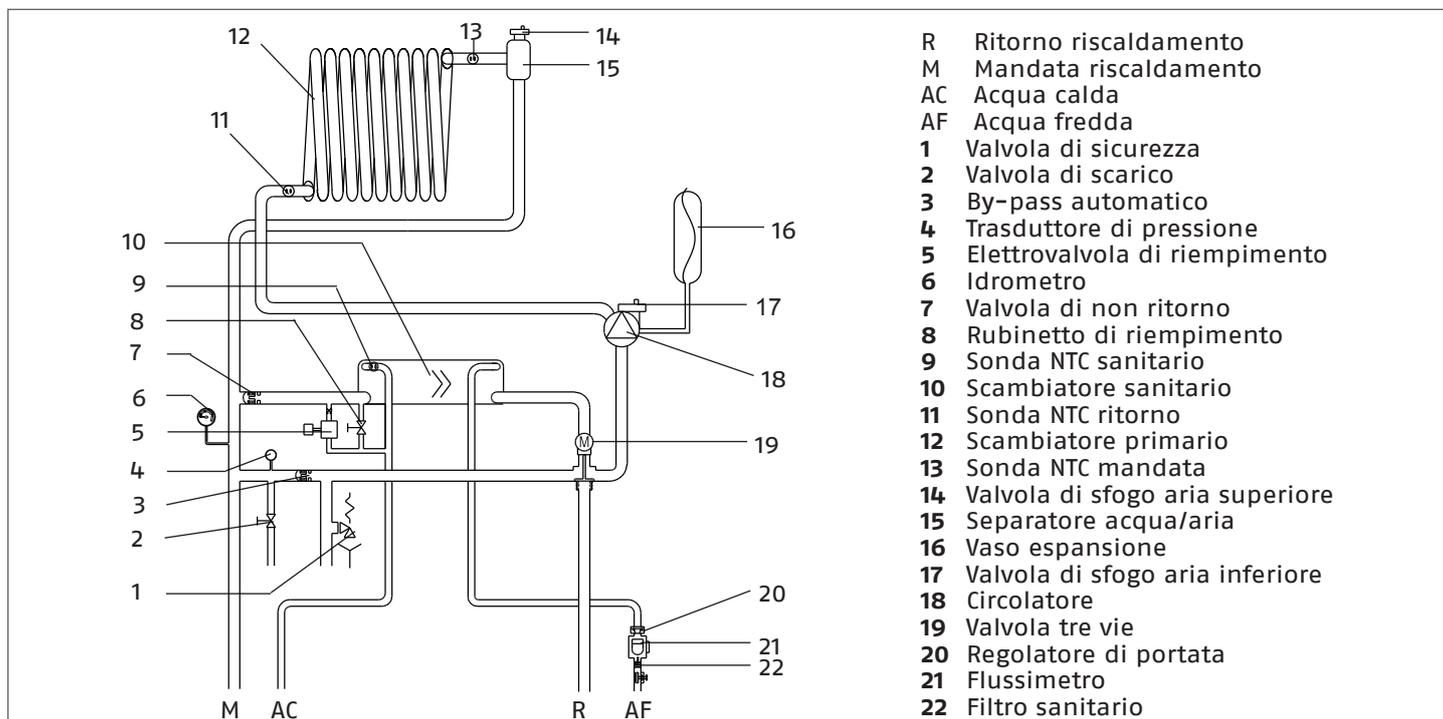
FAMILY CONDENS 3.5 KIS E

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                  |                       |        |       | Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                   |                   |        |        |
|--|-----------------------|--------|-------|---|-------------------|--------|--------|
| A  |                       |        |       | A   |                   |        |        |
| Parametro  | Simbolo               | Valore | Unità | Parametro   | Simbolo           | Valore | Unità  |
| Potenza nominale   | P <sub>nominale</sub> | 29     | kW    | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                 | η <sub>s</sub>    | 93     | %      |
| <b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b> |                       |        |       | <b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b> |                   |        |        |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)                      | P <sub>4</sub>        | 29.3   | kW    | Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)           | η <sub>4</sub>    | 88.1   | %      |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)             | P <sub>1</sub>        | 9.8    | kW    | Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)  | η <sub>1</sub>    | 98.3   | %      |
| <b>Consumi elettrici ausiliari</b>   |                       |        |       | <b>Altri parametri</b>  |                   |        |        |
| A pieno carico   | el <sub>max</sub>     | 48.0   | W     | Perdite termiche in modalità standby  | P <sub>stby</sub> | 26.0   | W      |
| A carico parziale  | el <sub>min</sub>     | 17.4   | W     | Consumo energetico della fiamma pilota  | P <sub>ign</sub>  | -      | W      |
| In modalità Standby  | PSB                   | 4.3    | W     | Consumo energetico annuo  | Q <sub>HE</sub>   | 51     | GJ     |
|  |                       |        |       | Livello della potenza sonora all'interno                                      | LWA               | 54     | dB     |
|  |                       |        |       | Emissioni di ossidi d'azoto   | NO <sub>x</sub>   | 24     | mg/kWh |
| <b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>                                    |                       |        |       |   |                   |        |        |
| Profilo di carico dichiarato   |                       | XL     |       | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                             | η <sub>wh</sub>   | 85     | %      |
| Consumo giornaliero di energia elettrica   | Q <sub>elec</sub>     | 0.265  | kWh   | Consumo giornaliero di combustibile   | Q <sub>fuel</sub> | 22.746 | kWh    |
| Consumo annuo di energia elettrica   | AEC                   | 58     | kWh   | Consumo annuo di combustibile   | AFC               | 17     | GJ     |

(\*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(\*\*) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

1.8 Circuito idraulico



## 1.9 Impostazione del circolatore

### Prevalenza residua del circolatore

La caldaia è equipaggiata di circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nei grafici di seguito riportati.

Il circolatore viene settato da fabbrica con curva prevalenza 6 metri.

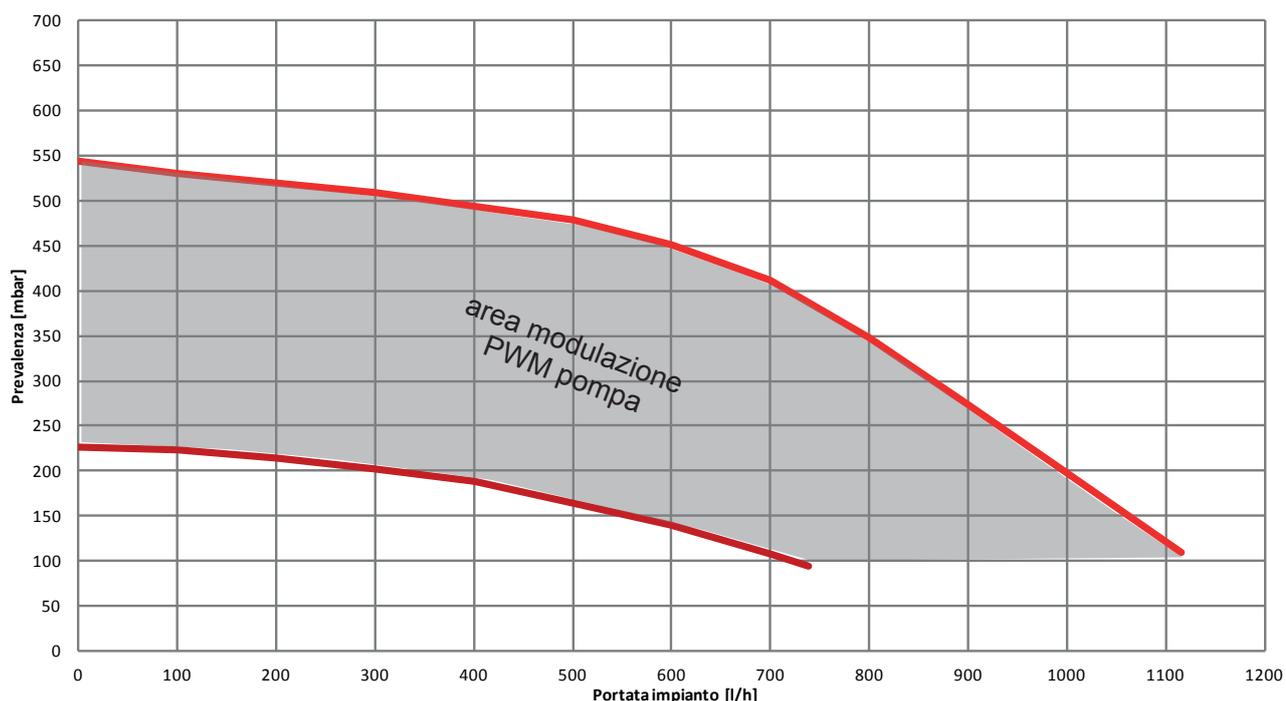
La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

⚠ La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se la caldaia è alimentata elettricamente.

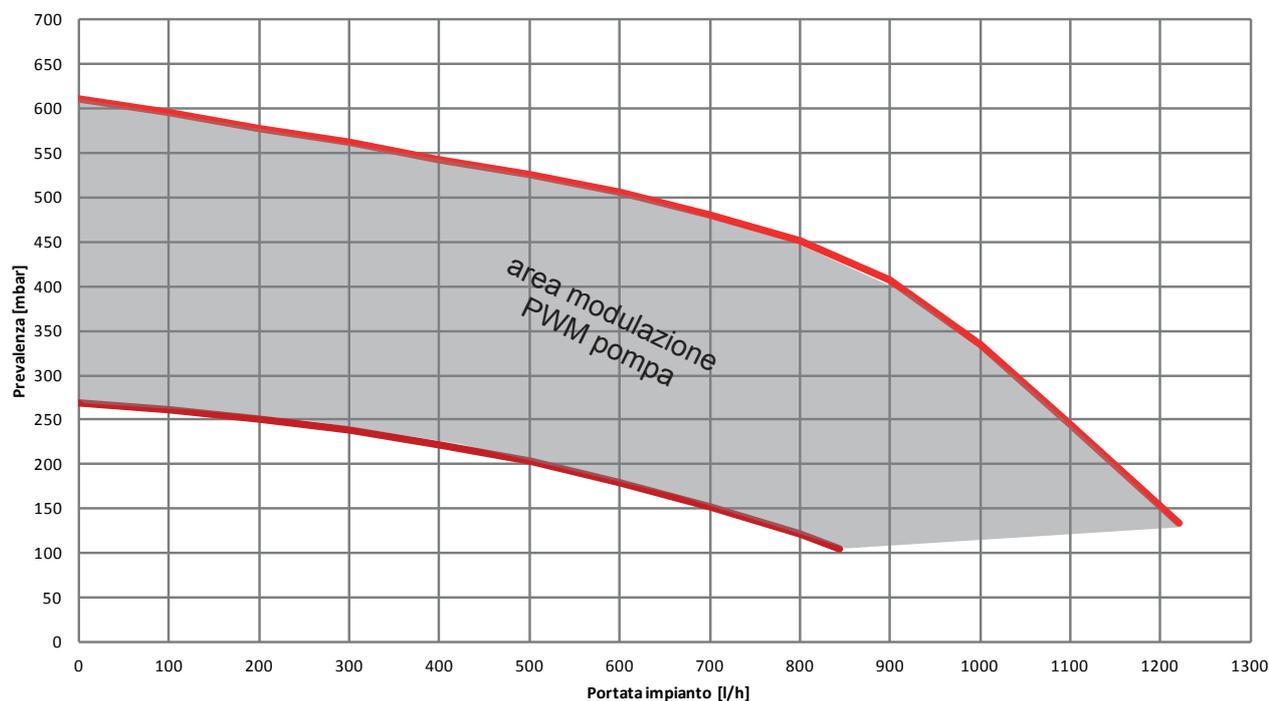
⊖ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

Qualora vi sia la necessità di impiegare una curva differente è possibile selezionare sul circolatore il livello desiderato.

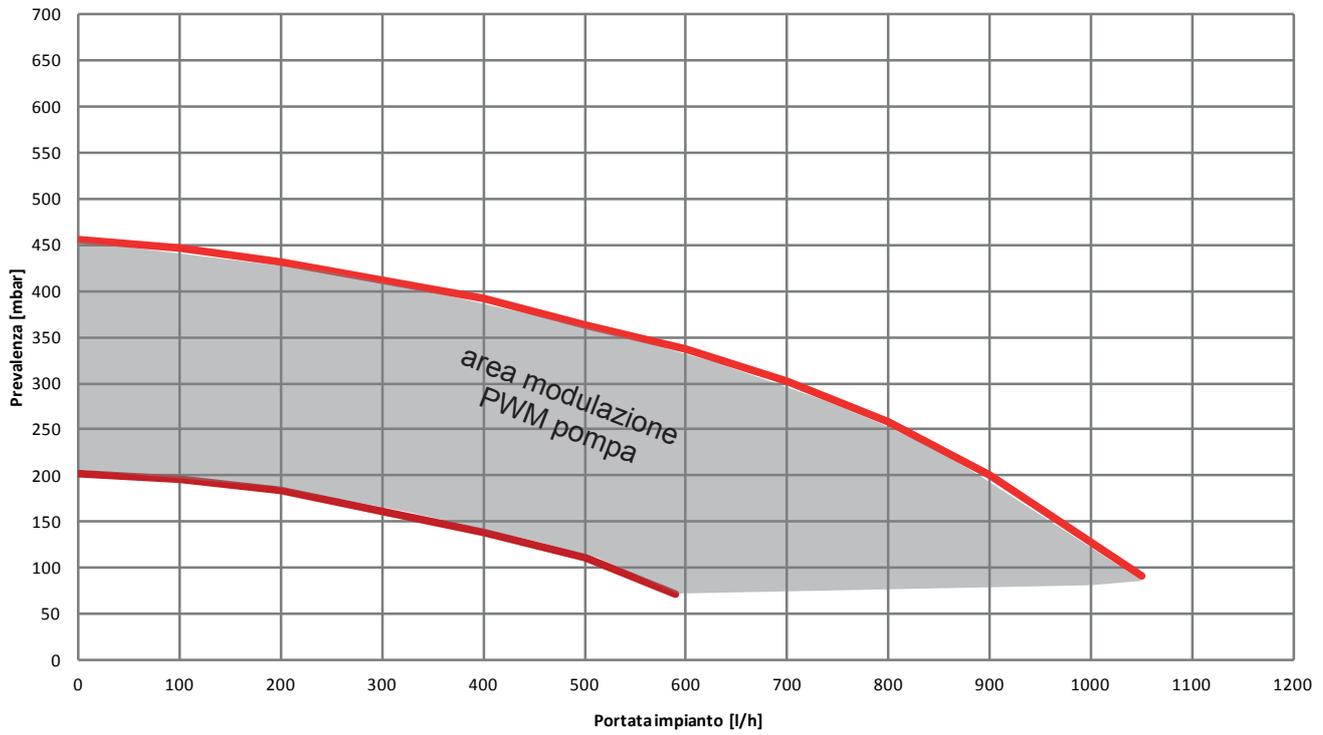
### Prevalenza 6 metri



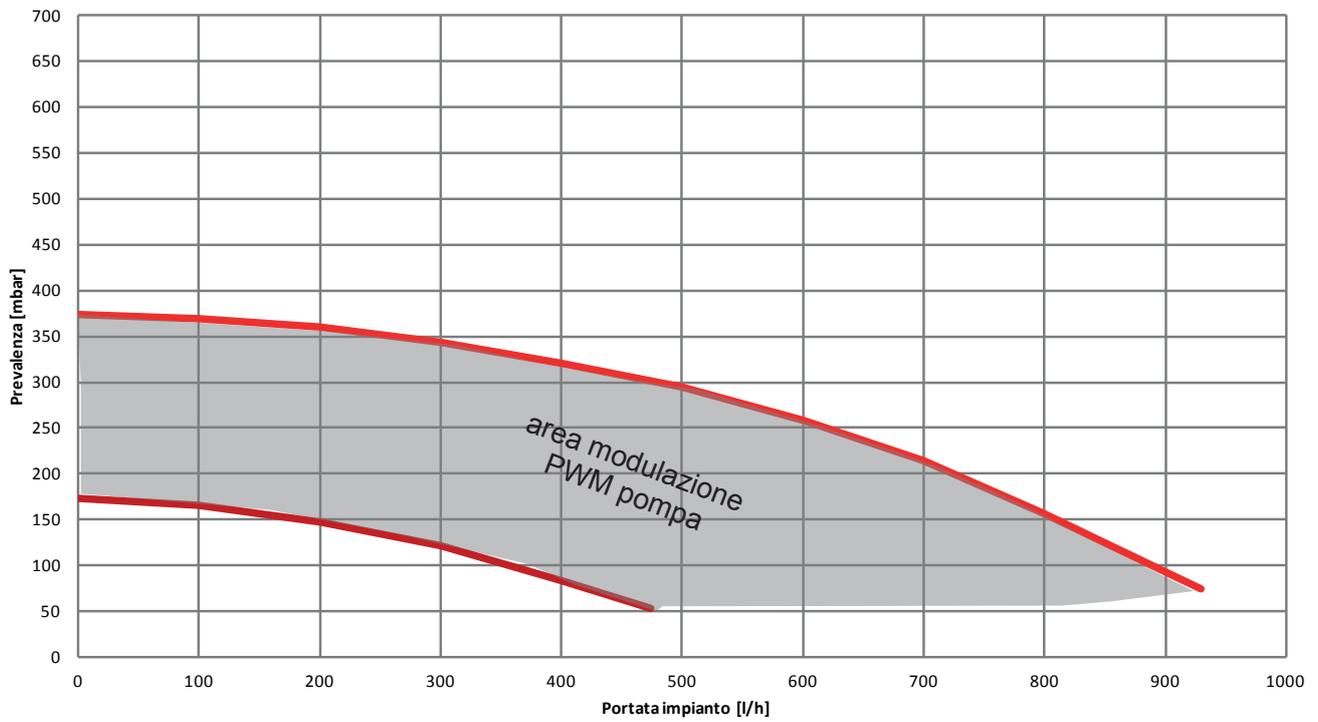
### Prevalenza 7 metri



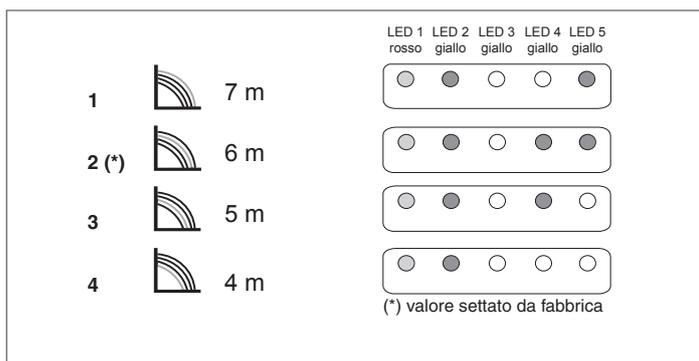
### Prevalenza 5 metri



### Prevalenza 4 metri







**IMPORTANTE**

Qualora venissero impostate le curve 3 (5 metri) o 4 (4 metri) è necessario sostituire il by-pass con quello fornito a corredo seguendo la procedura riportata a pagina 48.

**1.10 Circolatore a velocità variabile**

La funzione circolatore modulante è attiva solo nella funzione riscaldamento.

Nella commutazione della tre vie sul sanitario, il circolatore è impostato alla velocità massima. La funzione circolatore modulante si applica solamente al circolatore di caldaia e non a circolatori di eventuali dispositivi esterni collegati (es. circolatore di rilancio).

È possibile scegliere tra 4 modalità di gestione a seconda delle situazioni e del tipo di impianto.

Entrando nel menu tecnico, parametro 90, è possibile scegliere tra queste possibilità:

- 1 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (60 ≤ P90 ≤ 99)
- 2 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A ΔT COSTANTE (2 ≤ P90 ≤ 40)
- 3 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A VELOCITÀ FISSA MASSIMA (P90 = 1)
- 4 - USO ECCEZIONALE DI UN CIRCOLATORE STANDARD NON REGOLABILE IN VELOCITÀ (P90 = 0)

La configurazione di fabbrica è con P90 = 60 (circolatore in modalità proporzionale con ampio range di modulazione).

**1 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (60 ≤ P90 ≤ 99)**

In questa modalità la scheda di caldaia determina quale curva di portata adottare a seconda della potenza istantanea erogata dalla caldaia.

Il controllore di caldaia suddivide in diversi livelli il range di potenza in cui la caldaia opera in ambito riscaldamento. A seconda del livello di potenza in uso durante l'esercizio in riscaldamento viene selezionata automaticamente la velocità con logica lineare: massima potenza = alta velocità, minima potenza = bassa velocità.

Utilizzata su tutte le tipologie d'impianto dove sia stata correttamente bilanciata la potenza di macchina con la reale necessità dell'impianto.

Qualora fosse necessario ridurre il range di modulazione (aumentare la portata minima del circolatore) impostare valori maggiori di 60.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro => 60

**2 CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A ΔT COSTANTE (2 ≤ P90 ≤ 40)**

In questa modalità l'installatore imposta il valore di ΔT da mantenere tra mandata e ritorno (es.: inserendo un valo-

re= 10 la velocità del circolatore cambierà per avere una portata di impianto con l'obiettivo di mantenere il ΔT tra monte e valle scambiatore di 10°C).

Attraverso una campionatura periodica dei valori delle sonde mandata-ritorno caldaia, la scheda elabora se aumentare o diminuire la velocità del circolatore e quindi la portata d'impianto. Se la campionatura rileva un valore di ΔT inferiore a quello impostato, viene diminuita la velocità finché il ΔT non aumenta fino al valore impostato. Viceversa se la campionatura è superiore al valore impostato viene aumentata la velocità.

Utilizzata per impianti ad alta temperatura in diretta (tipico della sostituzione) in cui la caldaia non utilizza la termoregolazione e dove si può impostare un ΔT calcolato.

Lavorando a temperatura di mandata costante e con il raggiungimento della regimazione dell'ambiente, la temperatura media dei radiatori tende ad aumentare. Mantenendo ΔT costante, grazie alla riduzione della portata che si otterrà dal cambio di curva di funzionamento si avrà una temperatura di ritorno ridotta che favorirà un alto rendimento di caldaia e la riduzione di consumi elettrici.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro con un valore compreso tra 2 e 40 (normalmente tra 5 e 7 per impianti a bassa temperatura e tra 15 e 20 per impianti ad alta temperatura)

**3 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A VELOCITÀ FISSA MASSIMA (P90 = 1)**

In questa modalità il circolatore modulante funziona costantemente alla velocità massima.

Utilizzata su impianti ad elevata perdita di carico nei quali è necessario sfruttare al massimo la prevalenza di caldaia al fine di garantire una circolazione sufficiente (portata di impianto alla massima velocità inferiore a 600 litri ora).

Utilizzata in presenza di bottiglie di miscela con portate elevate nel circuito a valle.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro = 1

**4 -USO ECCEZIONALE DI UN CIRCOLATORE STANDARD NON REGOLABILE IN VELOCITÀ (P90 = 0)**

Questa modalità deve essere utilizzata in casi eccezionali nei quali si vuole usare in caldaia un circolatore tradizionale non regolabile in velocità. Presuppone che sia stato rimosso il circolatore a velocità regolabile e sostituito con un circolatore a velocità non regolabile.

**⚠** Deve essere rimossa la scheda BE06 collegata al connettore CN9 e sostituita con un connettore con cavalletto da inserire sempre nel connettore CN9. Questo ultimo collegamento è tassativo e se non effettuato può determinare malfunzionamenti al sistema.

Operativamente.

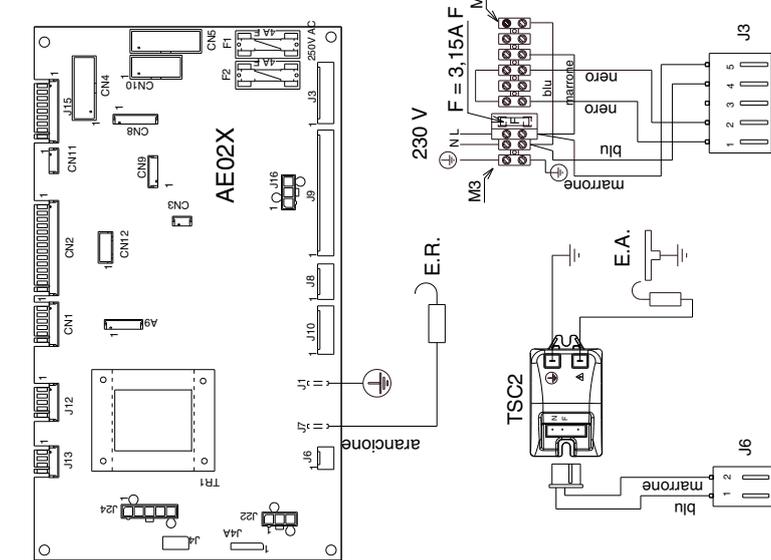
- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro = 0

**CONFIGURAZIONI CONSIGLIATE DAL COSTRUTTORE**

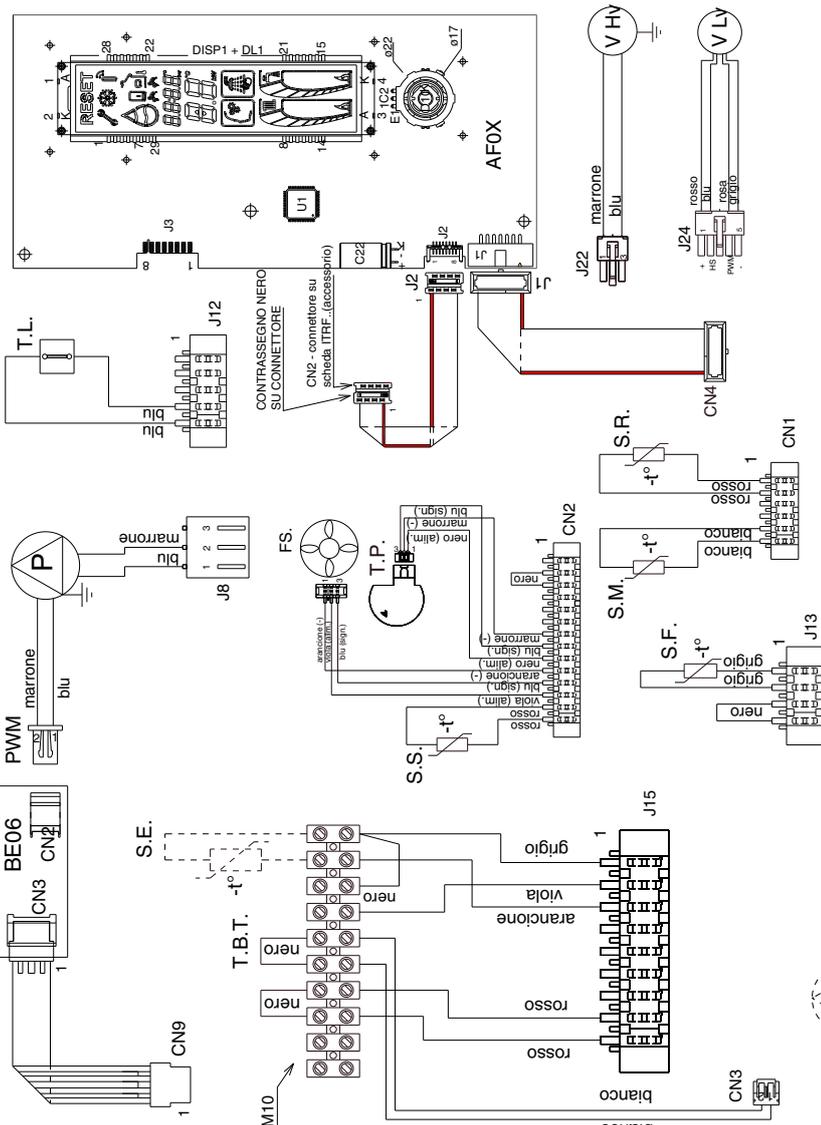
|   | SONDA ESTERNA SÌ (TERMOREGOLAZIONE) | SONDA ESTERNA (NO TERMOREGOLAZIONE) |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>BASSA TEMPERATURA (pavimento)</b>                            | ΔT costante (5 ≤ P90 ≤ 7)           | PROPORZIONALE (P90 = 60)            |
| <b>ALTA TEMPERATURA (radiatori senza valvole termostatiche)</b> | PROPORZIONALE (P90 = 60)            | ΔT costante (15 ≤ P90 ≤ 20)         |
| <b>ALTA TEMPERATURA (radiatori con valvole termostatiche)</b>   | PROPORZIONALE (P90 = 60)            | PROPORZIONALE (P90 = 60)            |

### 1.11 Schema elettrico multifilare

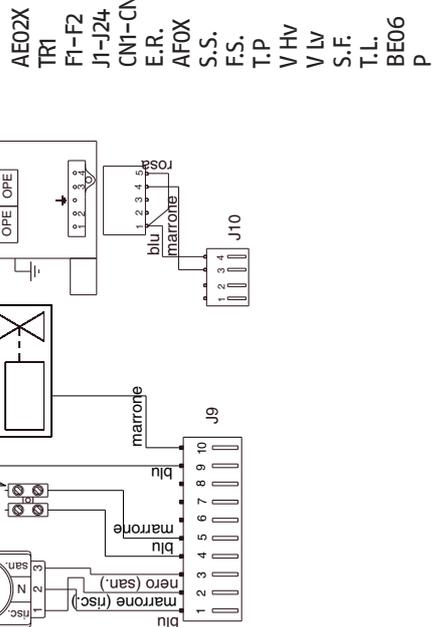
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA



- PWM segnale PWM
- S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario
- S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario
- 3V Servomotore valvola 3 vie
- M2 Morsetteria collegamento pompa supplementare
- P2 Pompa supplementare esterna
- C.S.A. Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
- OPE Operatore valvola gas
- TSC2 Trasformatore di accensione
- E.A. Elettrodo di accensione
- M10 Morsetteria per collegamenti esterni in bassa tensione
- S.E. Sonda esterna
- TBT Termostato bassa temperatura
- M3-M6 Morsetteria per collegamenti esterni in alta tensione
- F Fusibile 3,15A F



- Scheda comando
- Trasformatore principale
- Fusibile 4A F
- Connettori di collegamento
- Connettori di collegamento
- Elettrodo rilevazione fiamma
- Scheda display
- Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
- Flussimetro sanitario
- Trasduttore di pressione
- Alimentazione ventilatore 230V
- Segnale controllo ventilatore
- Sonda fumi
- Termostato limite acqua sopra temperatura
- Scheda driver pompa modulante
- Pompa



### 1.13 Tasto benessere

Premendo il tasto  si attiva la funzione Benessere, il display visualizza l'icona corrispondente.

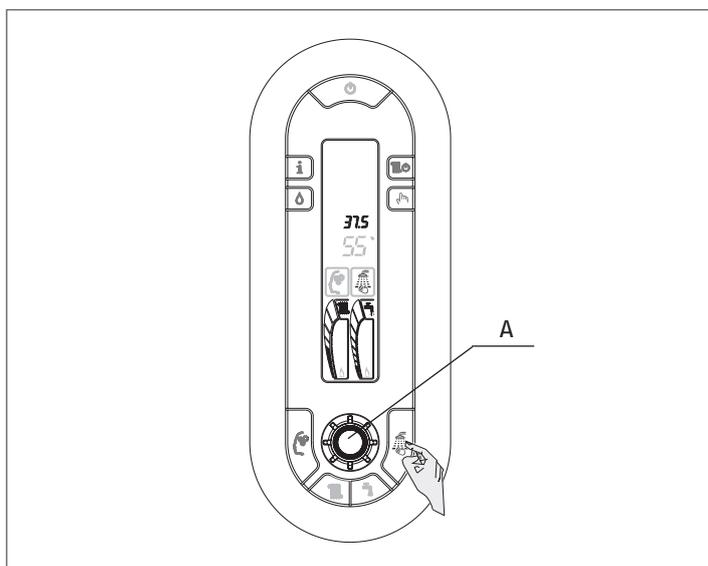
Premendo il tasto  l'acqua sanitaria viene erogata alla temperatura ideale per la doccia, di serie infatti la temperatura viene impostata a 40°C.

È possibile personalizzare la temperatura del Benessere da 35 °C a 45 °C con definizione di 0,5 °C. Per modificare tale temperatura, dopo aver selezionato la funzione, premere il tasto , ruotare l'encoder A.

Sul display si visualizza la temperatura impostata.

La funzione Benessere evita di cercare la giusta miscela tra acqua calda e fredda per ottenere la temperatura ideale per la doccia.

NOTA: Il valore scelto rimane memorizzato dalla caldaia così che alla successiva selezione del tasto Benessere, la caldaia è pronta a fornire l'acqua alla temperatura desiderata.



### 1.14 Tasto memory

Premendo il tasto  si attiva la funzione Memory, il display visualizza l'icona corrispondente.

La funzione Memory attiva un'intelligenza elettronica in riscaldamento.

- intelligenza in sanitario
- intelligenza in riscaldamento

#### Memory sanitario

Attivando il tasto Memory l'intelligenza di macchina inizia a memorizzare le abitudini di utilizzo dell'utente. Dopo una sola settimana la funzione Memory avrà imparato le abitudini in termini di utilizzo dell'acqua calda sanitaria e sarà in grado quindi di preriscaldarla specificamente per ogni singolo prelievo.

Il preriscaldamento avviene nella mezz'ora precedente al prelievo effettuato nel giorno e nell'ora memorizzata la settimana precedente.

#### Esempio

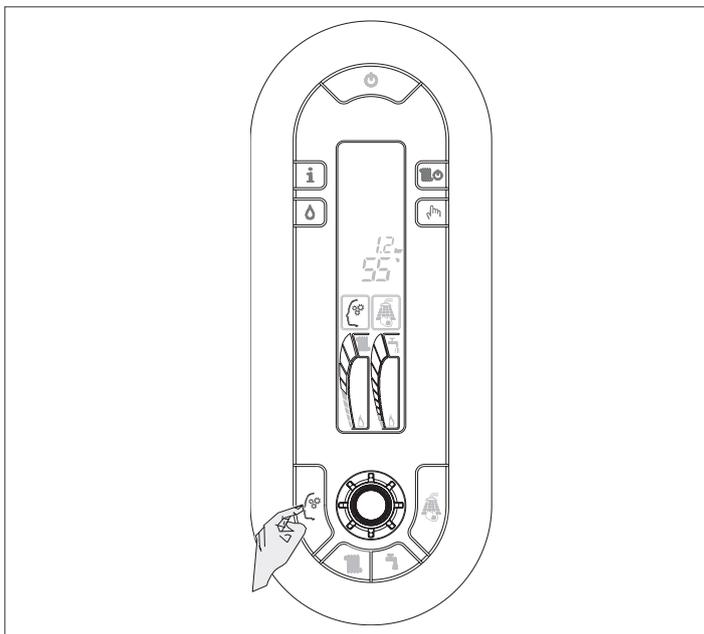
Giovedì 15 alle ore 7.00 si effettua un prelievo di acqua sanitaria.

Il giovedì successivo, 22, alle ore 6.30 la caldaia effettua il preriscaldamento dell'acqua sanitaria.

L'utente, alla richiesta di acqua calda delle ore 7.00, si trova l'acqua già alla temperatura desiderata.

Se si ha la necessità di avere l'acqua preriscaldata al di fuori delle solite abitudini, utilizzare la funzione Touch & Go.

 In caso di mancanza di alimentazione elettrica alla caldaia, i dati memorizzati da questa funzione vengono persi. Al ripristino dell'alimentazione elettrica la funzione Memory riprende la memorizzazione delle abitudini dall'inizio. Ne consegue che per usufruire dei vantaggi offerti dalla funzione Memory è necessario attendere che sia trascorsa una settimana.



#### Memory riscaldamento

Attivando il tasto Memory la caldaia tiene conto del tempo che trascorre dall'accensione e dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata.

Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa. Grazie a questa funzione automatica è possibile scegliere temperature di mandata più basse e al contempo abbattere i tempi messa a regime dell'ambiente.

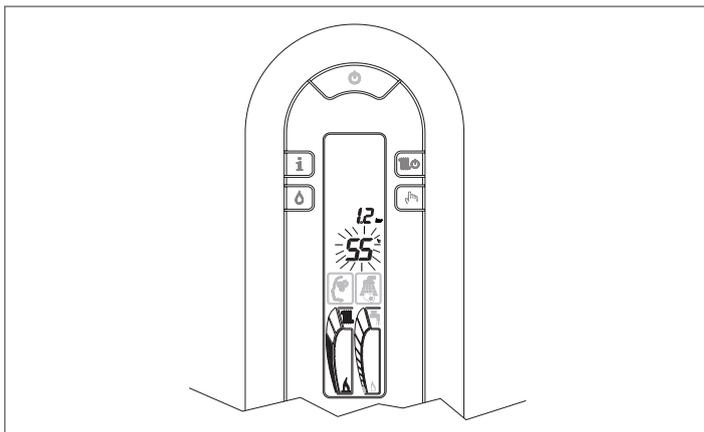
#### Sistema C.T.R.

Durante la regolazione del riscaldamento passando dal valore minimo 20°C al valore massimo 80°C si incontra il settore in cui è attivo il sistema C.T.R.: Controllo Temperatura Riscaldamento (da 55°C a 65°C).

Il sistema C.T.R. gestisce autonomamente la temperatura di mandata adattando il funzionamento alle reali esigenze dell'abitazione.

Quando il fabbisogno calorico si prolunga, la temperatura di mandata aumenta consentendo un più rapido riscaldamento dell'ambiente.

Una volta raggiunto il comfort desiderato, il sistema riporta la temperatura di mandata al valore inizialmente impostato. Tutto ciò garantisce minori consumi, minor formazione di calcare in caldaia e minori escursioni termiche nei radiatori.



## 1.15 TOUCH & GO

Se non si desidera lasciare la funzione Memory sempre attiva, o si necessita di acqua calda pronta subito al di fuori degli utilizzi memorizzati, è possibile effettuare il preriscaldamento dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo.

Grazie alla funzione Touch & Go aprendo e chiudendo il rubinetto si attiva la funzione preriscaldamento istantaneo che predisporre l'acqua calda solo per quel prelievo.

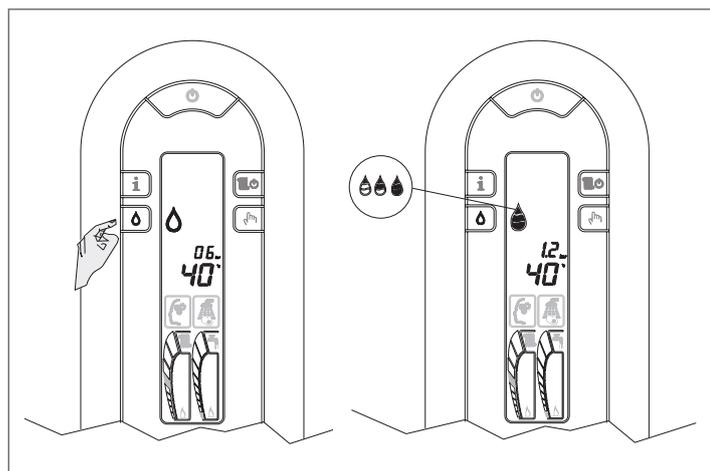
## 1.16 Riempimento impianto intelligente

Quando la pressione rilevata scende al di sotto del livello di allarme si accende l'icona  e il tasto di riempimento impianto diviene attivabile.

Premendo il tasto  si attiva la funzione riempimento impianto intelligente.

Dopo la pressione del tasto lo svolgimento del ciclo viene visualizzato con l'icona goccia che si riempie man mano . Una volta concluso il ciclo di riempimento la goccia si spegne.

NOTA: Se il valore di pressione di carica dell'impianto scende al di sotto di un valore minimo di sicurezza, su display si visualizza l'anomalia 40 (vedi capitolo anomalie). Procedere al ripristino premendo  e successivamente  per attivare la procedura di caricamento impianto.



## 1.17 INFO

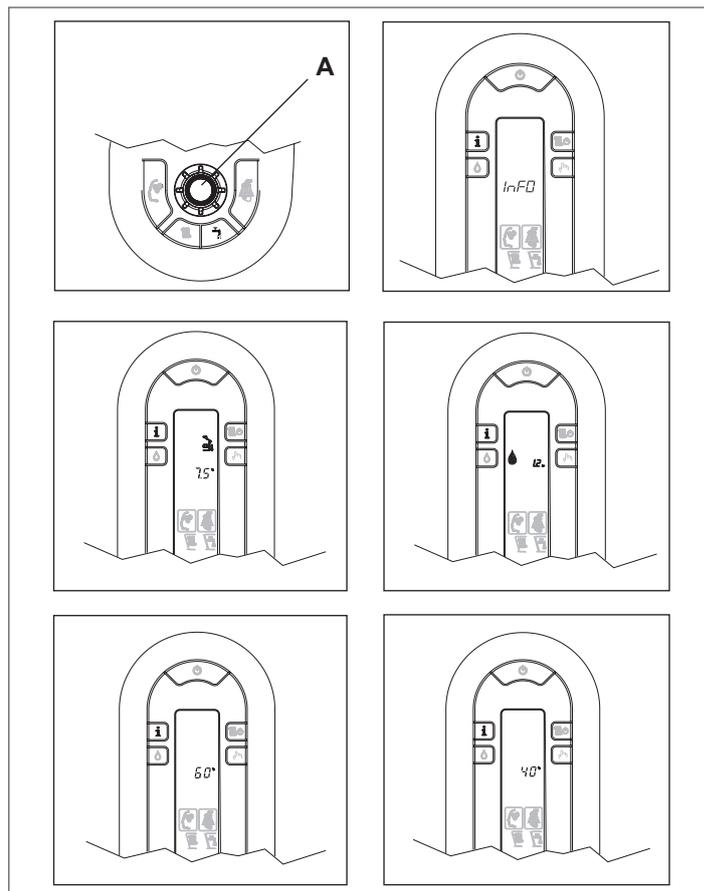
È possibile visualizzare informazioni relative allo stato di caldaia premendo il tasto **i**: sul display si visualizza la scritta InFO.

Ruotando l'encoder A si visualizzano, in sequenza, le informazioni successivamente descritte.

Se il tasto **i** non viene premuto dopo 10 secondi il sistema esce automaticamente dalla funzione.

### Lista info

- Info 1** visualizza, solo in caso di collegamento a sonda esterna, la temperatura esterna rilevata dalla sonda
- Info 2** visualizza il valore di pressione dell'impianto accompagnato dal simbolo del riempimento
- Info 3** visualizza la temperatura riscaldamento impostata o calcolata dal sistema
- Info 4** visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria impostata
- Info 5** visualizza la temperatura riscaldamento impostata riferita al secondo circuito, solo in caso di collegamento dello stesso



## 1.18 Lista INF2

È possibile visualizzare informazioni, che possono essere utili al Servizio Tecnico di Assistenza tenendo premuto per 10 secondi il tasto **i**: sul display si visualizza la scritta INF2. Ad ogni pressione del tasto si passa all'informazione successiva.

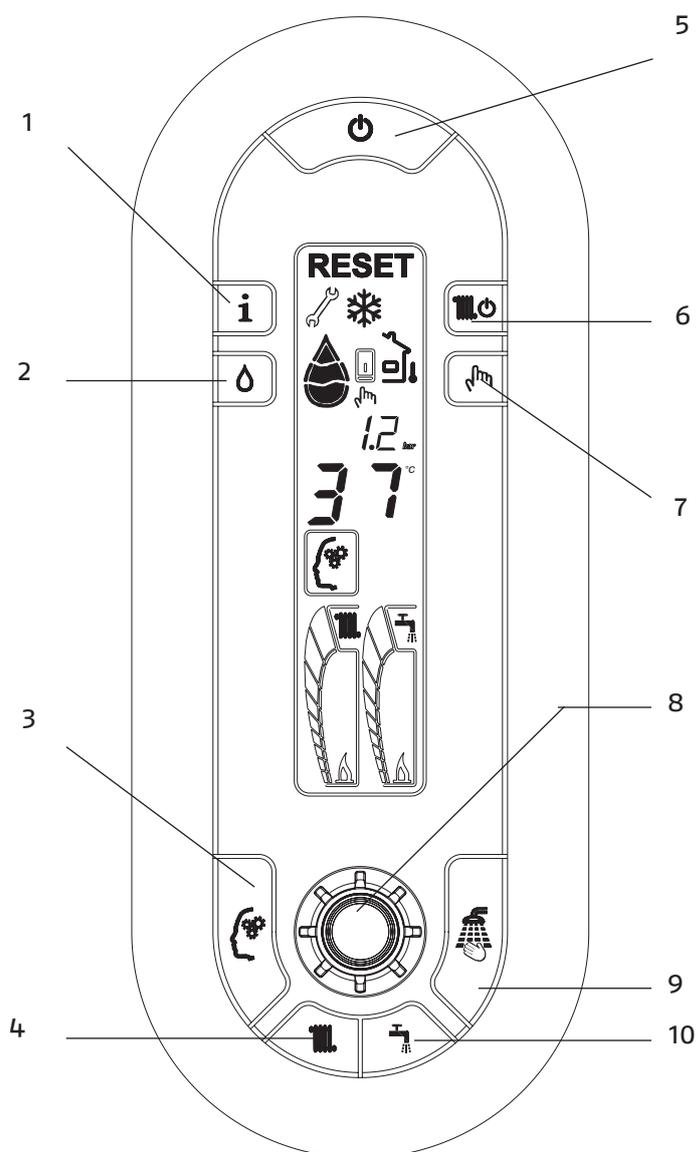
| Step  | Descrizione                           | Display 2 cifre | Display 4 cifre |       |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| 1     | Temperatura sonda mandata             | xx              | 01              | °C    |
| 2     | Temperatura sonda ritorno             | xx              | 02              | °C    |
| 3     | Temperatura prima sonda sanitario (*) | xx              | 03              | °C    |
| 4     | Non utilizzato in questo modello      | xx              |                 | °C    |
| 5     | Non utilizzato in questo modello      | xx              | 05              |       |
| 6     | Sonda secondo impianto riscaldamento  | xx              | 06              | °C    |
| 7     | Portata acqua sanitario (***)         | xx              | 07              | l/min |
| 8     | Velocità ventilatore/100              | xx              | xxxx            |       |
| 10-17 | Storico allarmi                       | xx              | HIS0-HIS7       |       |
| 18    | Stato contatore pulizia scambiatore   | bH              | xxxx            |       |

Nota (\*): se la sonda SAN è guasta o non collegata al posto del valore viene visualizzato "-- --".

(\*\*): se la portata >10 l/min sul display compare A.x l/min dove A=10 - B=11 - C=12

## 1.19 Quadro di comando

## INFORMAZIONI PRIMARIE/INTERFACCIA COMANDI



- 1 Tasto Info**  
Attiva la funzione che permette di accedere ad alcune informazioni sul funzionamento della caldaia.
- 2 Tasto riempimento impianto intelligente**  
Attiva la funzione riempimento impianto quando è necessario riportare la pressione al valore corretto. In caso di necessità di riempimento l'icona  si presenta lampeggiante.
- 3 Tasto memory** Attiva la funzione Memory.
- 4 Tasto regolazione temperatura riscaldamento**  
Permette di accedere alla regolazione della temperatura dell'acqua riscaldamento da effettuarsi mediante l'encoder.
- 5 Tasto ON/OFF/RESET**  
Permette di:
  - accendere la caldaia
  - spegnere la caldaia
  - ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia
- 6 Tasto ON/OFF riscaldamento**  
Attiva/disattiva la funzione riscaldamento
- 7 Dedicato al Service**  
Attiva o disattiva il funzionamento in locale /FAMILY REmote Control
- 8 Encoder (manopola di regolazione)**  
Permette di aumentare o diminuire i valori preimpostati
- 9 Tasto Benessere**  
Attiva la funzione Benessere.
- 10 Tasto regolazione temperatura sanitaria**  
Permette di accedere alla regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria da effettuarsi mediante l'encoder.

## INFORMAZIONI SECONDARIE/VISUALIZZAZIONE DISPLAY

**ICONA RESET**

Indica quando è necessario provvedere ad un ripristino del funzionamento

**ICONA CHIAVE**

Indica la presenza di un'anomalia

**Icona riempimento impianto**

Indica la funzione di caricamento semi-automatico

Visualizzazione della temperatura di funzionamento (sanitario o riscaldamento)

**ICONA MEMORY**

Si visualizza quando è attiva la funzione Memory

**ICONA RISCALDAMENTO**

lampeggia quando c'è una richiesta di calore in riscaldamento

**COMETA RISCALDAMENTO**

Indica la posizione della temperatura riscaldamento impostata (posizione relativa rispetto al massimo e minimo)

**ICONA ANTIGELO**

Si visualizza quando è attiva la funzione Antigelo

**ICONA SONDA ESTERNA**

Si visualizza quando è collegata la sonda esterna

**PANNELLO COMANDI A DISTANZA**

Si visualizza quando è collegato un pannello comandi a distanza

**ICONA SERVICE**

Indica il funzionamento in locale

Valore di pressione dell'impianto di riscaldamento

**ICONA BENESSERE**

Si visualizza quando è attiva la funzione Benessere

**ICONA SANITARIO**

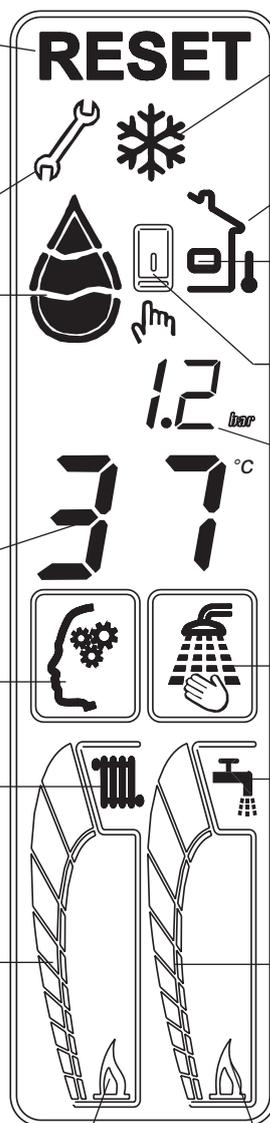
lampeggiante indica una richiesta di acqua calda sanitaria

**COMETA SANITARIO**

Indica la posizione della temperatura sanitario impostata (posizione relativa rispetto al massimo e minimo)

Fiammella riscaldamento accesa indica bruciatore acceso in seguito a richiesta di calore in ambiente

Fiammella sanitario accesa indica bruciatore acceso in seguito a richiesta di acqua calda sanitaria



## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Ricevimento del prodotto

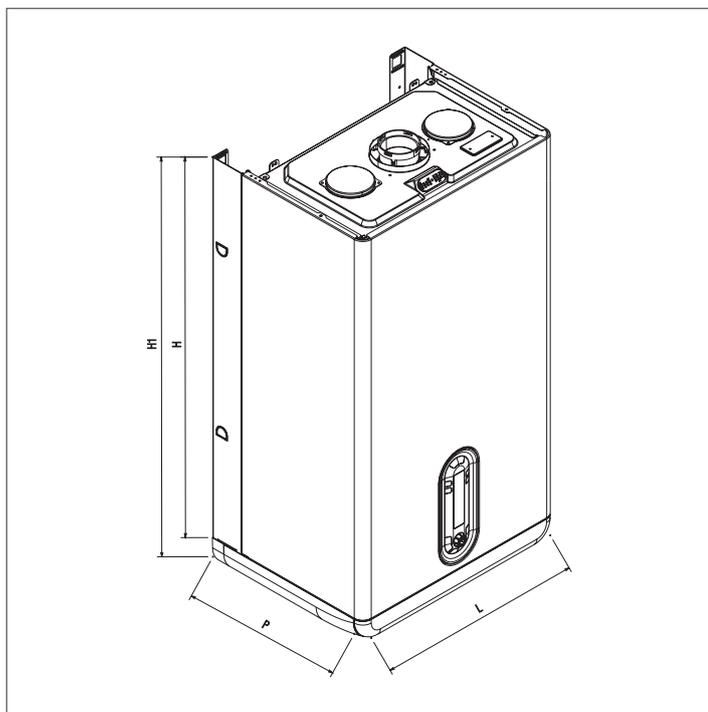
La caldaia **Family Condens KIS** è fornita in collo unico protette da un imballo in cartone.

A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni per l'Utente
- Libretto istruzioni per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza
- Etichette con codice a barre
- Dima di premontaggio
- Confezione con raccordi idraulici
- Sonda esterna
- Copertura raccordi + vite
- Valvola by-pass
- Tubo scarico condensa.

**!** I libretti di istruzione sono parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerli e di conservarli con cura.

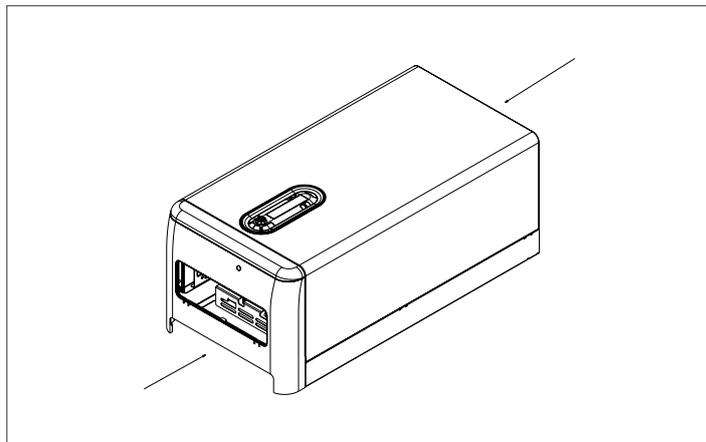
### 2.2 Dimensioni e peso



| Family Condens KIS |           |           |           |    |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|----|
|                    | 2.5 KIS E | 3.0 KIS E | 3.5 KIS E |    |
| L                  | 453       | 453       | 453       | mm |
| P                  | 358       | 358       | 385       | mm |
| H                  | 780       | 780       | 780       | mm |
| H1                 | 845       | 845       | 845       | mm |
| Peso netto         | 41        | 43        | 43        | kg |

### 2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione della caldaia si effettua manualmente utilizzando il telaio di supporto.



### 2.4 Locale d'installazione

- !** Alla prima accensione della caldaia il sifone per la raccolta della condensa è vuoto. È quindi indispensabile creare un battente d'acqua riempiendo il sifone prima della messa in servizio in base alle seguenti istruzioni:
- rimuovere il sifone sganciandolo dal tubo in plastica di collegamento alla camera di combustione
  - riempire il sifone per circa 3/4" con acqua, verificando che sia libero da impurità
  - verificare il galleggiamento del cilindro in plastica
  - riposizionare il sifone, facendo attenzione a non svuotarlo, e fissarlo con la molletta.

La presenza del cilindro in plastica all'interno del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combustibili in ambiente nel caso l'apparecchio venisse messo in servizio senza prima creare il battente d'acqua nel sifone.

Ripetere questa operazione durante gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

La caldaia **Family Condens KIS** può essere installata in molteplici locali purché lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente siano riportati all'esterno del locale stesso.

In questo caso il locale non necessita di alcuna apertura di aerazione perché **Family Condens KIS** sono caldaie con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione.

- !** Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

- !** Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.

- !** Nel caso in cui la caldaia sia alimentata con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.

## 2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia **Family Condens KIS** è installata su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche"
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

| Valori acqua di alimentazione |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| pH                            | 6-8                         |
| Conduttività elettrica        | minore di 200 SµS/cm (25°C) |
| Ioni cloro                    | minore di 50 ppm            |
| Ioni acido solforico          | minore di 50 ppm            |
| Ferro totale                  | minore di 0,3 ppm           |
| Alcalinità M                  | minore di 50 ppm            |
| Durezza totale                | minore di 35°F              |
| Ioni zolfo                    | nessuno                     |
| Ioni ammoniaci                | nessuno                     |
| Ioni silicio                  | minore di 20 ppm            |

**⚠** Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

**⚠** I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiali speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

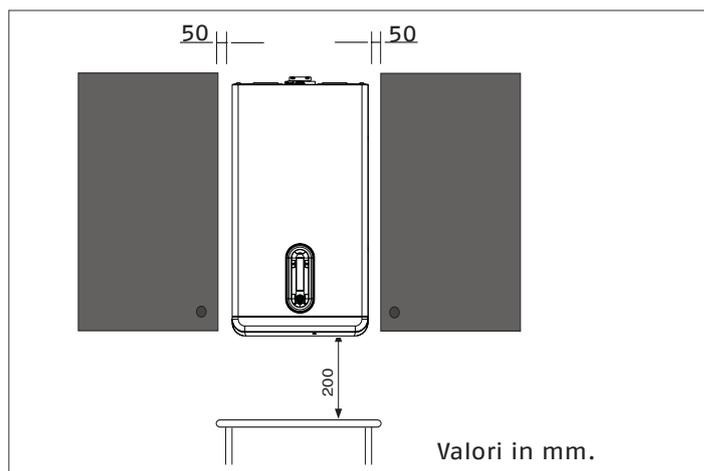
## 2.6 Installazione della caldaia

Per una corretta installazione tenere presente che:

- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento
- devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.

Collegare ad un adeguato sistema di scarico il collettore scarichi (per dettagli vedi capitolo "Collettore scarichi").



### FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

La caldaia **Family Condens KIS** è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni.

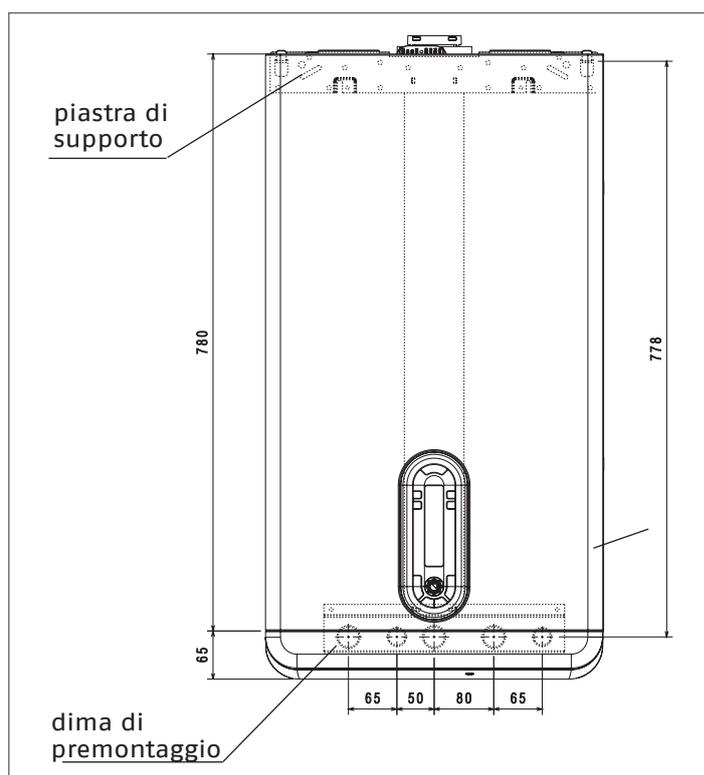
- Posizionare la piastra di supporto con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento
- Tracciare i punti di fissaggio
- Togliere la piastra ed eseguire la foratura
- Fissare la piastra alla parete usando tasselli adeguati
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

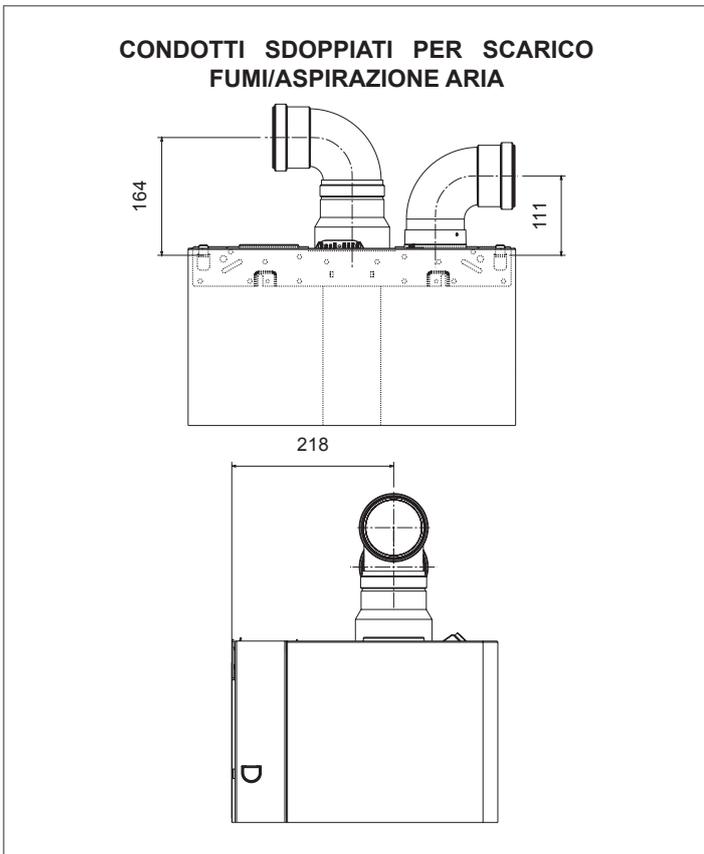
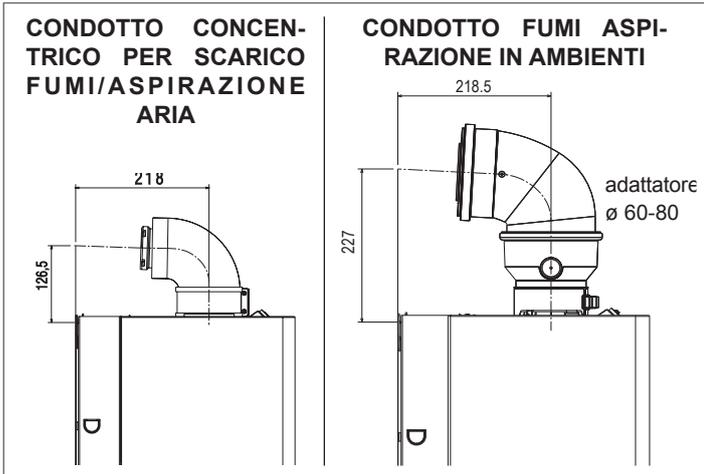
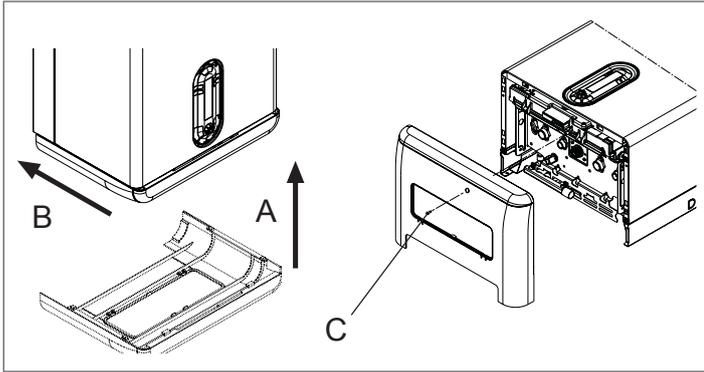
### FISSAGGIO DELLA CALDAIA

- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.

### FISSAGGIO DELLA COPERTURA RACCORDI

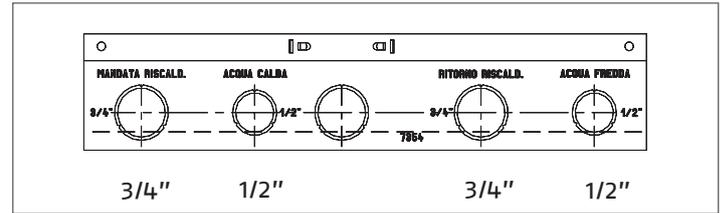
Concluse le operazioni di installazione della caldaia e di collegamento della stessa alle reti dell'acqua e del gas, applicare la copertura raccordi (A-B) facendo in modo che i ganci della stessa si fissino nelle apposite asole poste nella parte inferiore della caldaia. Fissare la copertura raccordi con la vite C contenuta nella busta documentazione in caldaia.





## 2.7 Collegamenti idraulici

Collegare i raccordi e le guarnizioni fornite a corredo all'impianto.



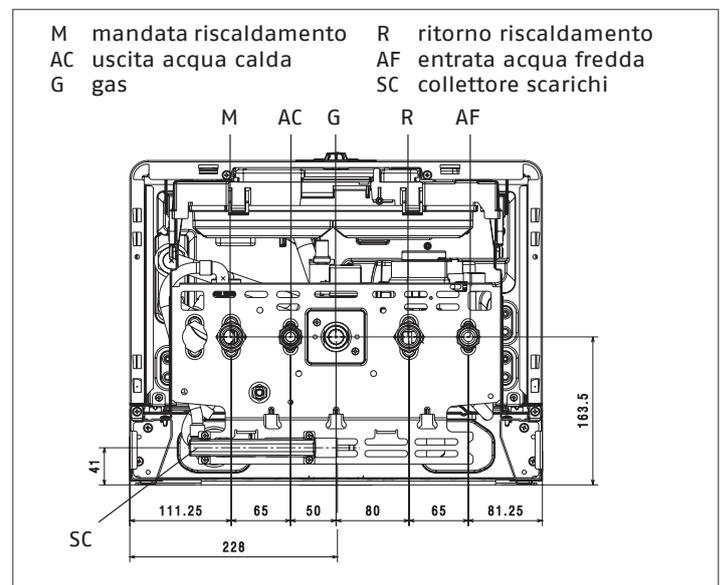
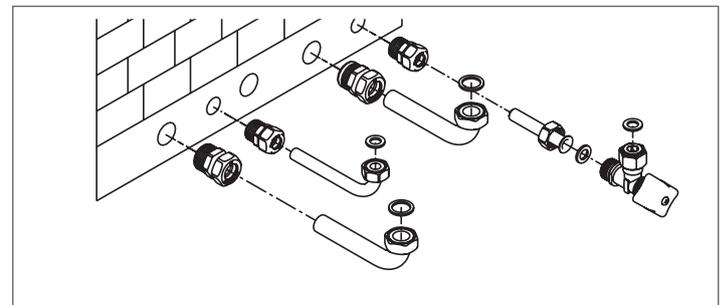
Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.

Collegare la rubinetteria in ottone fornita a corredo ai raccordi e alla caldaia.

**!** La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

**!** Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare un kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un'apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili.

**!** È disponibile il Kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto.



### COLLETTORE SCARICHI

Il collettore scarichi raccoglie: l'acqua di condensa, l'eventuale acqua di evacuazione della valvola di sicurezza e l'acqua di scarico impianto.

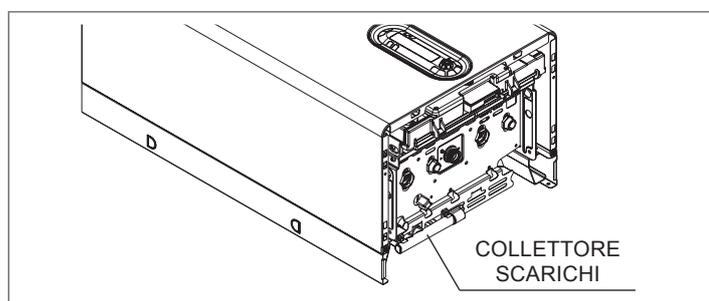
**⚠** Il collettore deve essere collegato, tramite un tubo (fornito a corredo) a un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. .

**⚠** Verificare periodicamente che il collettore scarichi non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.

**⚠** Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

**⚠** La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita.

**⚠** Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.



### 2.8 Installazione della sonda esterna

Il corretto funzionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

#### INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm<sup>2</sup>, non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.)

#### FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.

- Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.
- Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.
- Inserire il tassello nel foro.
- Sfilare la scheda dalla propria sede.
- Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a

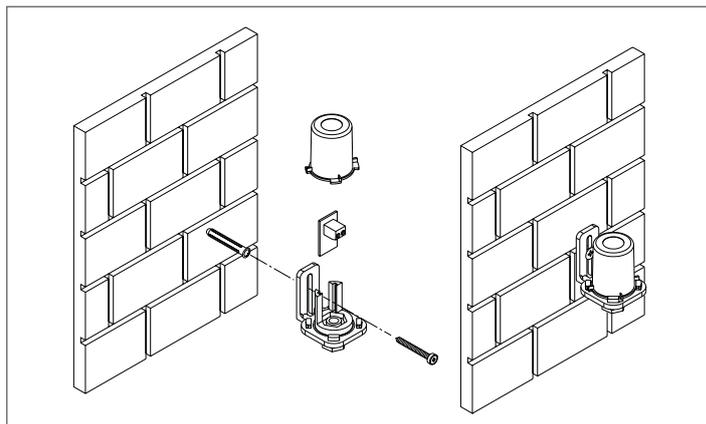
corredo.

- Agganciare la staffa e serrare la vite.
- Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

**⚠** Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

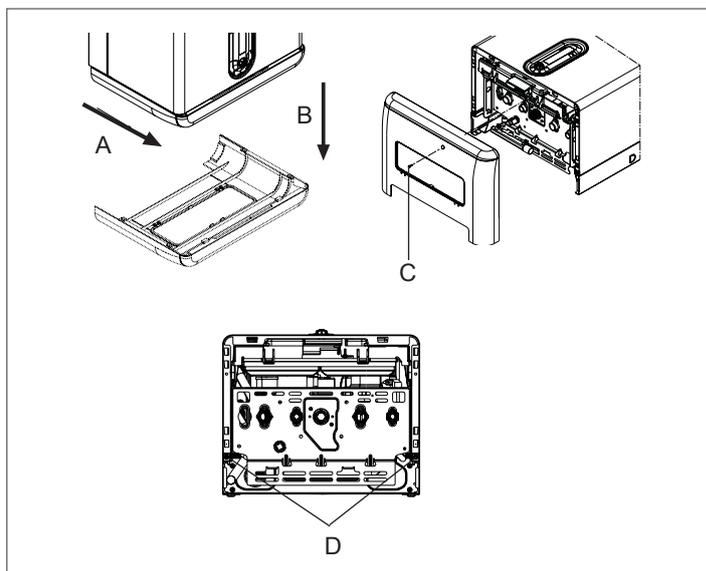
- Infilare nuovamente la scheda nella sede.
- Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.



### 2.9 Collegamenti elettrici

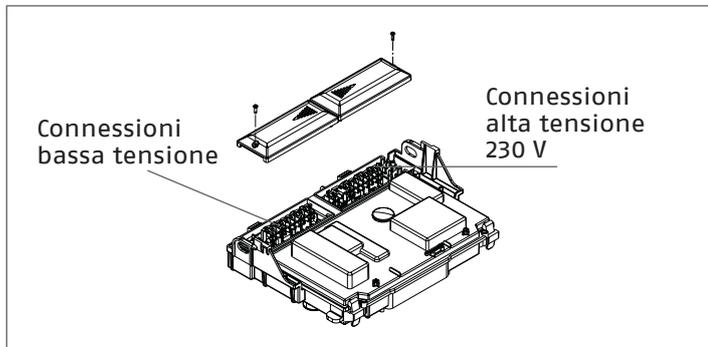
La caldaia **Family Condens KIS** lascia la fabbrica completamente cablata e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare le viti di fissaggio della copertura raccordi (C)
- Sfilare la copertura raccordi dalla sua sede tirandola verso di sé (A-B)
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Svitare le viti di fissaggio dei coperchietti morsettiere e aprirli facendoli scorrere nel senso delle frecce

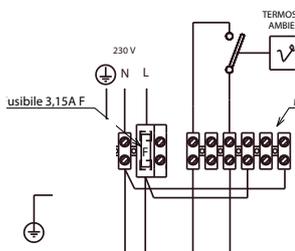


**COLLEGAMENTI ALTA TENSIONE**

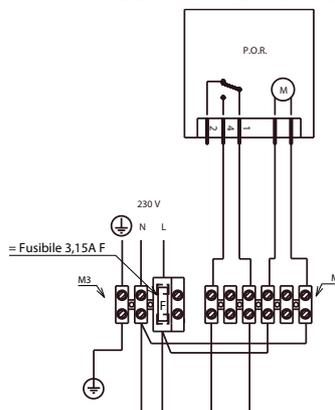
**!** I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per 230 Volt. Effettuare i collegamenti del termostato ambiente e/o del programmatore orario alla morsettiera connessioni alta tensione a 6 poli (M6) secondo gli schemi seguenti, dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera.



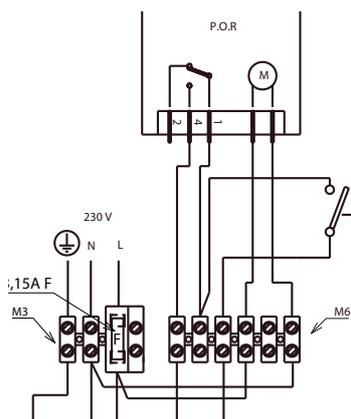
**TERMOSTATO AMBIENTE O CRONOTERMOSTATO**



**PROGRAMMATORE ORARIO**

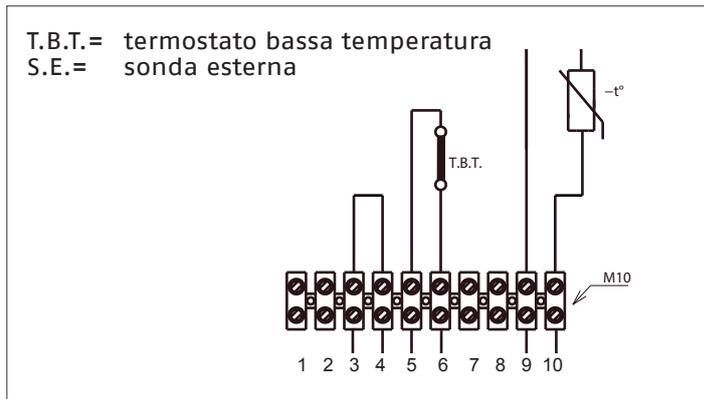


**TERMOSTATO AMBIENTE E PROGRAMMATORE ORARIO**



**COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE**

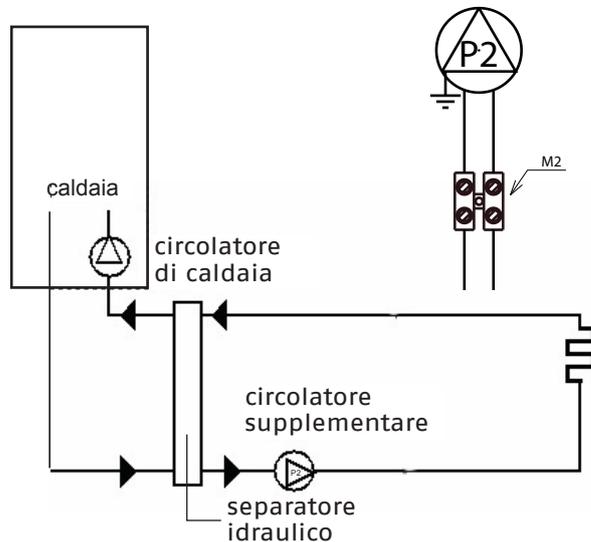
Effettuare i collegamenti delle utenze di bassa tensione alla morsettiera connessioni bassa tensione a 10 poli (M10) come indicato in figura.



**IMPIANTI SPECIALI**

La caldaia è in grado di gestire un circolatore supplementare collegato idraulicamente come mostrato nello schema seguente. In questo modo è possibile gestire impianti con portate superiori a 1.300 l/h. Il circolatore supplementare non è fornito a corredo, ma dovrà essere scelto a cura dell'installatore sulla base delle dimensioni degli impianti. Per attivare il circolatore impostare il parametro 20, modalità riscaldamento, sulla posizione 03, pompa supplementare (fare riferimento al capitolo "Impostazione parametri" per ulteriori dettagli). In queste installazioni selezionare la modalità a velocità fissa massima P90=1 (vedi capitolo dedicato).

Collegare il circolatore supplementare nella morsettiera a 2 poli, nella zona dimensionata per V=230 Volt



**!** In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

**!** La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra, è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

**!** È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, categoria III)

- utilizzare cavi di sezione  $\geq 1,5\text{mm}^2$  e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- l'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

⚠ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

## 2.10 Collegamento gas

Il collegamento della caldaia **Family Condens KIS** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti. Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

⚠ L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

⚠ Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

## 2.11 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

La caldaia **Family Condens KIS** dev'essere dotata di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo **RIELLO**.

⚠ Le lunghezze massime dei condotti si riferiscono alla fumisteria disponibile a catalogo Riello.

### INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P-B53P)

#### Condotto scarico fumi $\varnothing$ 80 mm

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi  $\varnothing$  80 mm tramite un adattatore  $\varnothing$  60-80 mm.

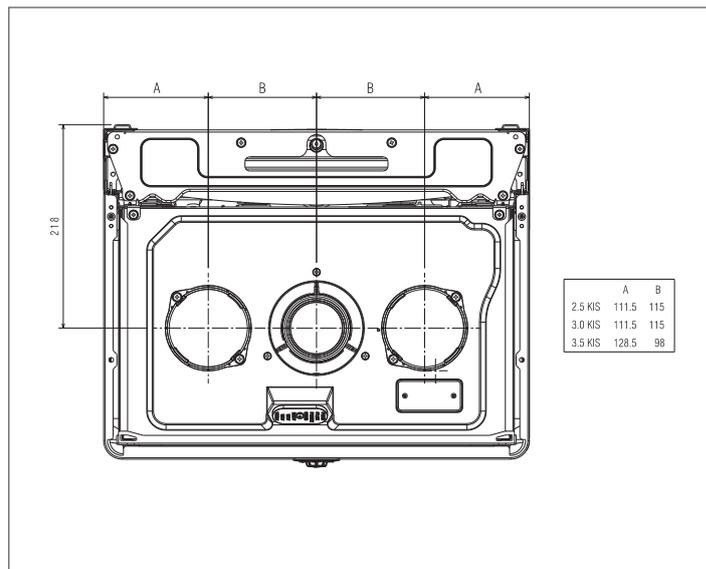
⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di  $3^\circ$  verso la caldaia.

| lunghezza massima condotto scarico fumi $\varnothing$ 80 mm |      | perdita di carico curva $45^\circ$ curva $90^\circ$ |       |
|---|------|---|-------|
| 2.5 KIS E-3.0 KIS E   | 80 m | 1 m   | 1,5 m |
| 3.5 KIS E   | 60 m |   |       |

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.



### INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno (vedi figura). Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

#### Condotti coassiali ( $\varnothing$ 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo **RIELLO**).

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di  $3^\circ$  verso la caldaia.

⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

#### Orizzontale

| lunghezza rettilinea condotto coassiale $\varnothing$ 60-100 mm | perdita di carico curva $45^\circ$ curva $90^\circ$ |        |
|---|---|--------|
|   | 2.5 KIS E/3.0 KIS E                                 | 7,80 m |
| 3.5 KIS E   | 7,85 m  |        |

#### Verticale

| lunghezza rettilinea condotto coassiale $\varnothing$ 60-100 mm | perdita di carico curva $45^\circ$ curva $90^\circ$ |        |
|---|---|--------|
|   | 2.5 KIS E/3.0 KIS E                                 | 8,80 m |
| 3.5 KIS E   | 8,85 m  |        |

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

#### Condotti coassiali ( $\varnothing$ 80-125)

Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit specifici per caldaie a condensazione.

| lunghezza rettilinea condotto coassiale $\varnothing$ 80-125 mm |         | perdita di carico curva 45° curva 90° |       |
|---|---------|---------------------------------------|-------|
| 2.5 KIS E/3.0 KIS E   | 20 m    | 1 m                                   | 1,5 m |
| 3.5 KIS E   | 14,85 m |                                       |       |

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

**Condotti sdoppiati ( $\varnothing$  80 mm)**

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti.

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

| lunghezza massima condotto sdoppiato $\varnothing$ 80 mm |           | perdita di carico curva 45° curva 90° |       |
|--|-----------|---------------------------------------|-------|
| 2.5 KIS E/ 3.0 KIS E                                     | 50 + 50 m | 1 m                                   | 1,5 m |
| 3.5 KIS E  | 38 + 38 m |                                       |       |

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

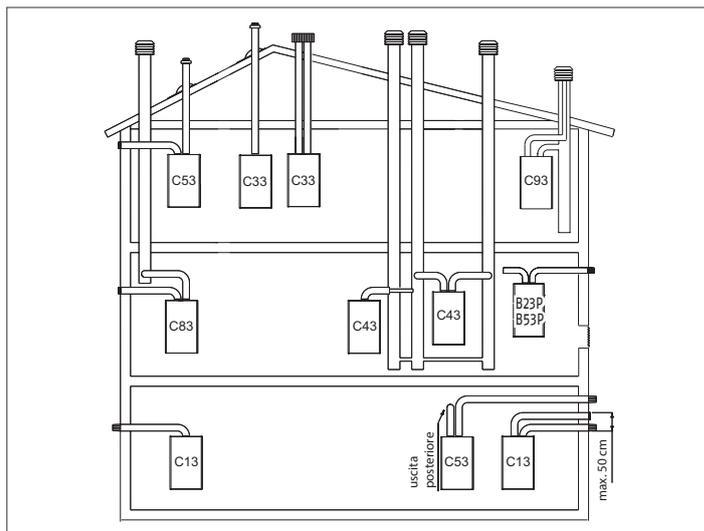
⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo **RIELLO**).

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.

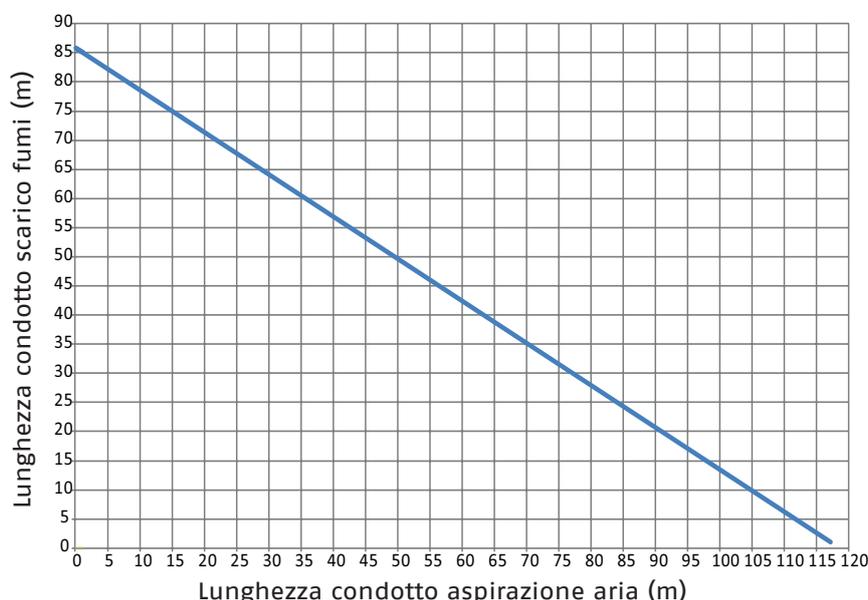
⚠ Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.



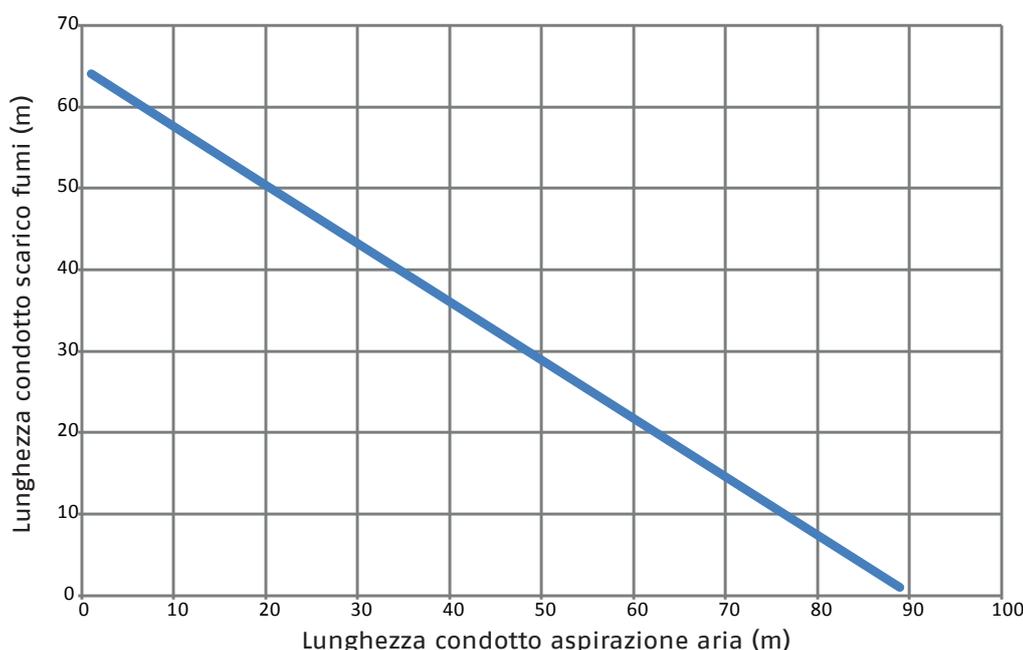
- B23P-B53P** Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
- C13-C13x** Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento
- C33-C33x** Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13
- C43-C43x** Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
- C53-C53x** Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
- C83-C83x** Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.
- C93-C93x** Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente

⚠ Fare riferimento alle norme in vigore.

**LUNGHEZZA MASSIMA CONDOTTI SDOPPIATI  $\varnothing$  80 mm - 2.5 KIS E/3.0 KIS E**



LUNGHEZZA MASSIMA CONDOTTI SDOPPIATI Ø 80 mm - 3.5 KIS E



**Condotti sdoppiati Ø 80 con intubamento Ø 50 e Ø 60**

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 alle gamme da intubamento Ø 50 e Ø 60.

Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia. In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

**Tabella configurazione di base dei condotti (\*)**

|                  |   |
|------------------|---|
| Aspirazione aria | 1 curva 90° Ø 80                                |
|                  | 4,5m tubo Ø 80                                  |
| Scarico fumi     | 1 curva 90° Ø 80                                |
|                  | 4,5m tubo Ø 80                                  |
|                  | Riduzione da Ø 80 a Ø 60 e Ø 80 a Ø 50          |
|                  | Curva base camino Ø 50 - Ø 60 90°               |
|                  | Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella |

(\*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione.

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

**2.5 KIS E:** 5.600 r.p.m. in sanitario e 4.500 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 2,9m per il tubo Ø50 e 12,4m per il tubo Ø60.

**3.0 KIS E:** 5.700 r.p.m. in sanitario e 5.100 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 1,4m per il tubo Ø50 e 10,0 m per il tubo Ø60.

**3.5 KIS E:** 6.000 r.p.m. in sanitario e 5.300 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 0,9m per il tubo Ø50 e 12,0 m per il tubo Ø60.

Qualora fosse necessario raggiungere maggiori lunghezze compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa.

La taratura del minimo non va modificata.

**Tabella regolazioni**

|                  | Giri ventilatore r.p.m. |       | Condotti intubamento Ø50 | Condotti intubamento Ø60 |
|------------------|-------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|
|                  | san.                    | risc. | lunghezza massima (m)    | lunghezza massima (m)    |
| <b>2.5 KIS E</b> | 5.600                   | 4.500 | 2,9                      | 12,4                     |
|                  | 5.700                   | 4.600 | 4,7                      | 16,8                     |
|                  | 5.800                   | 4.700 | 7,3                      | 23,1                     |
|                  | 5.900                   | 4.800 | 9,5 (*)                  | 28,5 (*)                 |
|                  | 6.000                   | 4.900 | 10,8 (*)                 | 31,8 (*)                 |
|                  | 6.100                   | 5.000 | 12,6 (*)                 | 36,1 (*)                 |
|                  | 6.200                   | 5.100 | 15,1 (*)                 | 42,3 (*)                 |
| <b>3.0 KIS E</b> | 6.300                   | 5.200 | 19,0 (*)                 | 51,8 (*)                 |
|                  | 5.700                   | 5.100 | 1,4                      | 10,0                     |
|                  | 5.800                   | 5.200 | 3,2                      | 14,5                     |
|                  | 5.900                   | 5.300 | 4,7 (*)                  | 18,1 (*)                 |
|                  | 6.000                   | 5.400 | 8,0 (*)                  | 26,2 (*)                 |
|                  | 6.100                   | 5.500 | 9,8 (*)                  | 30,8 (*)                 |
|                  | 6.200                   | 5.600 | 12,3 (*)                 | 36,8 (*)                 |
| <b>3.5 KIS E</b> | 6.300                   | 5.700 | 15,0 (*)                 | 43,5 (*)                 |
|                  | 6.000                   | 5.300 | 0,9                      | 12,0                     |
|                  | 6.100                   | 5.400 | 2,2                      | 15,1                     |
|                  | 6.200                   | 5.500 | 5,4 (*)                  | 23,0 (*)                 |
|                  | 6.300                   | 5.600 | 8,5 (*)                  | 30,5 (*)                 |

(\*) Lunghezze massime installabili SOLO con tubi di scarico in classe H1.

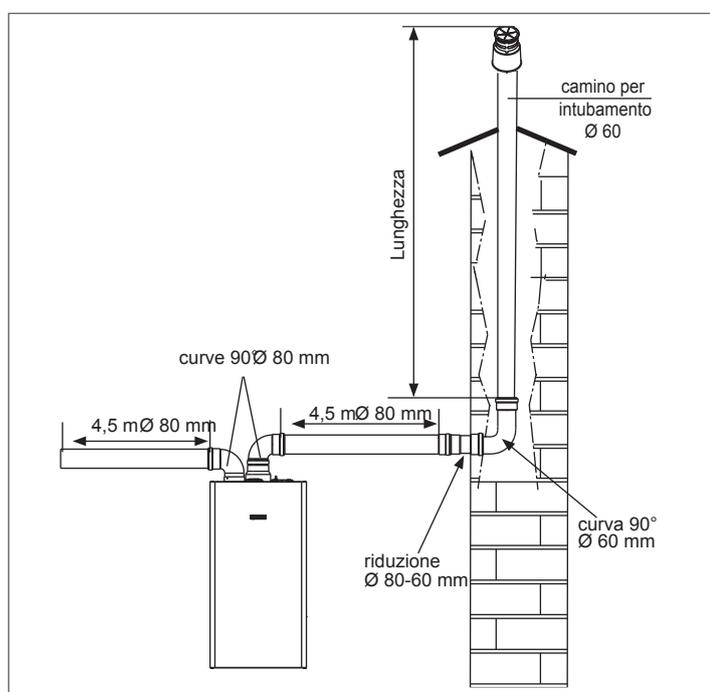
Le configurazioni Ø 50 e Ø 60 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.

In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti riportate di seguito.

**⚠** In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

| Componente $\varnothing$ 60    | Equivalenti lineari in metri $\varnothing$ 80 (m) |
|--------------------------------|---|
| Curva 45° $\varnothing$ 60     | 5   |
| Curva 90° $\varnothing$ 60     | 8   |
| Prolunga 0.5m $\varnothing$ 60 | 2,5   |
| Prolunga 1.0m $\varnothing$ 60 | 5,5   |
| Prolunga 2.0m $\varnothing$ 60 | 12  |

| Componente $\varnothing$ 50     | Equivalenti lineari in metri $\varnothing$ 80 (m) |
|---------------------------------|---|
| Curva 45° $\varnothing$ 50      | 12,3  |
| Curva 90° $\varnothing$ 50      | 19,6  |
| Prolunga 0.5 m $\varnothing$ 50 | 6,1   |
| Prolunga 1.0 m $\varnothing$ 50 | 13,5  |
| Prolunga 2.0 m $\varnothing$ 50 | 29,5  |



## 2.12 Caricamento e svuotamento impianti

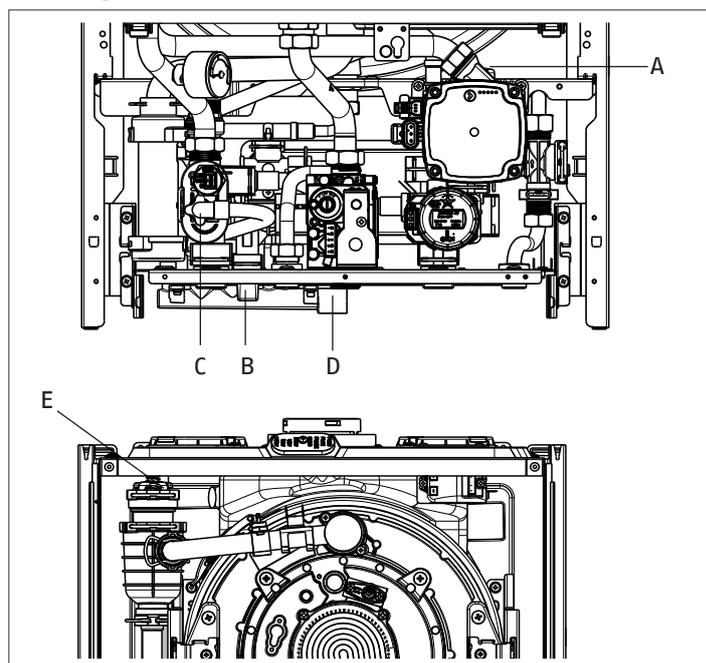
Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

### Caricamento

- Aprire di due o tre giri i tappi delle valvole di sfogo aria automatica inferiore (A) e superiore (E); per permettere un continuo sfiato dell'aria, lasciare aperti i tappi delle valvole A e E
- Accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto ruotandolo in senso antiorario
- Aprire il rubinetto di riempimento (B) fino a che la pressione indicata dall'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar
- Richiudere il rubinetto di riempimento (B).

NOTA: la disaerazione della caldaia **Family Condens KIS** avviene automaticamente attraverso le due valvole di sfogo automatico A e E, la prima posizionata sul circolatore mentre la seconda all'interno della cassa aria.

NOTA: anche se la caldaia è provvista di un dispositivo di riempimento automatico, la prima operazione di riempimento dell'impianto deve essere realizzata agendo sul rubinetto B.



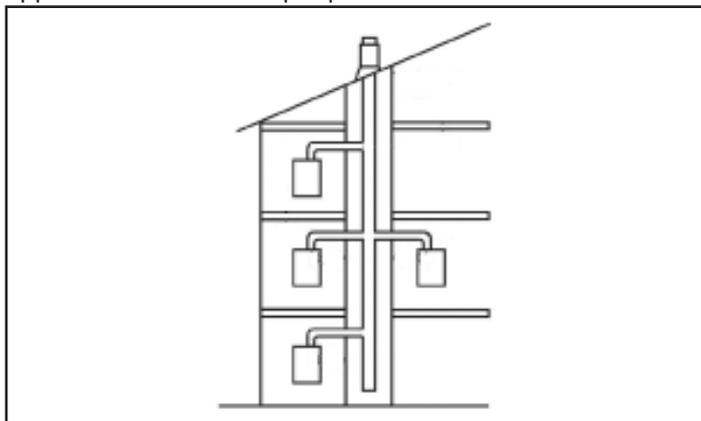
### Svuotamento

- Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere il rubinetto entrata acqua fredda
- a) Impianto di riscaldamento:
  - Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico
  - Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (C)
  - L'acqua dell'impianto viene scaricata attraverso il collettore scarichi (D) - per dettagli riferirsi al paragrafo collettore scarichi
- b) Impianto sanitario:
  - Aprire i rubinetti dell'utenza acqua calda e fredda.

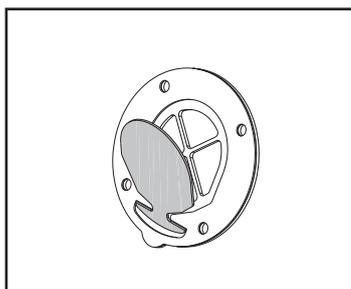
**⚠** Il collettore scarichi (D) deve essere collegato, tramite un tubo (fornito a corredo) a un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

## 2.13 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

La canna fumaria collettiva è un sistema di scarico fumi adatto a raccogliere ed espellere i prodotti della combustione di più apparecchi installati su più piani di un edificio.



Le canne fumarie collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi a condensazione di tipo C. Di conseguenza la configurazione B53P/B23P è vietata. L'installazione della caldaia su canne fumarie collettive in pressione è permessa adottando un clapet specifico, fornito come accessorio, al quale si rimanda per la procedura di montaggio.



La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore riportato nella tabella multigas. terminate le operazioni di montaggio del clapet, procedere con la regolazione del n° giri ventilatore come riportato

in tabella multigas.

Assicurarsi che i condotti di aspirazione aria e scarico dei prodotti della combustione siano a tenuta stagna.

L'installazione del clapet richiede l'applicazione dell'etichetta **ATTENZIONE** a corredo dello stesso accessorio su una parte a vista del mantello caldaia. L'applicazione dell'etichetta è fondamentale ai fini della sicurezza durante la manutenzione o sostituzione della caldaia e/o del condotto collettivo.

### AVVERTENZE:

⚠ Il costruttore non si assume alcuna responsabilità nel caso di mancata applicazione del clapet e della relativa etichetta prima della messa in servizio della caldaia.

⚠ Gli apparecchi collegati ad una canna collettiva devono essere tutti dello stesso tipo ed avere caratteristiche di combustione equivalenti.

⚠ Il numero di apparecchi allacciabili ad una canna collettiva in pressione positiva è definito dal progettista della canna fumaria.

### MANUTENZIONE PER APPLICAZIONE IN CANNA FUMARIA COLLETTIVA IN PRESSIONE

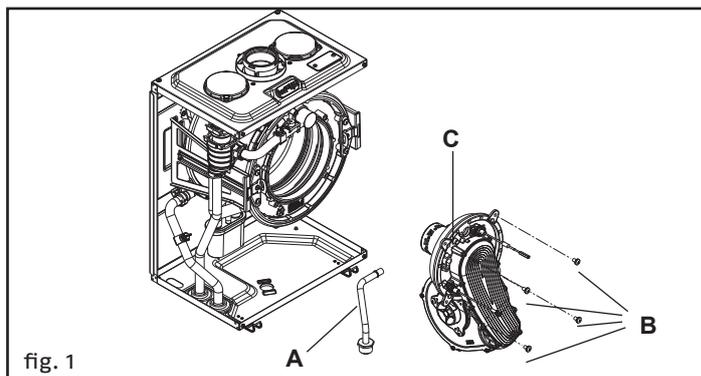
Durante la manutenzione programmata dell'apparecchio è necessario controllare anche l'efficienza del clapet per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza del sistema.

Prima di procedere con la manutenzione è necessario effettuare l'analisi dei prodotti della combustione e verificare lo stato di funzionamento della caldaia.

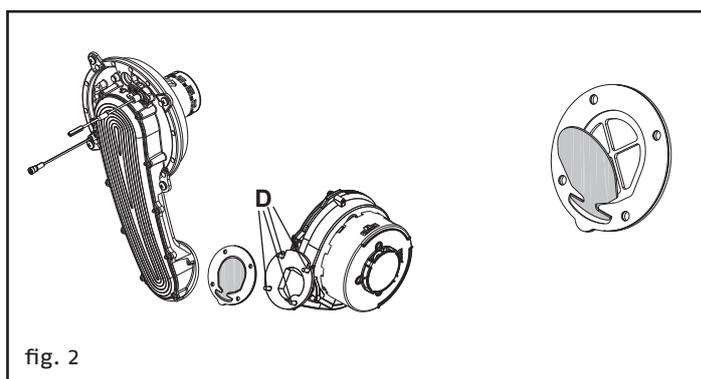
⚠ In caso di manutenzione al circuito combustione della caldaia (condotti scarico fumi, scambiatore, sifone condensa, bruciatore, convogliatori elettrodi, ventilatore) è necessario provvedere alla chiusura del condotto scarico fumi proveniente dalla canna fumaria in pressione e verificarne la tenuta.

Successivamente (fig. 1 e 2):

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Rimuovere il mantello
- Sganciare e ruotare il cruscotto verso il basso
- Sganciare e rimuovere il coperchio cassa aria
- Dopo aver svitato le relative viti di fissaggio, rimuovere il fianco destro della cassa aria,
- Svitare il dado di fissaggio rampa valvola gas a cassa aria
- Svitare e rimuovere la rampa gas di collegamento mixer (A)
- Rimuovere le connessioni elettriche degli elettrodi accensione e rilevazione fiamma e le connessioni elettriche del ventilatore
- Svitare le 4 viti di fissaggio convogliatore aria gas allo scambiatore principale (B)
- Rimuovere dallo scambiatore l'assieme convogliatore-ventilatore (C), facendo molta attenzione a non danneggiare il pannello isolante bruciatore



- Per accedere alla valvola clapet, rimuovere il ventilatore svitando le 4 viti di fissaggio (D) al convogliatore



- Verificare l'assenza di depositi di materiale sulla membrana del clapet ed eventualmente rimuoverli, verificando l'assenza di danneggiamenti.
- Verificare il corretto funzionamento della valvola in apertura e chiusura
- Riasssemblare i componenti procedendo in senso inverso, assicurandosi che valvola clapet venga rimontata nel verso corretto (vedi fig. 2)

**⚠** La non osservanza di quanto descritto, può comportare un funzionamento anomalo del clapet e conseguenti differenti prestazioni di caldaia, fino al mancato funzionamento.

**⚠** La non osservanza di quanto descritto, può compromettere la sicurezza di persone e animali per la possibile fuoriuscita di monossido di carbonio dalla canna fumaria.

**⚠** Ad operazioni terminate, eseguire un controllo accurato di tutte le tenute dei condotti per l'evacuazione dei prodotti della combustione e di aspirazione aria eseguendo una analisi di combustione.

**NOTA:**

**In caso di rimozione del ventilatore assicurarsi che la valvola clapet venga rimontata nel verso corretto (vedi fig. 2).**

**Suggerimenti per una corretta eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia.**

Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la seguente sequenza di operazioni:

1. Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica e lasciarlo aperto: è necessario collegare alla valvola il tubetto a corredo caldaia per poter scaricare l'acqua in un recipiente esterno.
2. Aprire il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico, attendere sino a quando inizia a fuoriuscire acqua dalla valvola.
3. Alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas.
4. Attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello di comando remoto in modo che la tre-vie si posizioni in riscaldamento.
5. Attivare una richiesta sanitaria aprendo un rubinetto (solo nel caso di caldaie istantanee, per le caldaie solo riscaldamento collegate ad un bollitore esterno agire sul termostato del bollitore) per la durata di 30" ogni minuto per far si che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga).
6. Continuare la sequenza sino a che dall'uscita della valvola sfogo aria manuale fuoriesca unicamente acqua e che il flusso dell'aria si sia terminato; a questo punto chiudere la valvola di sfogo aria manuale.
7. Verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar).
8. Chiudere il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico.
9. Aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

### 3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

#### 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia **Family Condens KIS** è indispensabile:

- controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti
- controllare che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- verificare che il cappuccio del disaeratore sia aperto
- controllare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, visualizzata sul display, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- controllare che la precarica del vaso di espansione sia adeguata
- controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione, di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- controllare che il circolatore ruoti liberamente; svitare la vite di ispezione e verificare con un cacciavite piatto

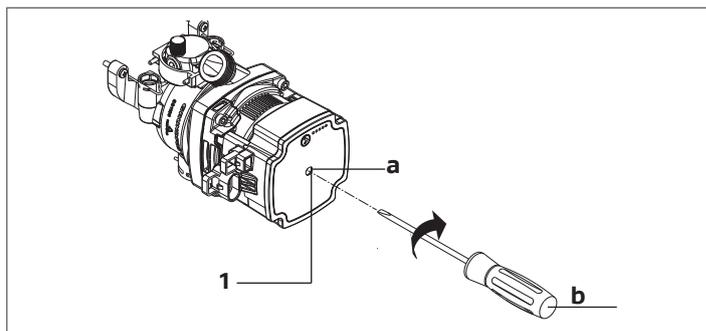
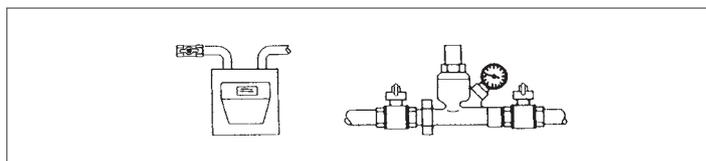
**⚠** Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuori uscita d'acqua.

**Eventuale sblocco dell'albero del circolatore**

Inserire un cacciavite nel foro (1) del circolatore

- Premere (a) e ruotare il cacciavite (b) fino allo sblocco dell'albero motore.

**⚠** Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.



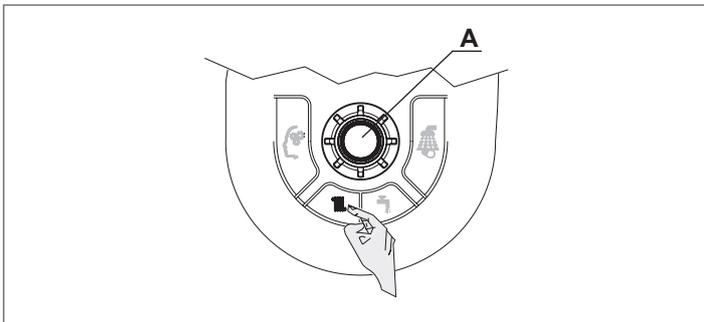
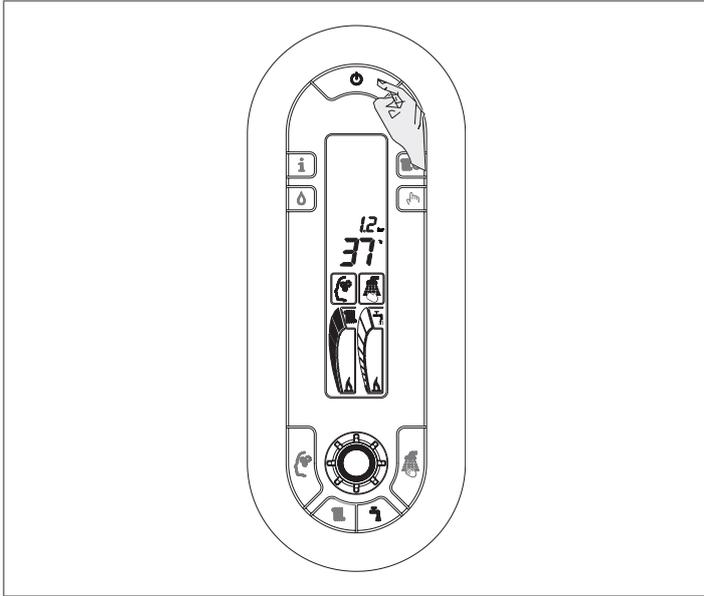
#### 3.2 Prima messa in servizio

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20°C)
- Ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti. Sul display si visualizzano simultaneamente 43 e . Premere il tasto per interrompere il ciclo di sfiato automatico.
- All'alimentazione la caldaia provvederà ad eseguire una sequenza di verifica, sul display si visualizzeranno una serie di cifre e lettere, dopodiché si posizionerà in uno stato di attesa.

La caldaia si riaccende nello stato in cui si trovava prima dello spegnimento.

Se la caldaia si trovava nella funzione riscaldamento quando è stata spenta, si riaccenderà nella medesima funzione; se si trovava in stato OFF, il display visualizzerà ENERGY FOR LIFE.

- Premere il tasto  per attivare il funzionamento.
  - Premere il tasto  e ruotare l'encoder A in modo da selezionare la temperatura acqua riscaldamento desiderata.
- Sul display si illumineranno i digit grandi indicando il valore di temperatura scelta.



#### Regolazione della temperatura riscaldamento con sonda esterna collegata

In caso di presenza della sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

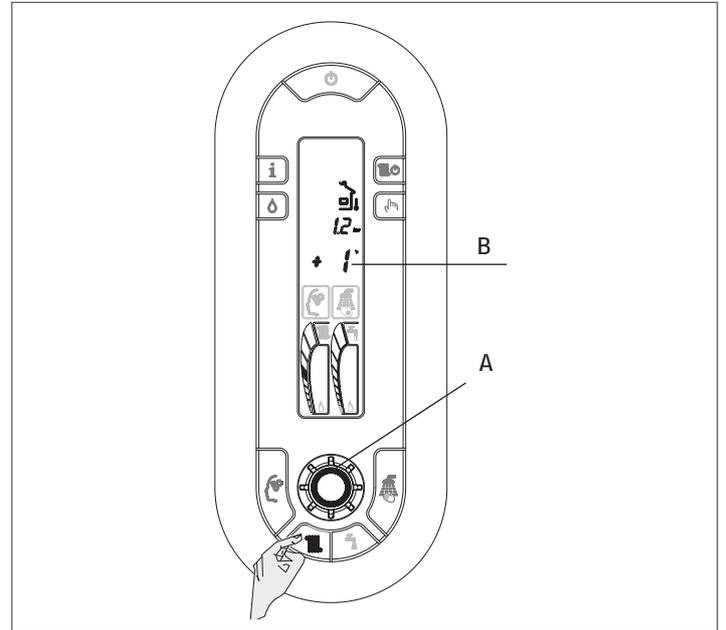
Sul display viene visualizzata l'icona presenza sonda esterna e nella cometa riscaldamento viene acceso esclusivamente un segmento centrale.

Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, procedere come segue:

- premere il tasto regolazione temperatura riscaldamento , sui due digit apparirà il numero corrispondente al livello di comfort settato (impostazione di fabbrica).
  - ruotare l'encoder A per alzare o abbassare il livello di comfort scelto (sui due digit B apparirà il numero +1, +2 ecc. oppure -1, -2 ecc. corrispondente al livello di comfort scelto).
- Il segmento acceso nella cometa riscaldamento si alzerà o si abbasserà.
- La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort.

Tali correzioni sono molto importanti nelle mezze stagioni dove il valore calcolato dalla curva potrebbe risultare troppo basso e pertanto il tempo di regimazione dell'ambiente troppo lungo.

Trascorsi 3 secondi dall'ultima modifica il valore viene automaticamente memorizzato e sul display appare nuovamente il valore rilevato istantaneamente dalla sonda.



#### REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

- Premere il tasto  e ruotare l'encoder A in modo da selezionare la temperatura acqua sanitaria desiderata.
- Sul display si illumineranno i digit grandi indicando il valore di temperatura scelta.
- Trascorsi alcuni secondi il display visualizzerà nuovamente la temperatura di mandata effettivamente rilevata dalla sonda di caldaia.

#### FUNZIONAMENTO

- Premere il tasto  per selezionare il tipo di funzionamento.

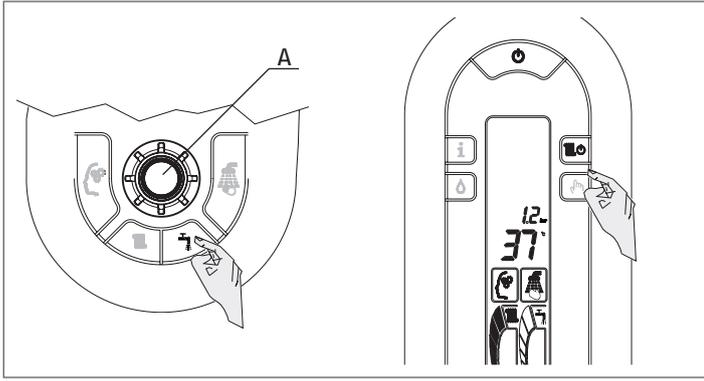
In base al tipo di funzionamento scelto il display visualizzerà la sola cometa sanitario (funzione riscaldamento disattivata), oppure entrambe le comete (funzione riscaldamento attivata).

Si potranno verificare le seguenti condizioni:

- se non c'è richiesta di calore la caldaia sarà in uno stato di "stand-by"
  - se c'è richiesta di calore la caldaia si avvia e si accende una delle fiammelle in funzione del tipo di richiesta.
- Il display indica la temperatura in caldaia o la temperatura dell'acqua calda sanitaria se l'accensione è dovuta ad una richiesta del sanitario.

La caldaia **Family Condens KIS** resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopo di che si porrà in stato di "stand-by".

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, la caldaia effettuerà un "arresto di sicurezza"; sul display si visualizzerà un codice lampeggiante e compariranno, simultaneamente o no, le icone RESET e . Per la descrizione dell'anomalia e per ripristinare le condizioni di avviamento consultare il paragrafo "Anomalie e soluzioni".



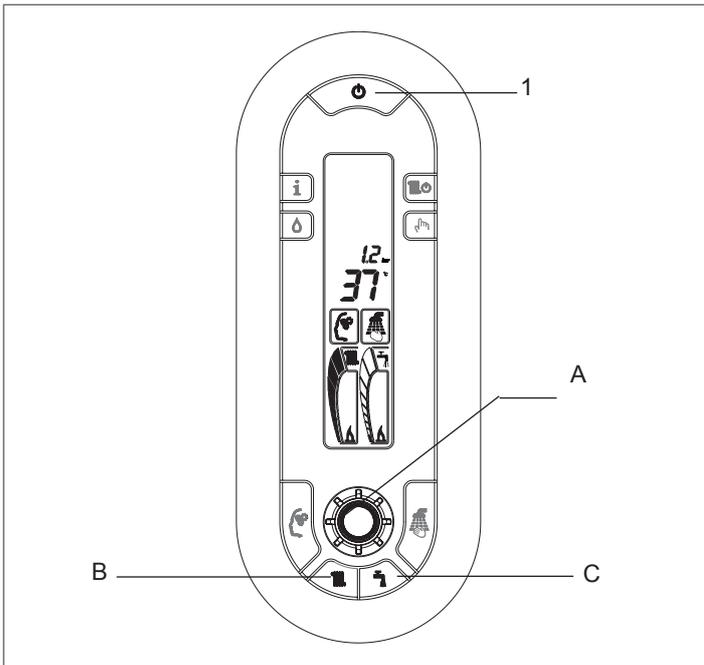
### 3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia **Family Condens KIS** esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento secondo quanto descritto di seguito:

- Premere il tasto 1,  (ON/OFF)
- Premere il tasto B, selezione temperatura acqua riscaldamento, quindi ruotare l'encoder A per scegliere il valore desiderato
- Premere il tasto C, selezione temperatura acqua sanitario, quindi ruotare l'encoder A per scegliere il valore desiderato
- Generare una richiesta di calore intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario (esterno)
- Verificare il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda.
- Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

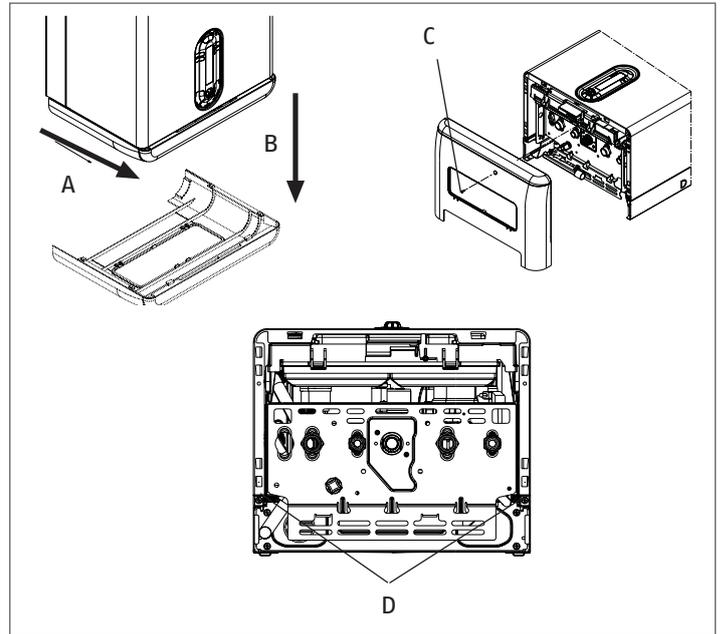
Dopo qualche minuto di funzionamento continuo, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare:

- il controllo della pressione del gas di alimentazione
- il controllo della combustione.

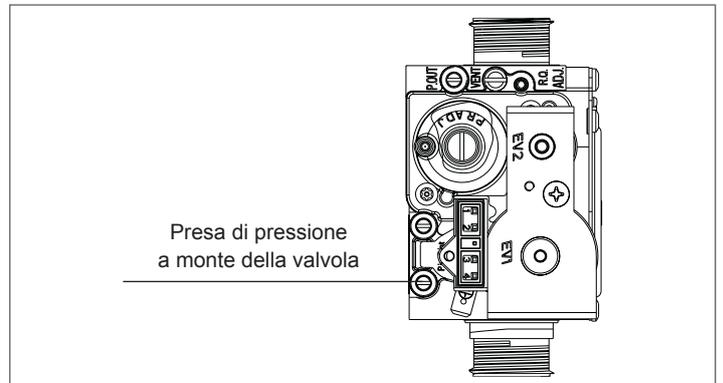


### CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE

- Premere il tasto 1, , per spegnere la caldaia
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi
- Sfilare la copertura raccordi dalla sua sede tirandola verso di sé (A-B)
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello



- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Premere il tasto 
- Ruotare l'encoder A al massimo
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.



| DESCRIZIONE                                  | GAS METANO (G20)            | GAS LIQUIDO PROPANO (G31)  |        |
|--|-----------------------------|----------------------------|--------|
| Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar) | 45,67                       | 70,69                      | MJ/m³S |
| Pressione nominale di alimentazione          | 20                          | 37                         | mbar   |
| Pressione minima di alimentazione            | 10                          | -                          | mbar   |
| <b>FAMILY CONDENS 2.5 KIS E</b>              |                             |                            |        |
| Diametro ugelli bruciatore principale        | 63                          | 63                         | mm     |
| Lunghezza bruciatore                         | 95                          | 95                         | mm     |
| Numero fori diaframma                        | 2                           | 2                          | nr     |
| Diametro fori diaframma                      | 1x4,70 flap + 1x4,20 libero | 1x3,40 flap+ 1x3,25 libero | mm     |
| <b>FAMILY CONDENS 3.0 KIS E</b>              |                             |                            |        |
| Diametro ugelli bruciatore principale        | 63                          | 63                         | mm     |
| Lunghezza bruciatore                         | 110                         | 110                        | mm     |
| Numero fori diaframma                        | 2                           | 2                          | nr     |
| Diametro fori diaframma                      | 1x4,30 flap+ 1x4,20 libero  | 1x3,40 flap+ 1x3,25 libero | mm     |
| <b>FAMILY CONDENS 3.5 KIS E</b>              |                             |                            |        |
| Diametro ugelli bruciatore principale        | 63                          | 63                         | mm     |
| Lunghezza bruciatore                         | 120                         | 120                        | mm     |
| Numero fori diaframma                        | 2                           | 2                          | nr     |
| Diametro fori diaframma                      | 1x5,1 flap+ 1x4,7 libero    | 2x3,55                     | mm     |

**CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE**

- Impostare la password analisi combustione
- Inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria, dopo aver rimosso la vite B e il tappo C.

**La sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta**

- Avvitare la vite di tenuta dell'analizzatore nel foro presa analisi fumi
- La prima visualizzazione mostra il valore del numero di giri corrispondente alla massima potenza di riscaldamento al quale è stata regolata la caldaia (vedi paragrafo "Regolazioni" voce P23). A una successiva rotazione dell'encoder A la caldaia si accende per la verifica della combustione
- Effettuare il controllo della combustione
- Se si rendesse necessaria la taratura della caldaia, fare riferimento al paragrafo "Regolazioni"
- Rimuovere le sonde dall'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con l'apposita vite.
- Richiudere il cruscotto, rimontare copertura e mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.



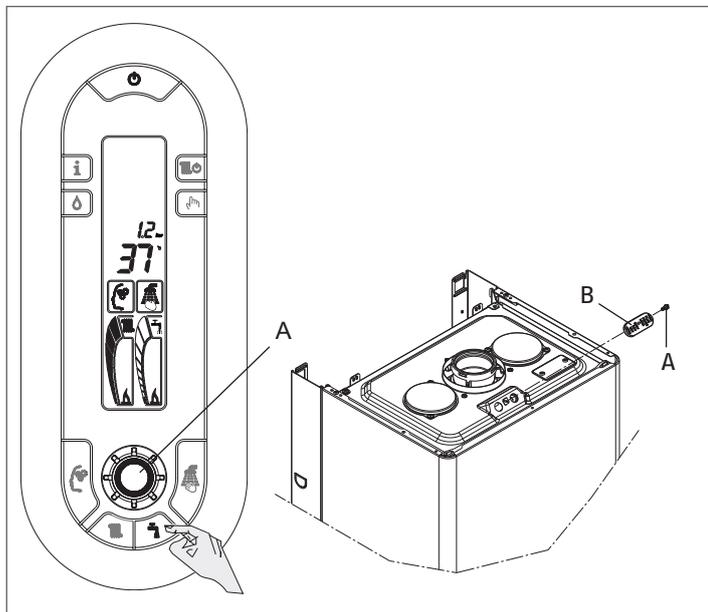
Anche durante la fase di analisi combustione rimane inserita la funzione che spegne la caldaia quando la temperatura dell'acqua raggiunge il limite massimo di circa 90 °C.

A controlli terminati:

- premere il tasto  per selezionare il tipo di funzionamento.

⚠ La caldaia **Family Condens KIS** è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G31) ed è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessitano di alcuna operazione di taratura.

⚠ Tutti i controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.



### 3.4 Programmazione parametri

Questa caldaia è equipaggiata di una nuova generazione di schede elettroniche che permettono, tramite l'impostazione/modifica dei parametri di funzionamento della macchina, una maggiore personalizzazione per rispondere alle diverse esigenze di impianto e/o di utenza.

I parametri programmabili sono quelli indicati in tabella.

⚠ Le operazioni di programmazione dei parametri devono essere eseguite con caldaia in posizione OFF. Per far questo premere il tasto  fino a visualizzare sul display la scritta scorrevole "ENERGY FOR LIFE".

⚠ Durante le operazioni di modifica parametri il tasto  assume la funzione di enter (conferma), il tasto **i** assume la funzione di ESC (uscita).

⚠ Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

#### Impostazione della password

Mantenendo premuto il tasto **i** e premendo successivamente il tasto  per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.

Sul display appare la scritta PROG e subito dopo CODE.

Premere il tasto ENTER per confermare.

Inserire il codice programmazione di accesso alle funzioni di modifica parametri ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.

Confermare il codice programmazione premendo il tasto ENTER.

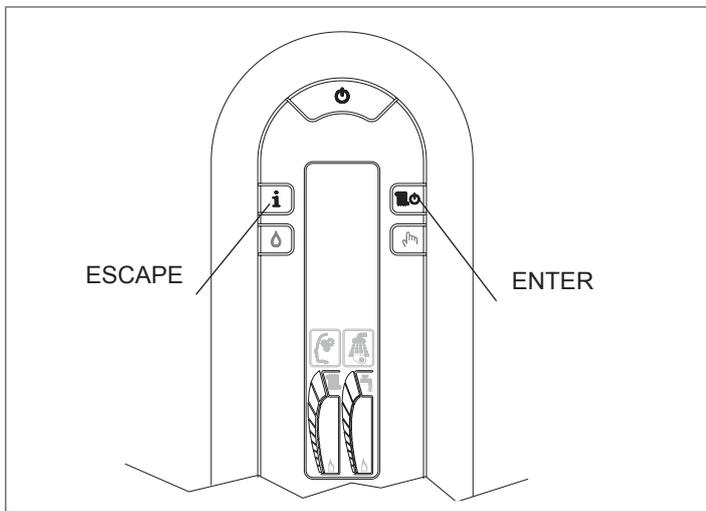
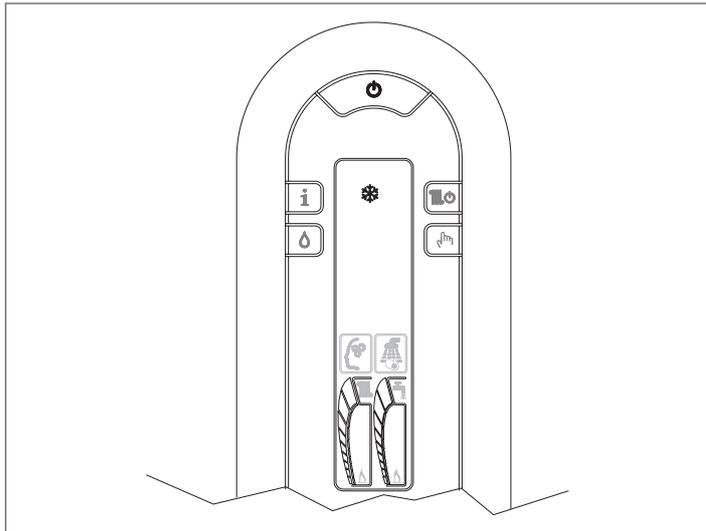
La password di accesso alla programmazione è posizionata all'interno del pannello di comando.

| N° PAR | DESCRIZIONE PARAMETRI  | UNITÀ DI MISURA | MIN   | MAX  | DEFAULT impostato in fabbrica | PARAM impostati dal SAT |
|--------|--|-----------------|---|--|-------------------------------|-------------------------|
| 1      | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 1                             |                         |
| 2      | POTENZA CALDAIA  |                 | 10 (10kW*)<br>16 (16kW)<br>20 (20kW*)<br>26 (25kW)<br>30 (30kW*)<br>34 (35kW)<br>50 (50kW*)<br>70 (70kW*)   |  | 20                            |                         |
| 3      | GRADO DI COIBENTAZIONE DELL'EDIFICIO   | min             | 5<br>0 (OFF)  | 20   | 5                             |                         |
| 10     | MODALITÀ SANITARIO   |                 | 1 (Istantanea)<br>2 (Non utilizzato)<br>3 (bollitore esterno con termostato)<br>4 (bollitore esterno con sonda)<br>5 (bollitore integrato DS)<br>6 (bollitore integrato 3S)                             |  | 1                             |                         |
| 11     | MASSIMO SET POINT CIRCUITO SANITARIO   | °C              | 40  | 60   | 60                            |                         |
| 12     | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 60                            |                         |
| 13     | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 80                            |                         |
| 14     | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 5                             |                         |
| 20     | MODALITÀ RISCALDAMENTO   |                 | 0 (OFF)<br>1 (ON)<br>2 (PANNELLO REMOTO + VALVOLE DI ZONA)<br>3 (BAG <sup>2</sup> )<br>4 (NON UTILIZZATO)<br>5 (NON UTILIZZATO)<br>6 (BAG <sup>2</sup> MIX)<br>7 (NON UTILIZZATO)<br>8 (NON UTILIZZATO) |  | 1                             |                         |
| 21     | MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO  | °C              | 40  | 80   | 80                            |                         |
| 22     | MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO   | °C              | 20  | 39   | 20                            |                         |
| 23     | MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO (regolazione Range Rated)           | g/min           |   | METANO GPL<br>2.5 KIS E 45(**) 45(**)<br>3.0 KIS E 51(**) 49(**)<br>3.5 KIS E 53(**) 54(**)  | MAX                           |                         |
| 24     | MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO                                      | g/min           |   | METANO GPL<br>2.5 KIS E 12(**) 15 (**)<br>3.0 KIS E 12(**) 15(**)<br>3.5 KIS E 12(**) 15(**) | MIN                           |                         |
| 25     | DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO POSITIVO   | °C              | 2   | 10   | 6                             |                         |
| 26     | DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO NEGATIVO   | °C              | 2   | 10   | 6                             |                         |
| 28     | NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE   |                 |   |  | 15                            |                         |
| 29     | NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE   |                 |   |  | 5                             |                         |
| 30     | NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE   |                 |   |  | 0                             |                         |
| 31     | MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO 2CH (II circuito)                              | °C              | 40  | 80   | 45                            |                         |
| 32     | MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO 2CH (II circuito)                               | °C              | 20  | 39   | 25                            |                         |
| 35     | DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO POSITIVO 2CH (II circuito)                         | °C              | 2   | 10   | 3                             |                         |
| 36     | DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO NEGATIVO 2CH (II circuito)                         | °C              | 2   | 10   | 3                             |                         |
| 40     | TIPO FUNZIONAMENTO TERMOSTATO SANITARIO  |                 | 0 (OFF)<br>1 (AUTO)<br>2 (ON)   |  | 1                             |                         |
| 41     | MEMORY SANITARIO   |                 | 0 (OFF)<br>1 (AUTO)<br>2 (ON)   |  | 1                             |                         |
| 42     | FUNZIONE C.T.R.  |                 | 0 (OFF)<br>1 (AUTO)   |  | 1                             |                         |
| 43     | MEMORY RISCALDAMENTO   |                 | 0 (OFF)<br>1 (AUTO)   |  | 1                             |                         |
| 44     | FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE  |                 | 0 (OFF)<br>1 (AUTO)   |  | 1                             |                         |
| 45     | INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC)                                   | -               | 2.5   | 40   | 20                            |                         |
| 46     | FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE 2CH  |                 | 0 (OFF)<br>1 (AUTO)   |  | 1                             |                         |
| 47     | INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC) 2CH                               | -               | 2.5   | 40   | 10                            |                         |
| 48     | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 0                             |                         |
| 50     | FUNZIONE TOUCH & GO  |                 | 0 (OFF)<br>1 (ON)   |  | 1                             |                         |
| 51     | TIPO RICHIESTA DI CALORE CH1 (I circuito)                                      | -               | 0   | 1  | 0                             |                         |
| 52     | TIPO RICHIESTA DI CALORE CH2 (II circuito)                                     | -               | 0   | 1  | 0                             |                         |
| 61     | TEMP. SANIT. FUNZIONE ANTIGELO SANITARIO (ON)                                  | °C              | 0   | 10   | 4                             |                         |
| 62     | TEMPER. MAND. FUNZ. RISCALDAMENTO (ON)   | °C              | 0   | 10   | 6                             |                         |
| 63     | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 6                             |                         |
| 65     | REATTIVITÀ SONDA ESTERNA   |                 | 0 (MOLTO VELOCE)  | 255 (MOLTO LENTO)  | 20                            |                         |
| 85     | CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO   |                 | 0 (DISABILITA)<br>1 (ABILITA)   |  | 1                             |                         |
| 86     | PRESSIONE CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO (ON)                                      | bar             | 0.4   | 1.0  | 0.6                           |                         |
| 87     | PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE |                 |   |  | 1                             |                         |
| 90     | POMPA A VELOCITÀ VARIABILE   | -               | 0   | 100  | 60                            |                         |
| 92     | ABILITAZIONE POSTCIRCOLAZIONE DA SAN. A RISC.                                  | -               | 0   | 1  | 0                             |                         |
| 93     | DURATA POSTCIRCOLAZIONE DA SAN. A RISC.  | -               | 1   | 255  | 5                             |                         |
| 94     | POMPA IN CONTINUO PRIMO CIRCUITO   | -               | 0   | 1  | 0                             |                         |
| 95     | POMPA IN CONTINUO SECONDO CIRCUITO   | -               | 0   | 1  | 0                             |                         |

\* Potenza al momento non utilizzabile.

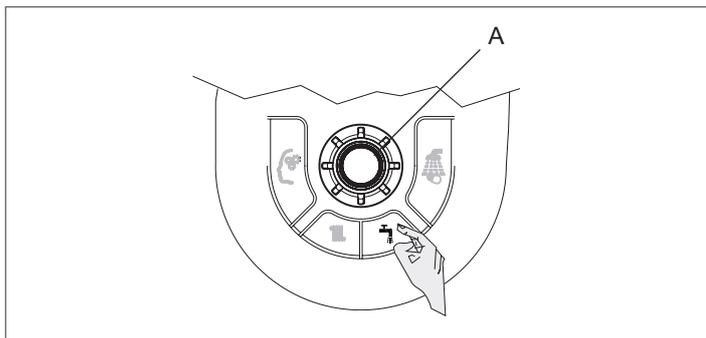
\*\* Il valore è espresso sul display in g/min/100 (esempio 3700=37)

ATTENZIONE: alcuni valori di default potrebbero essere diversi da quanto indicato in tabella in conseguenza al livello di aggiornamento della scheda.



**Modifica dei parametri**

- Ruotare l'encoder A per scorrere i codici a due cifre dei parametri indicati dalla tabella.



Individuato il parametro che si desidera modificare procedere come segue:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro.  
Alla pressione del tasto ENTER lampeggia il valore precedentemente impostato
- ruotare l'encoder A per portare il valore a quello desiderato
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER. I digit smettono di lampeggiare
- uscire premendo il tasto ESCAPE.

La caldaia si riposiziona in stato spento, per ripristinare il funzionamento premere il tasto

**3.5 Impostazione della termoregolazione**

**Verifica collegamento sonda esterna**

Dopo aver collegato la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare, attraverso la funzione INFO visualizzando il valore della T° esterna e verificando la presenza dell'icona sul display, che il collegamento è stato riconosciuto dalla scheda di regolazione. È normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

La TERMOREGOLAZIONE viene attivata e ottimizzata impostando i seguenti parametri:

| PARAMETRO                             |    | DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE |
|---------------------------------------|----|---|
| TIPO EDIFICIO                         | 3  | INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE          |
| MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO       | 21 | INSTALLAZIONE                               |
| MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO        | 22 | INSTALLAZIONE                               |
| ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE | 44 | INSTALLAZIONE                               |
| CURVA CLIMATICA DI COMPENSAZIONE      | 45 | INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE          |
| TIPO RICHIESTA DI CALORE              | 51 | INSTALLAZIONE                               |

**Attivazione funzione termoregolazione PARAMETRO 44.**

Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 in ON permette l'attivazione della termoregolazione.

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 1 (ON)

La TERMOREGOLAZIONE è abilitata.

Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE.

In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna.

Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna.

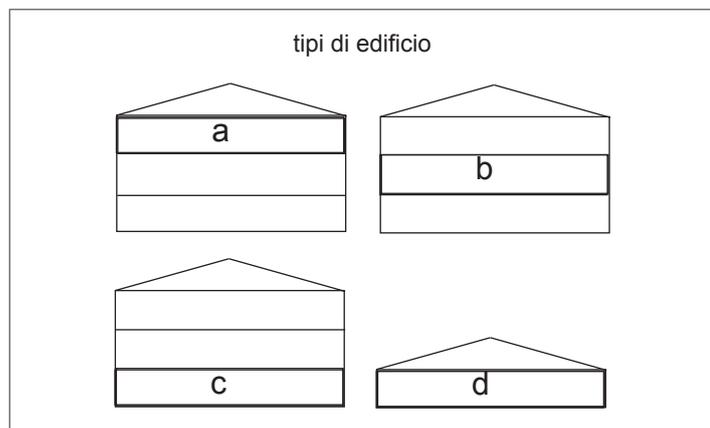
Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

**PARAMETRO 03. Tipo di edificio**

Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati. Il livello di isolamento termico dell'edificio si imposta attraverso il parametro 3, secondo lo schema allegato.

|             |    | Case vecchie |               |       |
|-------------|----|--------------|---------------|-------|
| Case nuove* |    | Forati       | Mattoni pieni | Sassi |
| a           | 19 | 14           | 12            | 8     |
| b           | 20 | 16           | 15            | 11    |
| c           | 19 | 15           | 14            | 9     |
| d           | 18 | 12           | 10            | 5     |

\* dopo legge 10/91



#### Massima e minima temperatura di mandata. PARAMETRI 21 e 22.

Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE secondo il tipo di impianto (vedi tabella).

| Tipo impianto     | T° max | T° min |
|-------------------|--------|--------|
| Radiatori ghisa   | 80     | 60     |
| Pannelli radianti | 50     | 30     |
| Ventilconvettori  | 50     | 30     |
| Pavimento         | 40     | 20     |

Il PARAMETRO 21 determina la massima temperatura di mandata (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

Il PARAMETRO 22 determina la MINIMA T DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

#### Scelta della curva di compensazione Climatica PARAMETRO 45.

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a calcolare la temperatura di mandata della caldaia in funzione di alcuni parametri ottimizzando il funzionamento in funzione della temperatura esterna.

La scelta della curva dipende quindi dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) vedi grafico 1, e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto).

Per il calcolo si assume una temperatura di confort di 20° (il valore 20 si usa esclusivamente per la scelta della curva e non limita la possibilità di regolare la Temperatura ambiente a livelli maggiori) e va calcolata secondo la seguente formula:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ mandata progetto} - 20}{20 - T. \text{ esterna min. progetto}}$$

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 9, esso si trova tra la curva 7.5 e la curva 10. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 10.

Nota: se la funzione Memory è attiva, la caldaia si accen-

de alla temperatura di mandata calcolata in funzione del valore rilevato dalla sonda esterna, dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata.

Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa. In questo caso pertanto si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione inferiore. Seguendo l'esempio precedente scegliere la curva 7.5.

| Località             | Temp. esterna min. progetto |
|----------------------|-----------------------------|
| Torino               | -8                          |
| Alessandria          | -8                          |
| Asti                 | -8                          |
| Cuneo                | -10                         |
| Alta valle Cuneese   | -15                         |
| Novara               | -5                          |
| Vercelli             | -7                          |
| Aosta                | -10                         |
| Valle d'Aosta        | -15                         |
| Alta valle Aosta     | -20                         |
| Genova               | 0                           |
| Imperia              | 0                           |
| La Spezia            | 0                           |
| Savona               | 0                           |
| Milano               | -5                          |
| Bergamo              | -5                          |
| Brescia              | -7                          |
| Como                 | -5                          |
| Provincia Como       | -7                          |
| Cremona              | -5                          |
| Mantova              | -5                          |
| Pavia                | -5                          |
| Sondrio              | -10                         |
| Alta Valtellina      | -15                         |
| Varese               | -5                          |
| Trento               | -12                         |
| Bolzano              | -15                         |
| Venezia              | -5                          |
| Belluno              | -10                         |
| Padova               | -5                          |
| Rovigo               | -5                          |
| Treviso              | -5                          |
| Verona               | -5                          |
| Verona zona lago     | -3                          |
| Verona zona montagna | -10                         |
| Vicenza              | -5                          |
| Vicenza altopiani    | -10                         |
| Trieste              | -5                          |
| Gorizia              | -5                          |
| Pordenone            | -5                          |
| Udine                | -5                          |
| Bassa Carnia         | -7                          |
| Alta Carnia          | -10                         |
| Tarvisio             | -15                         |
| Bologna              | -5                          |
| Ferrara              | -5                          |
| Forlì                | -5                          |
| Modena               | -5                          |
| Parma                | -5                          |
| Piacenza             | -5                          |
| Provincia Piacenza   | -7                          |
| Reggio Emilia        | -5                          |
| Ancona               | -2                          |
| Macerata             | -2                          |
| Pesaro               | -2                          |
| Firenze              | 0                           |
| Arezzo               | 0                           |
| Grosseto             | 0                           |
| Livorno              | 0                           |
| Lucca                | 0                           |
| Massa                | 0                           |
| Carrara              | 0                           |
| Pisa                 | 0                           |
| Siena                | -2                          |
| Perugia              | -2                          |

|                 |    |
|-----------------|----|
| Terni           | -2 |
| Roma            | 0  |
| Frosinone       | 0  |
| Latina          | 2  |
| Rieti           | -3 |
| Viterbo         | -2 |
| Napoli          | 2  |
| Avellino        | -2 |
| Benevento       | -2 |
| Caserta         | 0  |
| Salerno         | 2  |
| L'Aquila        | -5 |
| Chieti          | 0  |
| Pescara         | 2  |
| Teramo          | -5 |
| Campobasso      | -4 |
| Bari            | 0  |
| Brindisi        | 0  |
| Foggia          | 0  |
| Lecce           | 0  |
| Taranto         | 0  |
| Potenza         | -3 |
| Matera          | -2 |
| Reggio Calabria | 3  |
| Catanzaro       | -2 |
| Cosenza         | -3 |
| Palermo         | 5  |
| Agrigento       | 3  |
| Caltanissetta   | 0  |
| Catania         | 5  |
| Enna            | -3 |
| Messina         | 5  |
| Ragusa          | 0  |
| Siracusa        | 5  |
| Trapani         | 5  |
| Cagliari        | 3  |
| Nuoro           | 0  |
| Sassari         | 2  |

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

**Correzione curva climatica**

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento.

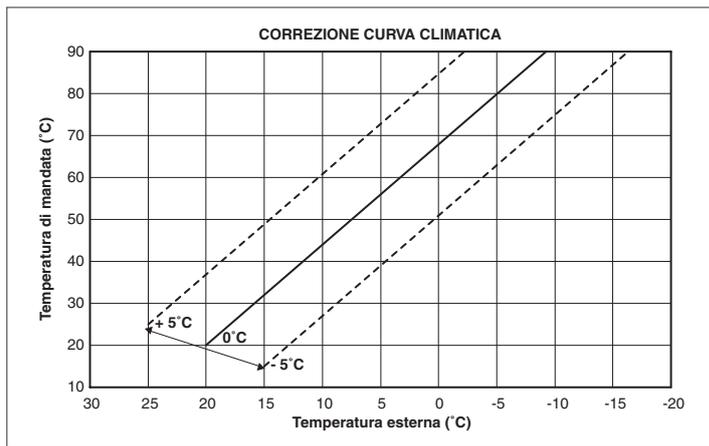
La temperatura di mandata è calcolata automaticamente

dalla caldaia, l'utente può comunque modificare la temperatura di mandata agendo sul pannello di comando, procedendo come per modificare il SET POINT RISCALDAMENTO.

Premendo il tasto  verrà visualizzato un valore che si potrà variare, ruotando l'encoder, tra +5 e -5.

L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore variando nel sistema la temperatura di confort (20).

Abbiamo perciò la possibilità di scegliere tra 11 livelli di confort.



In caso di utilizzo di BAG2 MIX, accessorio a richiesta, si potranno utilizzare 2 curve di termoregolazione

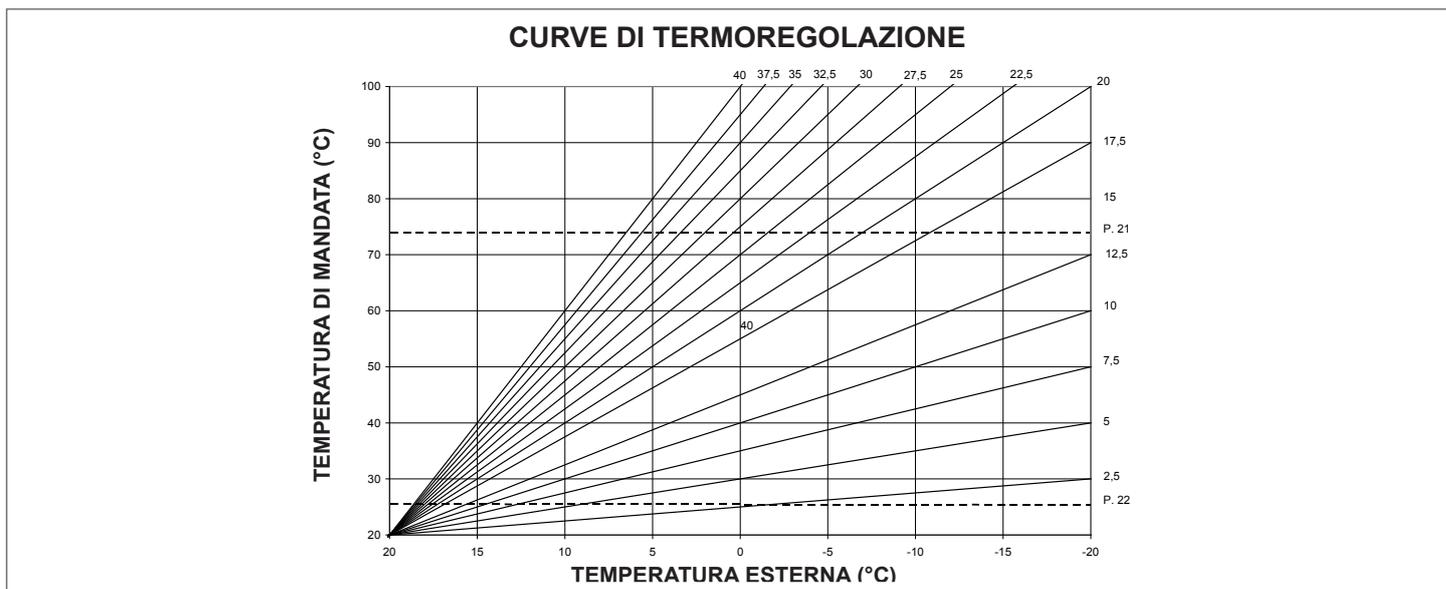
- PARAMETRO 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMETRO 45 per impianto in diretta
- OTC 2 CH PARAMETRO 47 per impianto miscelato

Per determinare la curva per impianto miscelato agire come descritto per il Parametro 45.

Per programmare il Max Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 31.

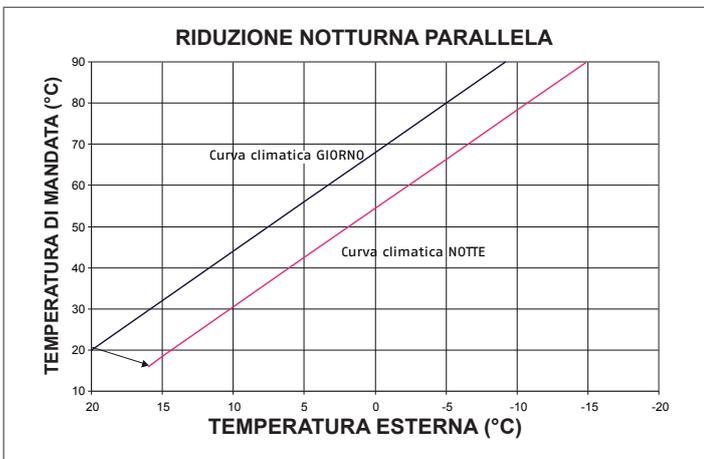
Per programmare il min Set Point riscaldamento usare il PARAMETRO 32.

Per la correzione della curva in questa configurazione fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo del BAG2 MIX.



**Tipo richiesta di calore PARAMETRO 51**

Se alla caldaia è collegato un Termostato ambiente, o cronotermostato, impostare il Parametro 51 = 0.  
 Quando l'ambiente si raffredda al di sotto del valore impostato su TA, il Contatto si chiude e la caldaia si accende secondo le regolazioni programmate.  
 Quando l'ambiente ritorna alla temperatura desiderata il contatto si apre e la caldaia si spegne.  
 Se alla caldaia è collegato un Programmatore orario, impostare PARAMETRO 51 = 1.  
 A contatto chiuso, per le impostazioni orarie del Programmatore Orario, la caldaia si accende secondo le regolazioni programmate.  
 A contatto aperto la termoregolazione della caldaia si posiziona sul livello NOTTE 16°C e calcola la temperatura di mandata secondo le nuove condizioni.  
 La temperatura di mandata si può comunque variare agendo come prima descritto.  
 Nel caso di utilizzo del BAG2 MIX impostare anche il PARAMETRO 52 come descritto per il 51.



**Funzione Memory PARAMETRO 43**

La funzione Memory agisce aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 10 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla apertura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO.  
 Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita. Impostando il PARAMETRO 43 = 1 ON oppure eliminarla 43 = 0 OFF.

**Funzione C.T.R. PARAMETRO 42**

La funzione C.T.R. agisce, quando la temperatura di mandata è impostata tra 55°C e 65°C, aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 20 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla chiusura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO.  
 Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita. Impostando il PARAMETRO 42 = 1 ON oppure eliminarla 42 = 0 OFF.

**3.6 Display e codici anomalie**

**Anomalie**

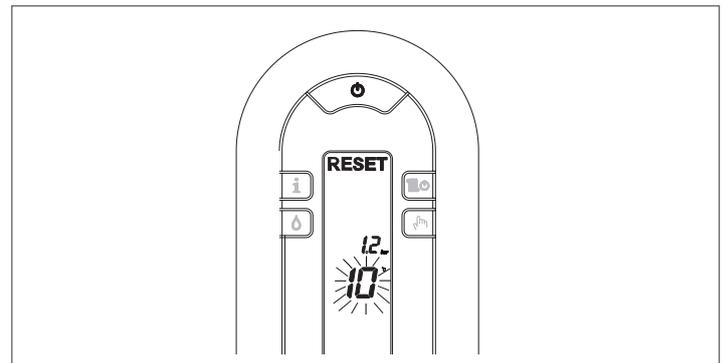
Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display si visualizzeranno un codice lampeggiante e compariranno, simultaneamente o no, le icone RESET e . Per la descrizione delle anomalie consultare la tabella a pagina seguente.

**Ripristino delle anomalie**

Attendere circa 10 secondi prima di ripristinare le condizioni funzionamento.  
 Successivamente operare come segue:

**1) Visualizzazione della sola icona**

La comparsa della icona indica che è stata diagnosticata un'anomalia di funzionamento che la caldaia tenta di risolvere autonomamente (arresto temporaneo).

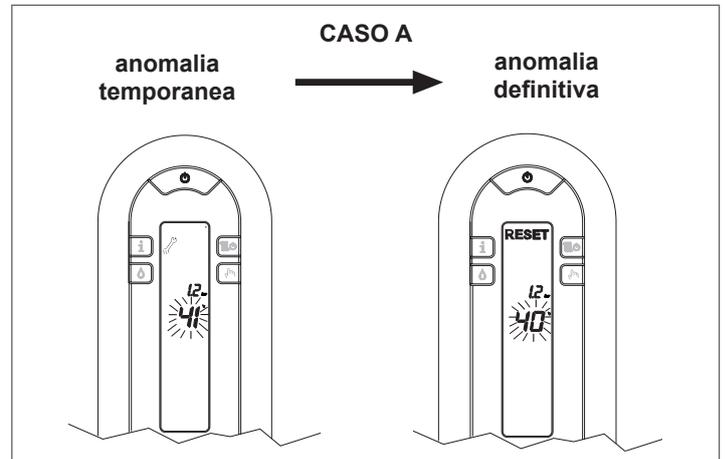


Se la caldaia non riprende il regolare funzionamento sul display si possono presentare due casi:

**caso A**

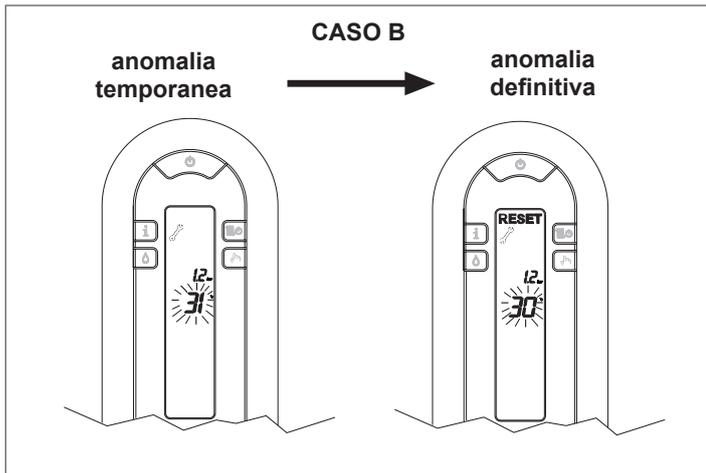
scomparsa della icona, comparsa dell'icona RESET e di un diverso codice allarme.

In questo caso procedere come descritto nel punto 2.



**caso B**

insieme alla icona si visualizza l'icona RESET e un diverso codice allarme. In questo caso procedere come descritto nel punto 3.



**caso C**

insieme alla si visualizza il codice allarme 91 (vedi descrizione sotto riportata).

è richiesto l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica. La caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme 91). Ultimata l'operazione di pulizia effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- Togliere l'alimentazione elettrica
- Togliere la copertura elettrica agendo sulle viti e sui ganci di fissaggio
- Estrarre il connettore J13 (vedi schema elettrico)
- Alimentare la caldaia e attendere la comparsa sul display dell'allarme 13
- Togliere tensione e ricollegare il connettore J13
- Rimontare la copertura elettrica e ripristinare il funzionamento della caldaia.

NOTA: la procedura di azzeramento del contatore deve essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso.

**2) Visualizzazione della sola icona RESET**

Premere il tasto per ripristinare il funzionamento. Se la caldaia effettua la fase di accensione e riprende il regolare funzionamento, l'arresto è riconducibile ad una situazione casuale.

Il ripetersi di blocchi suggerisce l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

**3) Visualizzazione delle icone RESET e**

è richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

**Anomalia sonda circuito sanitario 60**

Il codice anomalia si visualizza solo in stand-by.

**Anomalia J0 (collegamento scheda/interfaccia):** verificare che i collegamenti elettrici siano corretti. Dopo la verifica, se l'anomalia persiste, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

**Anomalia J1 (senza collegamento scheda/pannello comandi a distanza):** per ripristinare il funzionamento premere nuovamente il tasto e successivamente il tasto fino a ristabilire il normale funzionamento.

| DESCRIZIONE ANOMALIA                                      | Codice allarme | Icona RESET | Icona  |
|---|----------------|-------------|---|
| BLOCCO MANCANZA FIAMMA (D)                                | 10             | SI          | NO  |
| FIAMMA PARASSITA (T)                                      | 11             | NO          | SI  |
| RITENTATIVO IN ATTO (T)                                   | 12             | NO          | NO  |
| PRESSIONE MINIMA INGRESSO GAS (T)                         | 13             | NO          | SI  |
| PRESSIONE MINIMA INGRESSO GAS (D)                         | 14             | SI          | NO  |
| TERMOSTATO LIMITE (D)                                     | 20             | SI          | NO  |
| SONDA FUMI CORTO CIRCUITO (D)                             | 21             | SI          | SI  |
| SONDA MANDATA TEMPERATURA LIMITE (D)                      | 24             | SI          | NO  |
| SONDA MANDATA TEMPERATURA LIMITE (T)                      | 25             | NO          | SI  |
| SONDA RITORNO TEMPERATURA LIMITE (D)                      | 26             | SI          | NO  |
| SONDA RITORNO TEMPERATURA LIMITE (T)                      | 27             | NO          | SI  |
| DIFFERENZIALE Sonda RITORNO-MANDATA (D)                   | 28             | SI          | SI  |
| SONDA FUMI SOVRA TEMPERATURA (D)                          | 29             | SI          | SI  |
| VENTILATORE (inizio ciclo) (D)                            | 34             | SI          | NO  |
| VENTILATORE IN CICLO (alto numero giri) (D)               | 37             | SI          | SI  |
| PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (D**)                    | 40             | SI          | NO  |
| PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (T**)                    | 41             | NO          | SI  |
| TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA (D)                           | 42             | SI          | SI  |
| SCHEDA ELETTRONICA (D)                                    | 50-59          | SI          | SI  |
| SONDA SANITARIO 1 (T) (°)                                 | 60             | NO          | SI  |
| SONDA PRIMARIO CORTO CIRCUITO/APERTA (D)                  | 70             | SI          | SI  |
| SONDA MANDATA SOVRA TEMPERATURA (T)                       | 71             | NO          | NO  |
| SONDA RITORNO CORTO CIRCUITO/APERTA (D)                   | 72             | SI          | SI  |
| ASSENZA Sonda RISCALDAMENTO SECONDO IMPIANTO              | 75             | NO          | SI  |
| TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA (T)                          | 77             | NO          | SI  |
| DIFFERENZIALE MANDATA/RITORNO (T)                         | 78             | NO          | SI  |
| DIFFERENZIALE MANDATA/RITORNO (D)                         | 79             | SI          | NO  |
| ANOMALIA DI SISTEMA (D)                                   | 80             | SI          | SI  |
| ANOMALIA DI SISTEMA (T)                                   | 81             | NO          | SI  |
| ANOMALIA DI SISTEMA (D)                                   | 82             | SI          | SI  |
| ANOMALIA DI SISTEMA (T)                                   | 83             | NO          | SI  |
| SEGNALAZIONE DI STOP INVIATA AI DISPOSITIVI OT            | 89             | -           | -   |
| PULIZIA SCAMBIATORE PRIMARIO (-)                          | 91 (-)         | NO          | SI  |
| MANCANZA COLLEGAMENTO TRA INTERFACCIA E SCHEDA PRINCIPALE | J0             | -           | -   |
| MANCANZA COLLEGAMENTO CON PANNELLO COMANDI A DISTANZA     | J1             | -           | -   |

(D) Definitiva

(T) Temporanea. In questo stato di funzionamento la caldaia tenta di risolvere autonomamente l'anomalia

(°) Vedi NOTA nella pagina precedente

(\*\*) Nel caso si presentino questi due errori verificare la pressione indicata dall'idrometro.

Se la pressione è insufficiente (< 0,4 bar, campo rosso) procedere con le operazioni di riempimento descritte nel capitolo "Caricamento e svuotamento impianti".

Se la pressione di impianto è sufficiente (> 0,6 bar, campo azzurro) il guasto è dovuto a mancanza di circolazione acqua. Contattare il Servizio Tecnico di Assistenza.

(-) Contattare il Servizio Tecnico di Assistenza.

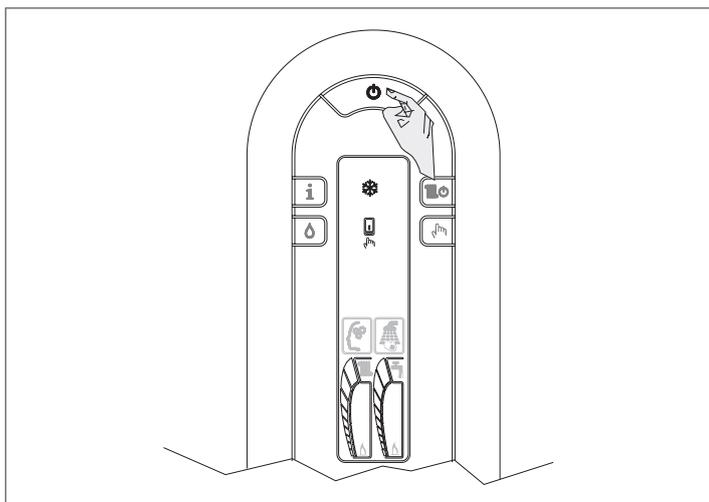
### 3.7 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc.:

- premere . Il display visualizza la scritta "ENERGY FOR LIFE" e l'icona antigelo.

In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- Antigelo: quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende a 7°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C). Sul display si accende lampeggiante l'icona che sta ad indicare che la funzione antigelo è attiva.
- Antibloccaggio circolatore: un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

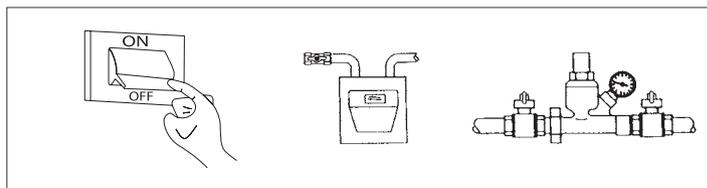
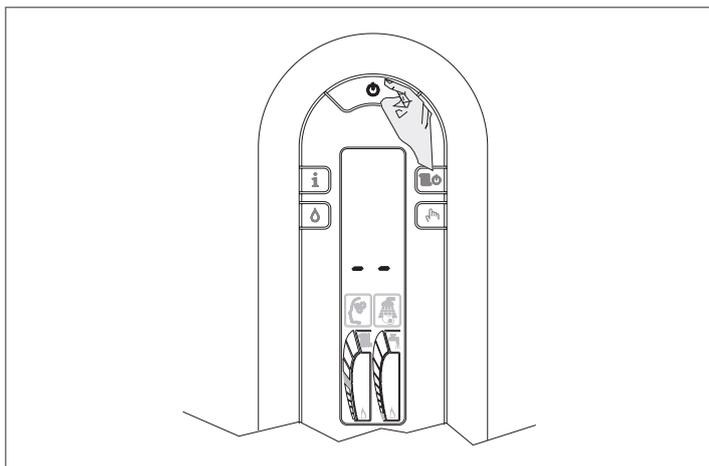


### 3.8 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia **Family Condens KIS** per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- premere . Il display visualizza la scritta "ENERGY FOR LIFE" e l'icona antigelo
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati. Svotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.



### 3.9 Manutenzione

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 13 aprile 2013 n. 74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia.

Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare lo stato di funzionamento della caldaia poi togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici a intervalli regolari. Per la manutenzione attenersi a quanto descritto nel capitolo 1.1 "Avvertenze generali".

Di norma sono da intendere le seguenti azioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore;
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori;
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico;
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia;
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio sia in sanitario che in riscaldamento;
- controllo tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas ed acqua;
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima;
- controllo posizione candeletta accensione-rilevazione fiamma;
- verifica sicurezza mancanza gas.

Dopo gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria procedere al riempimento del sifone, seguendo quanto indicato nel paragrafo "Locale d'installazione".

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali ed effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

Non effettuare pulizie dell'apparecchio né di sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

Non pulire pannellatura, parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.

La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata.

### 3.10 Regolazioni

La caldaia **Family Condens KIS** è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G31) ed è stata regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, la sostituzione della valvola del gas oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

**⚠** Le regolazioni della massima e minima potenza, del minimo e del massimo elettrico riscaldamento, devono essere eseguite nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIEHO**.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare la vite di fissaggio della copertura raccordi, quindi sfilarla dalla sua sede tirandola verso di sé
- Svitare le viti di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a valle della valvola gas e collegarvi il manometro

**⚠** Le operazioni di **TARATURA & SERVICE** devono essere eseguite con caldaia in posizione spento. Per far questo premere il tasto **⏻** fino a visualizzare sul display la scritta scorrevole **ENERGY FOR LIFE**.

**⚠** Durante le operazioni di modifica parametri il tasto **⏻** assume la funzione di enter (conferma), il tasto **i** assume la funzione di **ESCAPE** (uscita). Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

#### Impostazione della password "accesso alla programmazione"

- Mantenendo premuto il tasto **i** e premendo successivamente il tasto **⏻** per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.
- Sul display appare la scritta **PROG** e subito dopo **CODE**.
- Premere il tasto enter per confermare.
- Inserire il codice regolazione ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.
- Confermare il codice regolazione premendo il tasto **ENTER**.

La password di accesso alla programmazione è posizionata all'interno del pannello di comando.

#### Impostazione della password "Analisi combustione"

Mantenendo premuto il tasto **i** e premendo successivamente il tasto **⏻** per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.

Sul display appare la scritta **PROG** e subito dopo **CODE**. Premere il tasto enter per confermare. Inserire il codice regolazione ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario. Confermare il codice regolazione premendo il tasto **ENTER**. La password di accesso alla programmazione è posizionata all'interno del pannello di comando.

#### Fasi di taratura

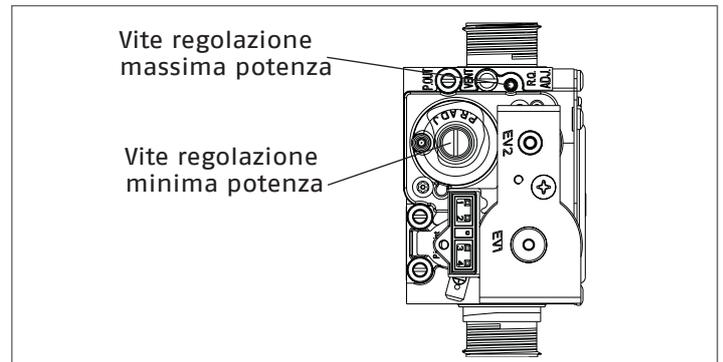
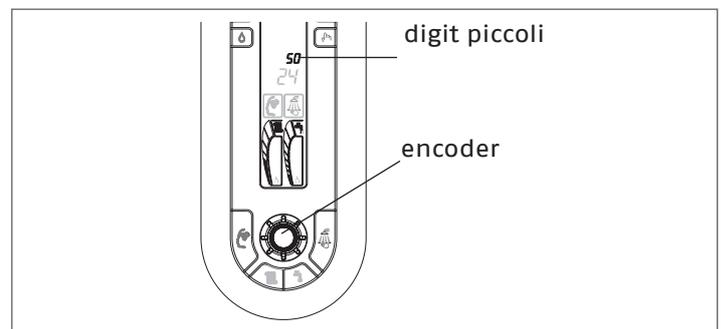
Ruotando l'encoder si scorrono in sequenza le fasi della **TARATURA & SERVICE**:

- 01 tipo di gas (non modificare questo parametro)
- 02 potenza caldaia (parametro non influente)
- 03 grado coibentazione edificio (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- 10 modalità sanitario (non modificare questo parametro)
- 45 inclinazione curva di termoregolazione (visualizzato

- solo se collegata sonda esterna)
- 47 inclinazione curva di termoregolazione 2 CH (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- HP massima velocità ventilatore (non modificare questo parametro)
- LP minima velocità ventilatore (non modificare questo parametro)
- SP velocità di accensione (non modificare questo parametro)
- HH caldaia alla massima potenza
- LL caldaia alla minima potenza
- 23 regolazione massimo elettrico riscaldamento
- 24 regolazione minimo elettrico riscaldamento (non modificare questo parametro)

**⚠** I parametri 2 - 10 - HP - LP - SP - 23 - 24 devono essere modificati da personale professionalmente qualificato, solo se strettamente necessario.

**⚠** Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di impostazioni errate dei parametri.



#### MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE (P. HP)

- Selezionare il parametro HP
- Premere il tasto **ENTER** per accedere alla modifica del valore del parametro. La massima velocità del ventilatore è legata al tipo di gas e alla potenza caldaia, tabella 1
- Ruotare l'encoder fino a raggiungere il valore desiderato
- Confermare il nuovo valore impostato premendo **ENTER**. Modificare questo parametro solo se strettamente necessario.

Il valore indicato dal display è espresso in giri min/100 (esempio 3600 = 36).

Tabella 1

| MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE SANITARIO | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO PROPANO (G31) |       |
|---|------------------|---------------------------|-------|
| 2.5 KIS E                                 | 56               | 56                        | g/min |
| 3.0 KIS E                                 | 57               | 56                        | g/min |
| 3.5 KIS E                                 | 60               | 59                        | g/min |

**MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE (P. LP)**

- Selezionare il parametro LP
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro. La minima velocità del ventilatore è legata al tipo di gas e alla potenza caldaia
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER. Modificare questo parametro solo se strettamente necessario.

Il valore indicato dal display è espresso in giri min/100 (esempio 3600 = 36).

Il valore settato durante questa operazione modifica automaticamente il valore massimo del parametro 24.

**Tabella 2**

| MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO PROPANO (G31) |       |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|-------|
| 2.5 KIS E                      | 12               | 15                        | g/min |
| 3.0 KIS E                      | 12               | 15                        | g/min |
| 3.5 KIS E                      | 12               | 15                        | g/min |

**MIN (2a) minimo numero giri ventilatore in caso di canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)**

| MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO PROPANO (G31) |       |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|-------|
| 2.5 KIS E                      | 18               | 19                        | g/min |
| 3.0 KIS E                      | 18               | 19                        | g/min |
| 3.5 KIS E                      | 17               | 19                        | g/min |

**VELOCITÀ ACCENSIONE VENTILATORE (P. SP)**

- Selezionare il parametro SP
- premere il tasto ENTER, quindi modificare il valore del parametro. Il valore standard di lenta accensione è 3300 g/min per modello 2.5 KIS E e 3.5 KIS E e 3.700 g/min per modello 3.0 KIS E.
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

**REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA (P. HH)**

- Porre la caldaia in stato OFF
- Selezionare il parametro HH e attendere che la caldaia si accenda
- Verificare che la CO<sub>2</sub> massima letta sull'analizzatore fumi (vedi paragrafo controllo della combustione) corrisponda ai valori espressi in tabella 3.

Se la CO<sub>2</sub> risulta essere conforme ai valori in tabella, procedere alla regolazione del parametro successivo (LL - regolazione del minimo), se differente modificare il valore agendo con un cacciavite sulla vite di regolazione della massima potenza (in senso orario per diminuire) fino ad ottenere il valore indicato nella tabella 3.

**Tabella 3**

| CO <sub>2</sub> max           | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO PROPANO (G31) |   |
|-------------------------------|------------------|---------------------------|---|
| 2.5 KIS E CO <sub>2</sub> max | 9,0              | 10,0                      | % |
| 3.0 KIS E CO <sub>2</sub> max | 9,0              | 10,0                      | % |
| 3.5 KIS E CO <sub>2</sub> max | 9,0              | 10,0                      | % |

**REGOLAZIONE DELLA MINIMA POTENZA (P. LL)**

- Selezionare il parametro LL (sempre con caldaia in stato OFF) e attendere che la caldaia si accenda
- Verificare che la CO<sub>2</sub> minima letta sull'analizzatore fumi (vedi paragrafo controllo della combustione) corrisponda ai valori espressi in tabella 4.

Se la CO<sub>2</sub> risulta essere differente dai valori espressi in tabella procedere alla modifica agendo con un cacciavite sulla vite di regolazione della minima potenza (in senso orario per incrementare) fino ad ottenere il valore indicato nella tabella 4.

**Tabella 4**

| CO <sub>2</sub> min | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO PROPANO (G31) |   |
|---------------------|------------------|---------------------------|---|
| 2.5 KIS E           | 9,0              | 10,0                      | % |
| 3.0 KIS E           | 9,0              | 10,0                      | % |
| 3.5 KIS E           | 9,0              | 10,0                      | % |

**POSSIBILITÀ REGOLAZIONE DEL MASSIMO RISCALDAMENTO (P. 23) - RANGE RATED**

- Selezionare il parametro 23
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro
- Ruotare l'encoder per modificare la massima velocità del ventilatore (tabella 5)
- Confermare il valore impostato premendo ENTER.

Il valore così impostato va riportato sull'etichetta autoadesiva a corredo e rappresenta il riferimento per successivi controlli e regolazioni nonchè per il controllo della combustione.

**Tabella 5**

| MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE RISCALDAMENTO | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO PROPANO (G31) |       |
|---|------------------|---------------------------|-------|
| 2.5 KIS E                                     | 45               | 45                        | g/min |
| 3.0 KIS E                                     | 51               | 49                        | g/min |
| 3.5 KIS E                                     | 53               | 54                        | g/min |

**POSSIBILITÀ REGOLAZIONE DEL MINIMO RISCALDAMENTO (P. 24)**

- Selezionare il parametro 24
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro
- Ruotare l'encoder per modificare la minima velocità del ventilatore
- Confermare il valore impostato premendo ENTER.

Uscire dalle funzioni TARATURA & SERVICE premendo il tasto ESCAPE.

La caldaia si riposiziona in stato spento visualizzando la scritta scorrevole ENERGY FOR LIFE.

Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione.

Per ripristinare il funzionamento premere il tasto .

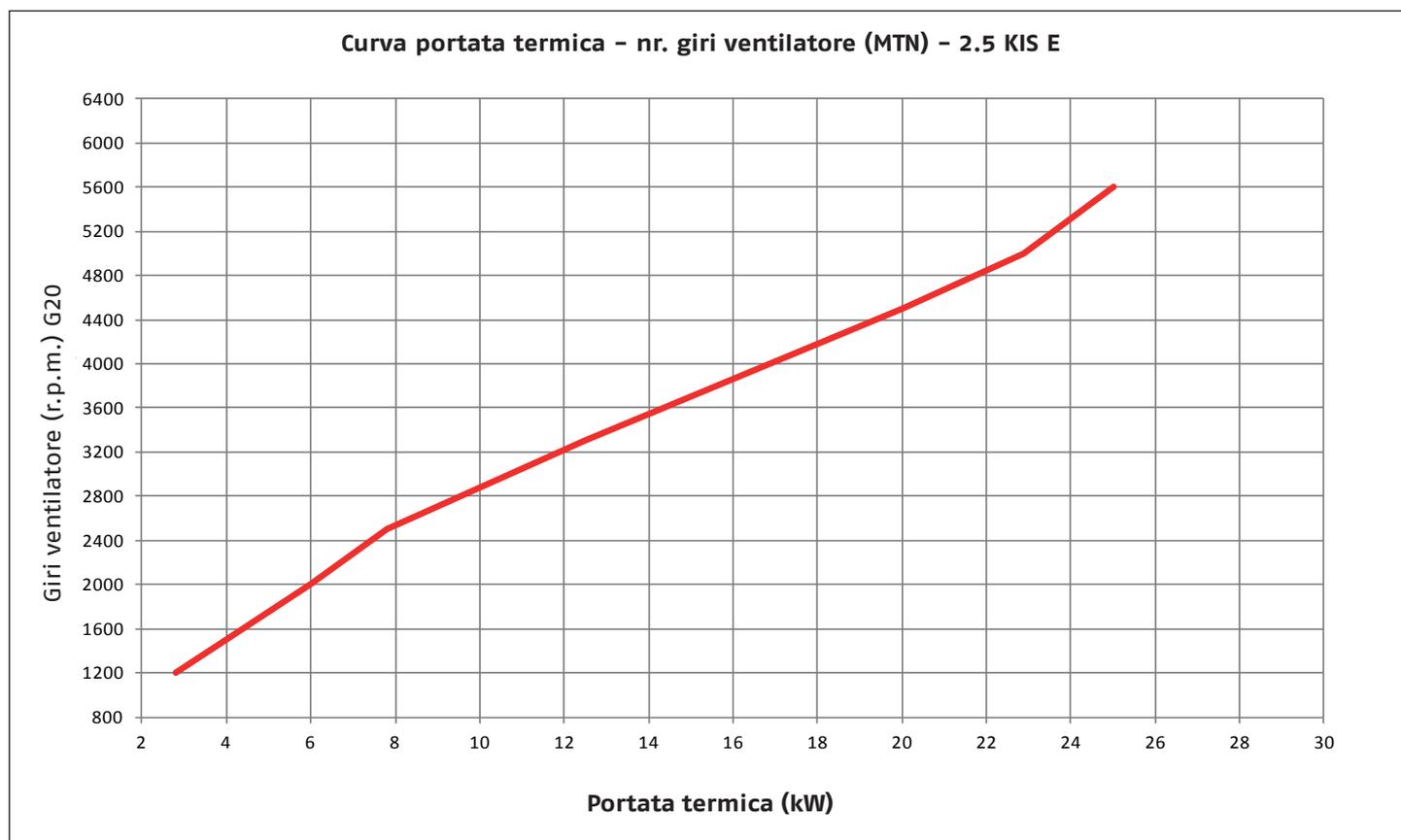
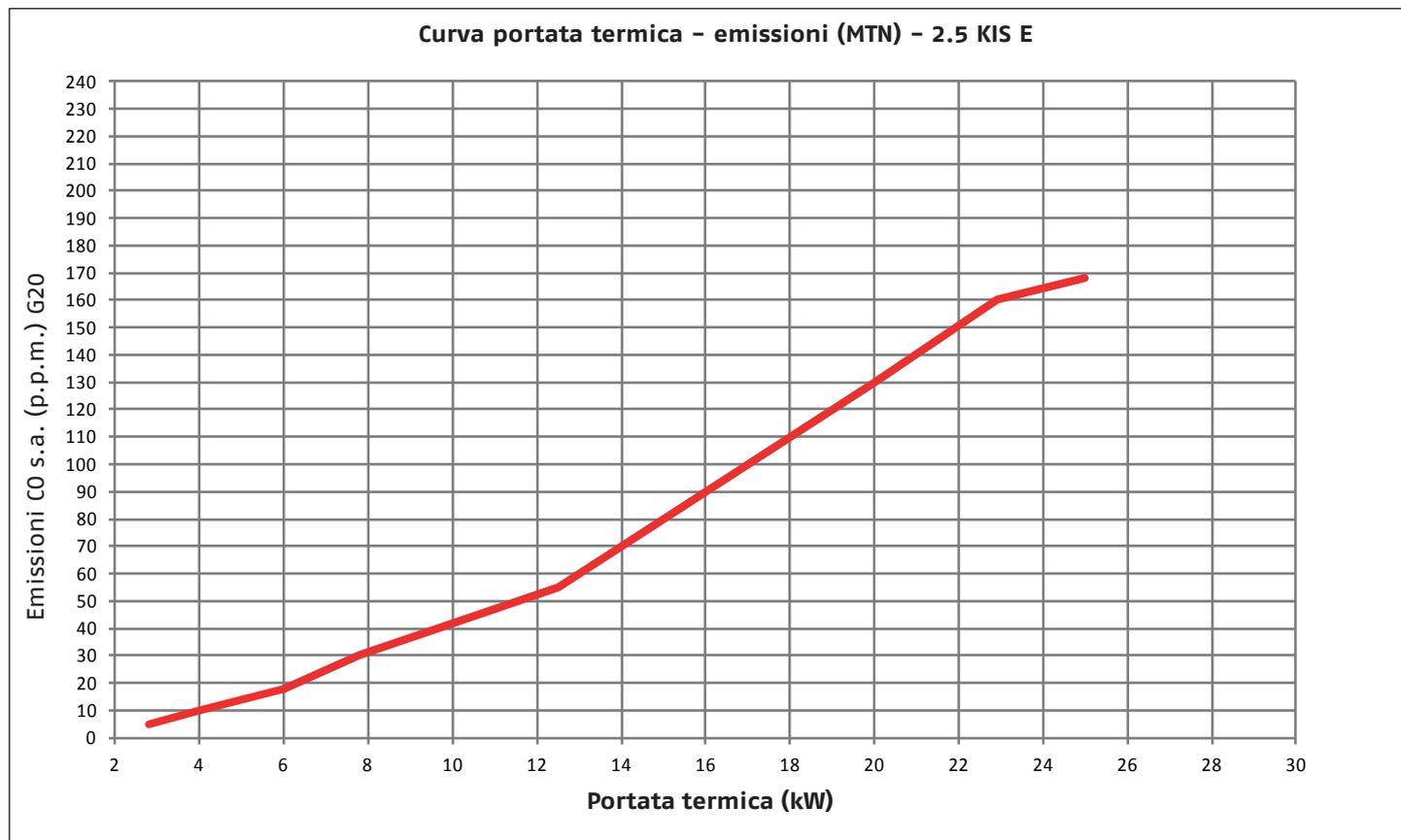
 Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, sigillare lo stesso con lacca sigillante.

 Un'interruzione dell'alimentazione durante la fase di regolazione comporta la mancata scrittura in memoria dei parametri modificati, segnalata dall'accensione dell'anomalia 54.

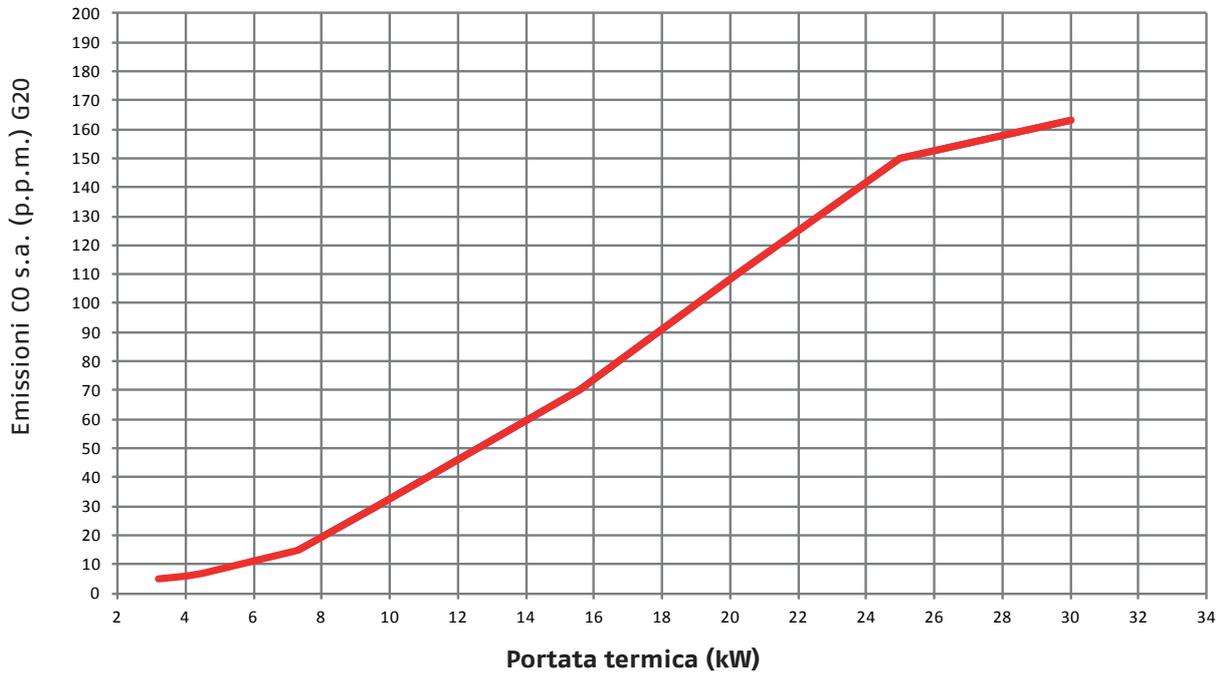
Procedere a riprogrammare tutti i parametri che si intende modificare.

La caldaia viene fornita con le regolazioni in tabella. È possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combustibili, regolare tale valore facendo riferimento ai grafici riportati di seguito.

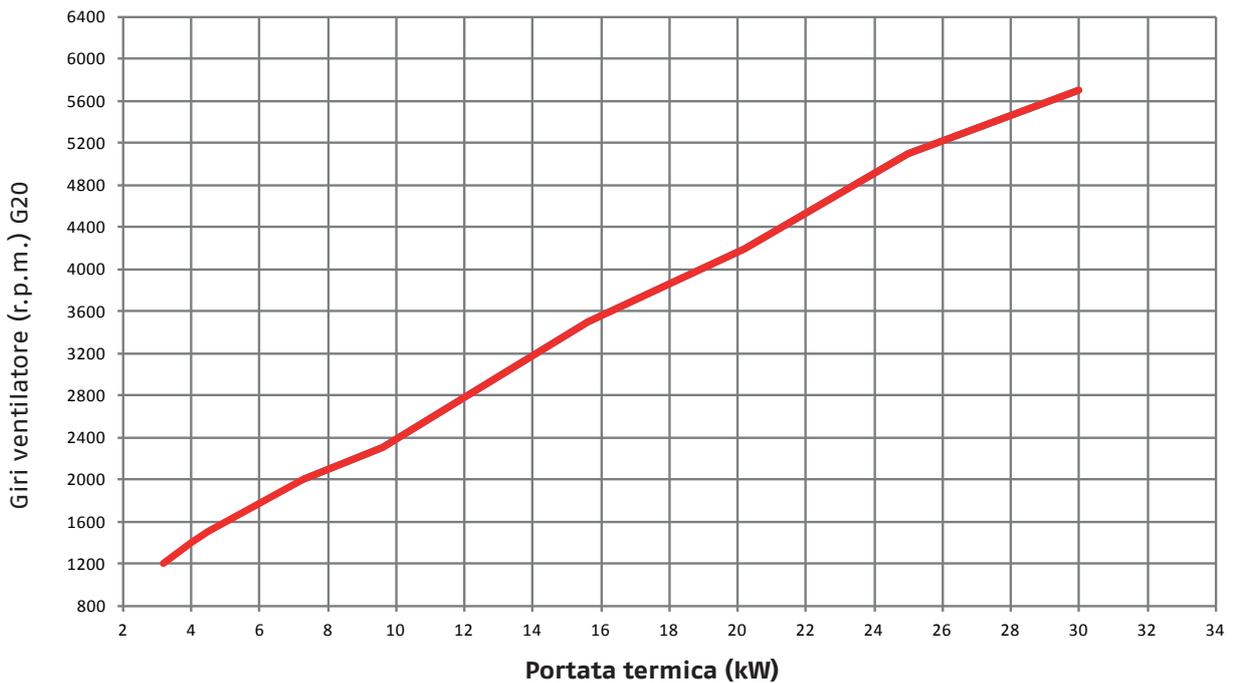
La caldaia viene fornita con le regolazioni in tabella. È possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combusti, regolare tale valore facendo riferimento ai grafici riportati di seguito.



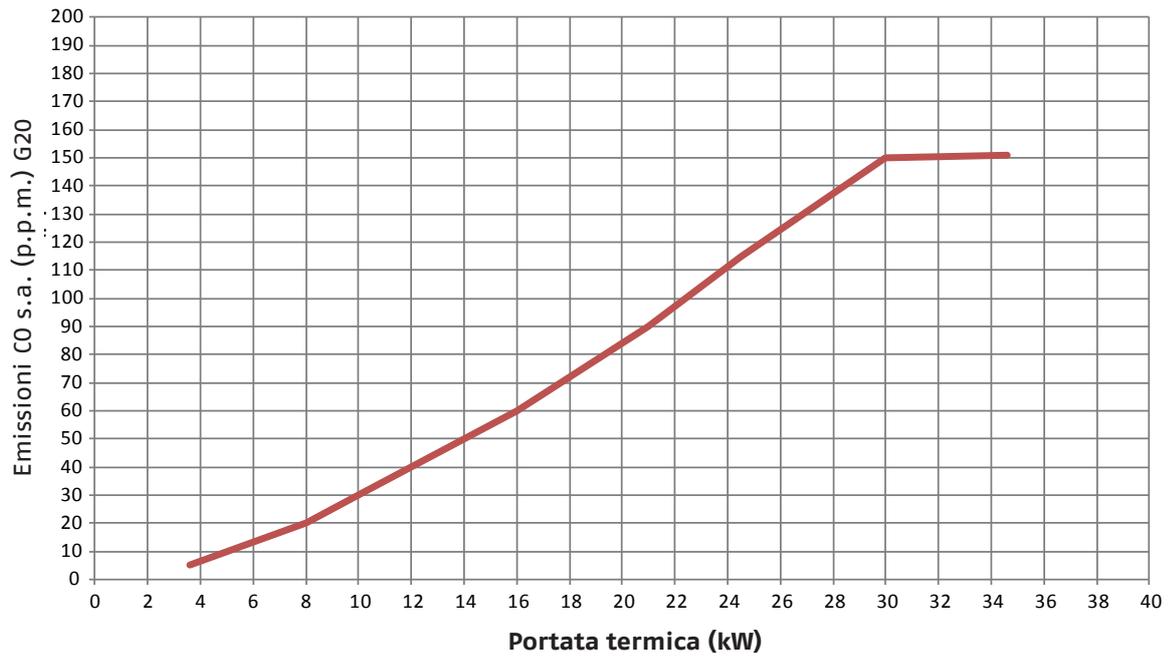
Curva portata termica - emissioni (MTN) - 3.0 KIS E



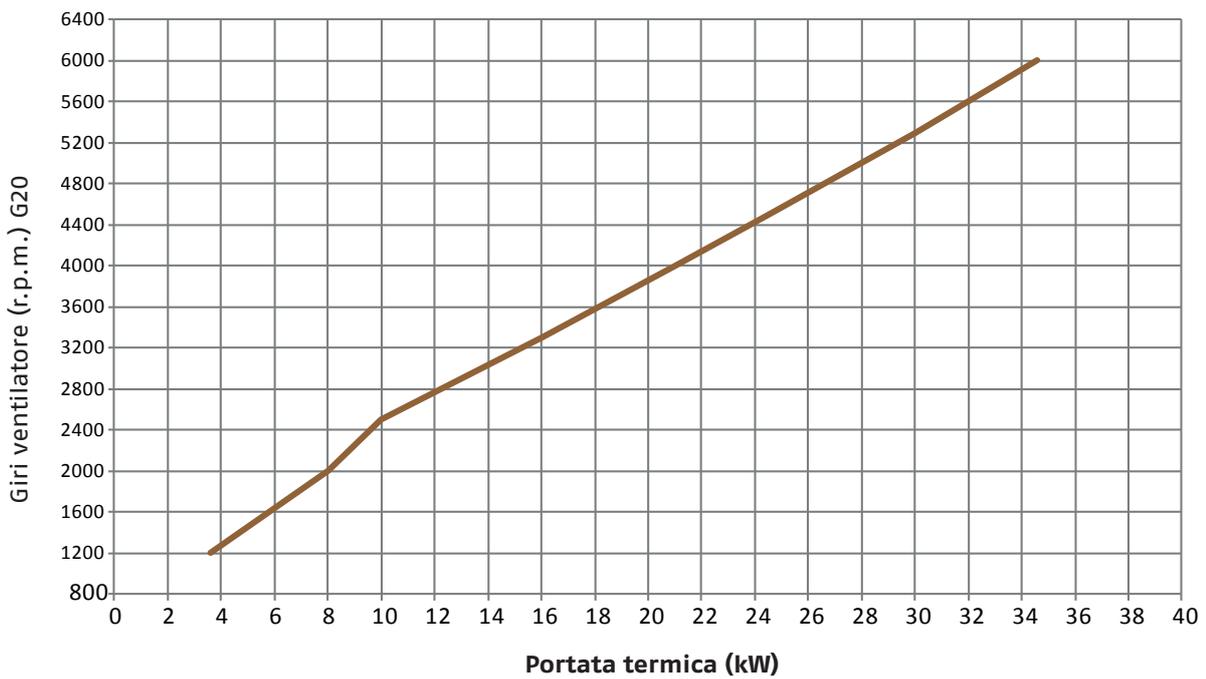
Curva portata termica - nr. giri ventilatore (MTN) - 3.0 KIS E



Curva portata termica - emissioni (MTN) - 3.5 KIS E



Curva portata termica - nr. giri ventilatore (MTN) - 3.5 KIS E



### 3.12 Trasformazioni gas

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto.

Esiste la possibilità di trasformare la caldaia da gas metano (G20) a gas propano GPL (G31) o viceversa, utilizzando l'apposito kit.

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas,
- rimuovere la copertura raccordi e il mantello,
- svitare le viti di fissaggio del cruscotto,
- sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti,
- aprire il coperchio cassa aria,
- scollegare la rampa gas del mixer. Svitare le viti di fissaggio e le relative mollette del mixer al ventilatore e rimuoverlo (A),
- facendo leva sotto i denti (ATTENZIONE A NON FORZARE), allentare il venturi in plastica (B) e premere dal lato opposto fino ad estrarlo completamente dal corpo in alluminio.
- Sostituire il venturi in plastica con quello contenuto nel kit.

- Riasssemblare il mixer con il flap in posizione orizzontale e le mollette distanziali nella posizione a 120° come indicato in figura.
- Riasssemblare la rampa gas procedendo in senso inverso.
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.
- Aggiornare il numero di giri del ventilatore ed effettuare la taratura della valvola gas facendo riferimento al paragrafo "Regolazioni".
- Completare e attaccare l'etichetta trasformazione dati presente a corredo.
- Chiudere il coperchio cassa aria.
- Richiudere il cruscotto.
- Rimontare il mantello e la copertura raccordi.

⊖ La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

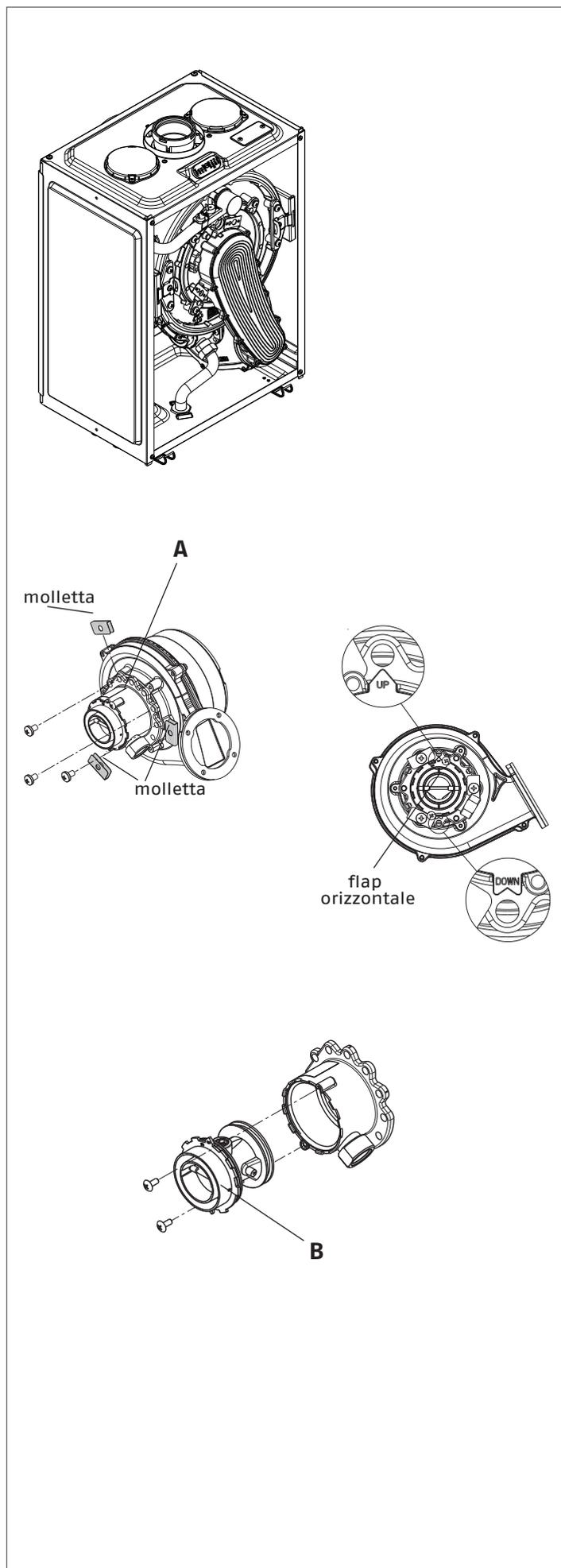
⊖ Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

#### MANUTENZIONE ORDINARIA

⊖ Porre particolare attenzione alla manipolazione del mixer: il clapet sporge dal corpo, pertanto appoggiare il mixer dalla parte di ingresso aria (zona flap) o nel caso sia necessario appoggiarlo dalla parte del clapet, prestare attenzione che la stessa sia all'interno del corpo.

⊖ Non appoggiare mai il peso del mixer sul clapet.

⚠ Verificare il funzionamento del flap e del clapet (tutti aperti alla portata nominale, tutti chiusi alla portata minima).



### 3.11 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni

Prima di qualsiasi operazione di pulizia togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

#### ESTERNO

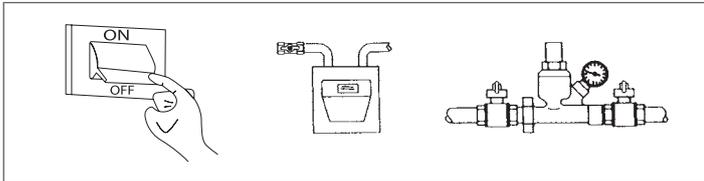
Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

⊖ Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

#### INTERNO

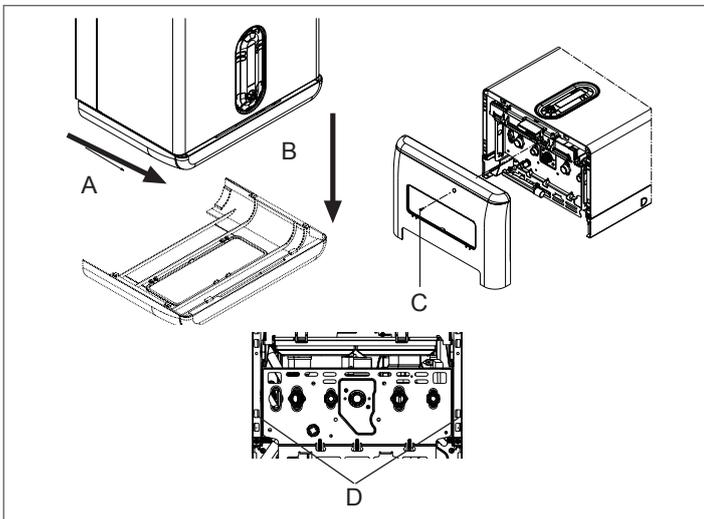
Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti.



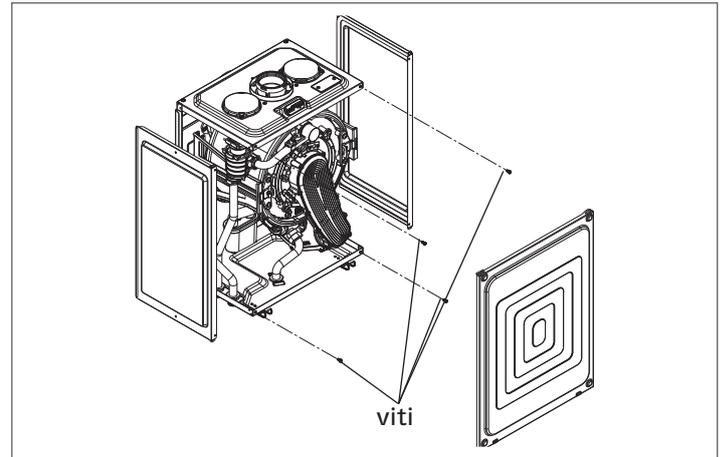
#### Smontaggio del mantello

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi
- Sfilare la copertura raccordi (A-B) dalla sua sede tirandola verso di sé
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.



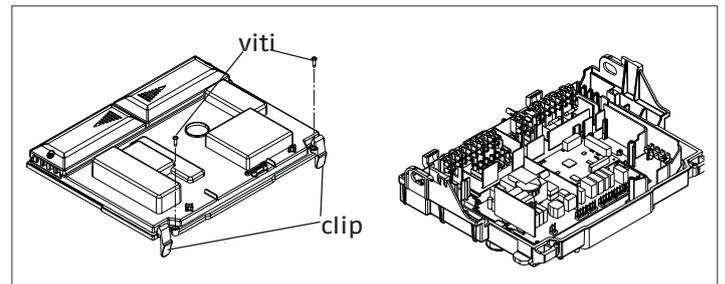
#### Smontaggio coperchio cassa aria

- Sganciare le due clip e rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria. Se fosse necessario rimuovere anche i fianchetti laterali, svitare le 4 viti di fissaggio.



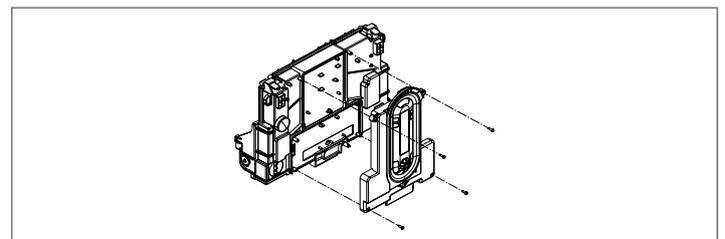
#### Smontaggio della scheda elettronica

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Togliere le due viti, premere le clip e sollevare il coperchio
- Scollegare i cablaggi
- Svitare le viti di fissaggio della scheda per rimuoverla



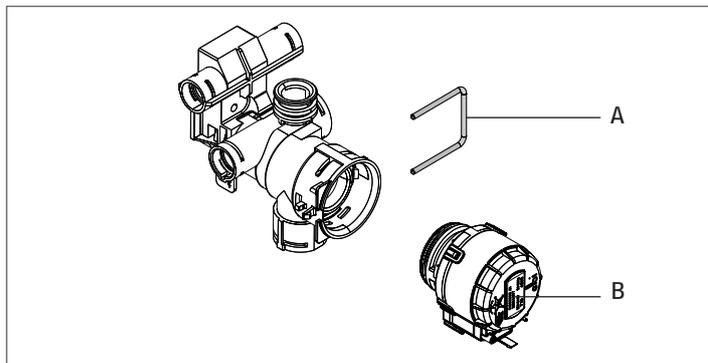
#### Smontaggio del pannello di comando

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Svitare le viti che tengono in posizione il pannello di comando.
- Scollegare la banda piatta di collegamento del pannello alla scheda elettronica.



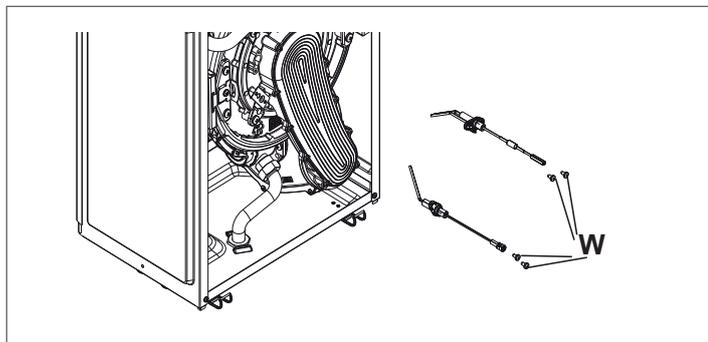
### Smontaggio del motore della valvola tre vie

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Scollegare il connettore di alimentazione elettrica
- Togliere la coppiglia A
- Sfilare il motore B.



### Smontaggio dell'elettrodo accensione, dell'elettrodo di rilevazione

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria.
- Per rimuovere l'elettrodo di accensione e di rilevazione scollegare i cavi di collegamento e rimuovere le viti di fissaggio (W).



### Smontaggio del bruciatore

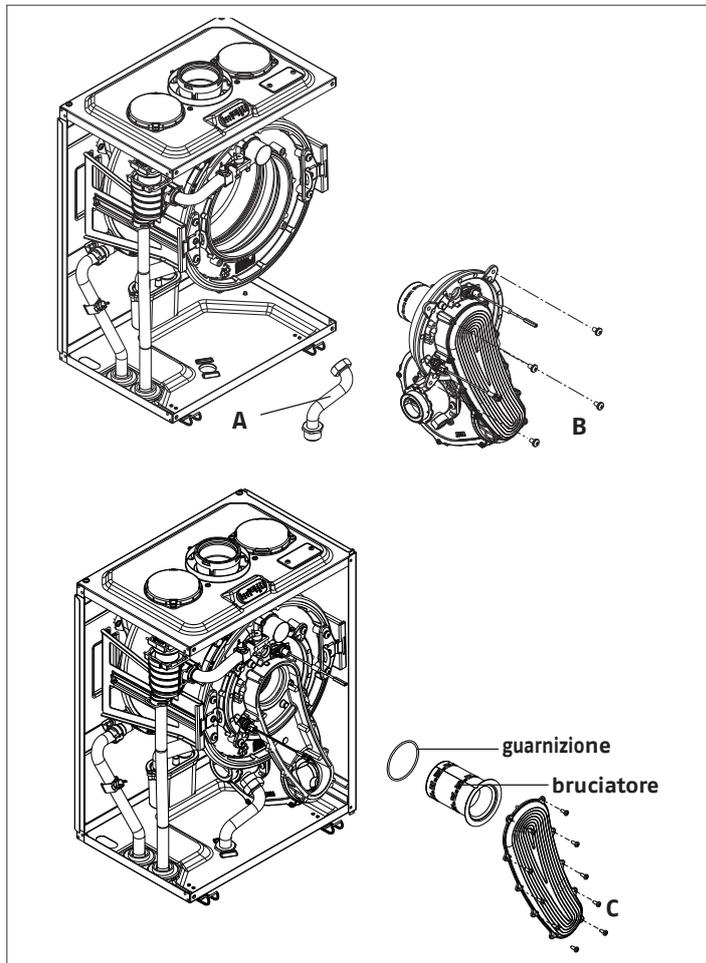
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.

### Nel caso di pulizia bruciatore:

- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Scollegare i cavi degli elettrodi di accensione e rilevazione.
- Scollegare il filo di terra dell'elettrodo di accensione.
- Per scollegare la rampa gas (A): svitare il dado di connessione alla rampa gas inferiore ed allentare il controdado; infine farla ruotare verso sinistra per sganciarla dal mixer.
- Rimuovere le 4 viti (B) che fissano il convogliatore aria/gas allo scambiatore
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello ceramico. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia del bruciatore.

### In caso di sostituzione:

- Togliere il coperchio del convogliatore aria gas rimuovendo le viti (C).
- Estrarre il bruciatore dalla sede insieme alla guarnizione.
- Sostituire il bruciatore ricordandosi di interporre la guarnizione.
- Rimontare con cura il coperchio del convogliatore aria gas verificando la presenza e la corretta posizione della guarnizione perimetrale e serrando correttamente tutte le viti di fissaggio (2 Nm).



### Smontaggio e pulizia dello scambiatore

Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".  
Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.

### Pulizia

Per l'operazione in oggetto, disponendo dello scambiatore con accesso frontale, è sufficiente estrarre l'assieme convogliatore aria/gas (per lo smontaggio fare riferimento alle istruzioni indicate "NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE") e procedere, quindi, con le operazioni di pulizia.

### Smontaggio scambiatore

- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e i fianchetti laterali.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas (per lo smontaggio fare riferimento alle istruzioni indicate "NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE").
- Sfilare la molletta fissaggio del tubo mandata superiore scambiatore al degasatore (D).
- Togliere le 2 viti fissaggio (E) del tubo mandata superiore allo scambiatore (F).
- Sfilare il tubo dal degasatore e sistemarlo sopra la cassa

aria lasciandolo collegato alla sonda temperatura e al termostato limite.

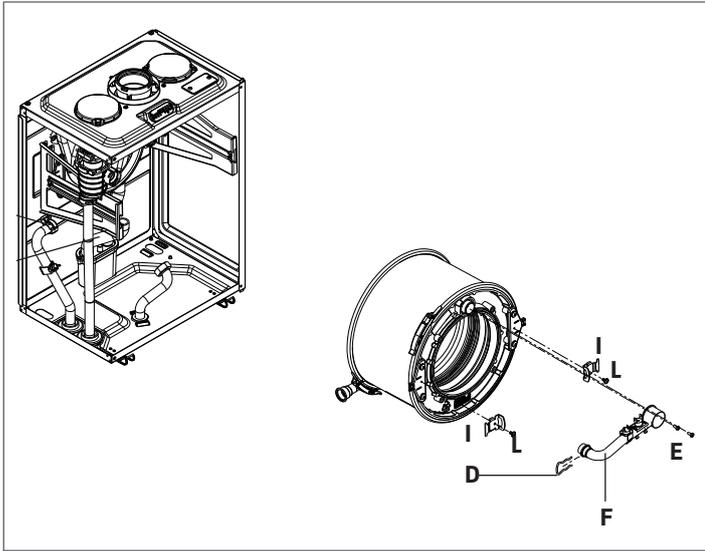
- Togliere la molletta di fissaggio (G) del tubo di ritorno allo scambiatore.
- Svitare dado e controdado fissaggio rampa ritorno riscaldamento alla cassa aria.
- Separare il tubo ritorno.
- Sfilare il tubetto scarico condensa (H) dallo scambiatore.
- Togliere le due staffette (I) fissaggio scambiatore alle guide laterali svitando le viti (L) di fissaggio.
- Estrarre lo scambiatore completo dalla sede.
- Separare lo scambiatore dal resto dei componenti.

Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

**IMPORTANTE**

Nella fase di rimontaggio accertarsi che lo scambiatore sia inserito a fondo nel collettore fumi

 Verificare che la cassa aria sia a tenuta.



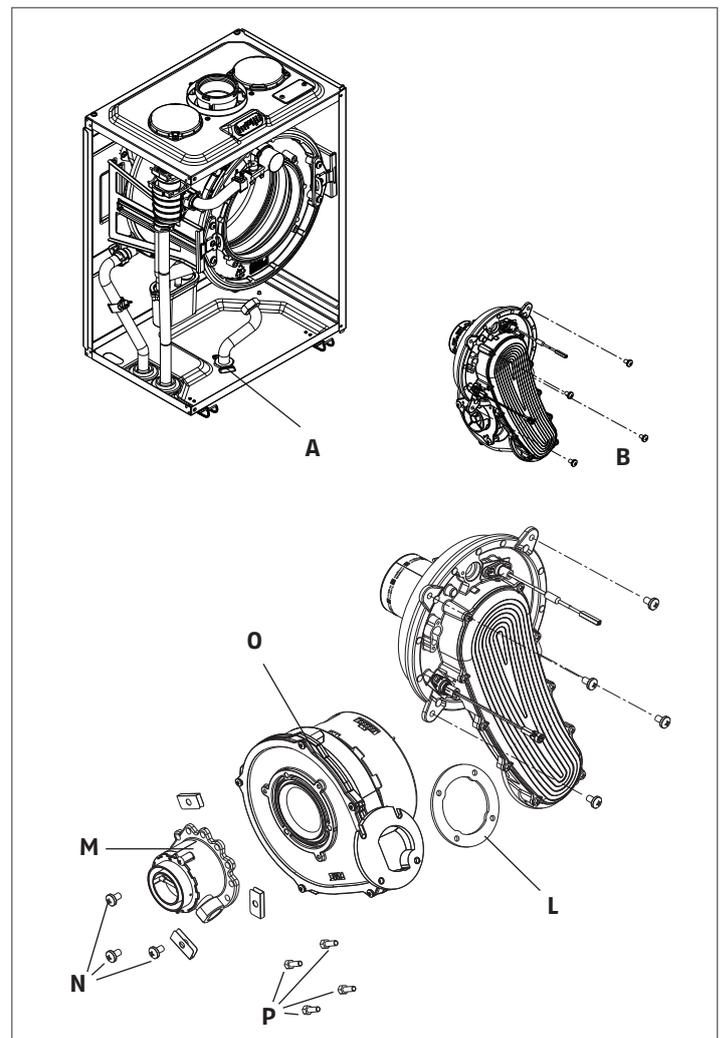
**Smontaggio del ventilatore e del mixer**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Scollegare i cavi degli elettrodi di accensione e rilevazione.
- Scollegare il filo di terra dell'elettrodo di accensione.
- Per scollegare la rampa gas (A):
- Svitare il dado di connessione alla rampa gas inferiore ed allentare il controdado; infine farla ruotare verso sinistra per sganciarla dal mixer.
- Rimuovere i 4 dadi (B) che fissano il convogliatore aria/gas allo scambiatore.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer.
- Per rimuovere il mixer (M) agire sulle viti (N).
- Per rimuovere il ventilatore (O) agire sulle viti (P).

Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

**IMPORTANTE**

Qualora la caldaia disponesse del clapet al posto della guarnizione (L), effettuare il montaggio facendo riferimento al paragrafo 2.13.



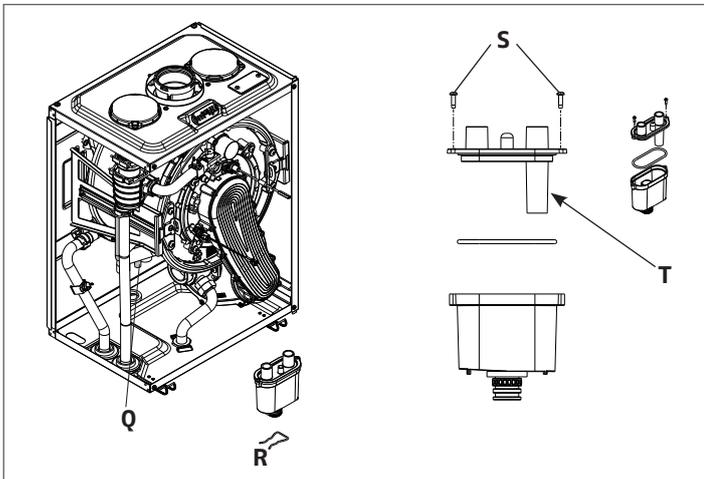
### Smontaggio del raccogli condensa

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria.
- Scollegare i tubi di gomma superiori dal raccogli condensa (Q).
- Scollegare il tubo inferiore in plastica togliendo la molletta di fissaggio.
- Rimuovere la molletta (R) di aggancio del raccogli condensa alla cassa aria.
- Rimuovere il raccogli condensa.
- Rimuovere le due viti (S) e procedere con le operazioni di pulizia.

Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

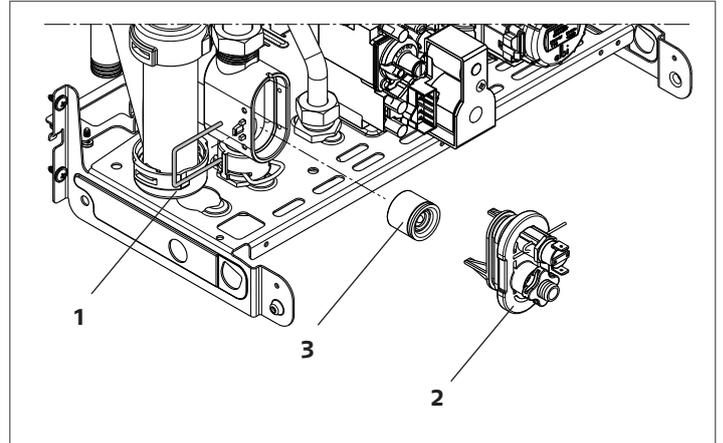
### IMPORTANTE

Nella fase di rimontaggio del raccogli condensa nella cassa aria verificare che il tubo più lungo (T) rimanga a destra.



### Sostituzione by-pass

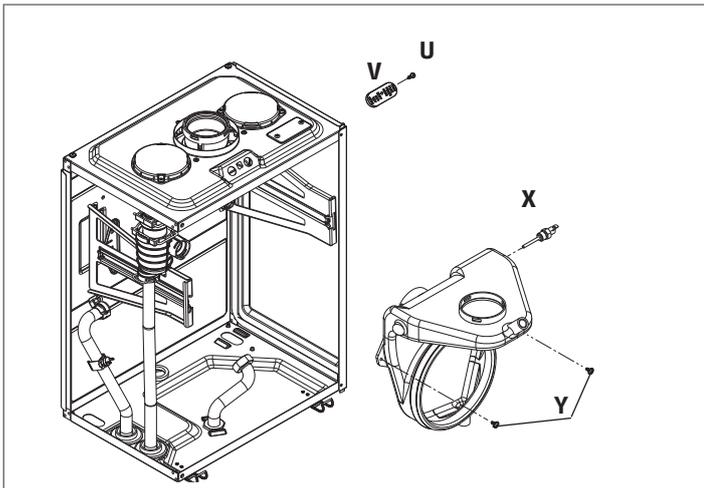
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti degli impianti e svuotare il circuito riscaldamento di caldaia.
- Estrarre la molletta fissaggio del coperchio corpo by-pass (1).
- Estrarre il coperchio corpo by-pass (2).
- Sostituire la valvola by-pass (3) con quella a corredo.
- Riposizionare il coperchio corpo by-pass e la sua molletta.



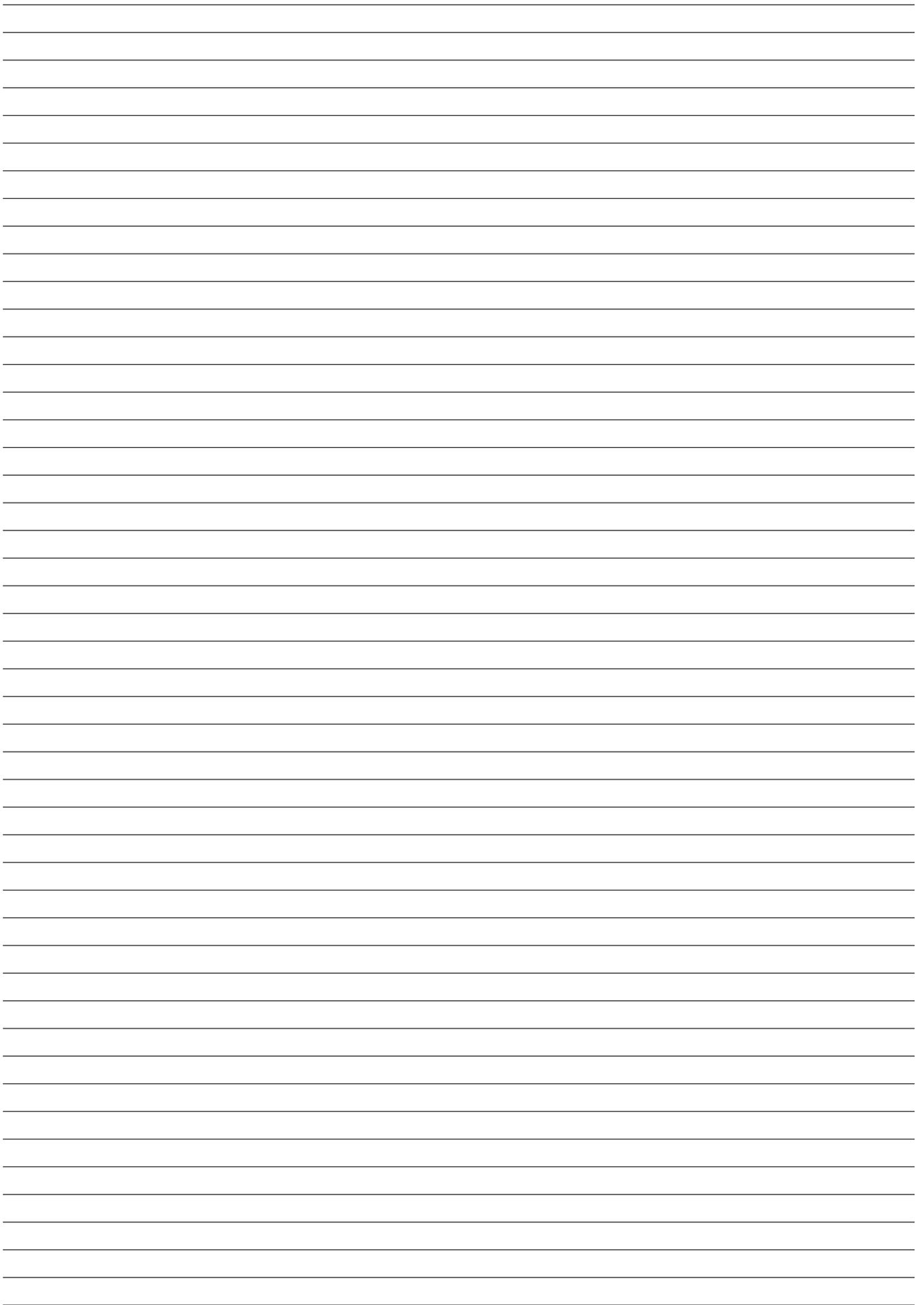
### Smontaggio del collettore fumi

Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".  
Procedere con lo smontaggio dello scambiatore seguendo le operazioni riportate nel capitolo specifico.

- Svitare la vite (U) che fissa il coperchio di ispezione analisi fumi (V) e rimuoverlo.
- Scollegare il connettore dalla sonda fumi (X).
- Rimuovere le viti di fissaggio (Y) che fissano il collettore fumi alla cassa aria.
- Tirare verso il basso per liberare il collettore di scarico fumi dalla sua posizione.









# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
37045 Legnago (VR)  
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - [www.riello.it](http://www.riello.it)

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.