

# RESIDENCE EXTERNA KI LN

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

**RIELLO**

## GAMMA

---

| MODELLO                    | COMBUSTIBILE | CODICE   |
|----------------------------|--------------|----------|
| RESIDENCE ESTERNA 24 KI LN | Metano       | 20152463 |

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito una caldaia **RIELLO**, un prodotto moderno, di qualità, in grado di assicurarLe il massimo benessere per lungo tempo 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 d'istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile della caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN.

Rinnovati ringraziamenti  
Riello S.p.A.

## CONFORMITÀ

---

La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Regolamento (UE) 2016/426
- 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
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Norma UNI/TS 11854



|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 GENERALITÀ</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Avvertenze generali  | 4         |
| 1.2 Regole fondamentali di sicurezza                           | 4         |
| 1.3 Descrizione dell'apparecchio                               | 5         |
| 1.4 Dispositivi di sicurezza                                   | 5         |
| 1.5 Identificazione  | 5         |
| 1.6 Struttura  | 6         |
| 1.7 Dati tecnici   | 7         |
| 1.8 Circuito idraulico   | 9         |
| 1.9 Circolatore  | 10        |
| 1.10 Collegamenti esterni                                      | 10        |
| 1.11 Schema elettrico multifilare                              | 11        |
| 1.12 Pannello di comando                                       | 12        |
| 1.13 Controllo remoto OT                                       | 12        |
| <b>2 INSTALLAZIONE</b>   | <b>13</b> |
| 2.1 Ricevimento del prodotto                                   | 13        |
| 2.2 Dimensioni e peso  | 13        |
| 2.3 Movimentazione   | 13        |
| 2.4 Locale d'installazione                                     | 13        |
| 2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare          | 13        |
| 2.6 Ubicazione della caldaia                                   | 14        |
| 2.7 Installazione della caldaia                                | 15        |
| 2.8 Collegamenti idraulici                                     | 16        |
| 2.9 Allacciamento gas  | 16        |
| 2.10 Installazione del pannello comandi a distanza             | 16        |
| 2.11 Installazione resistenze antigelo                         | 17        |
| 2.12 Collegamenti elettrici                                    | 17        |
| 2.13 Scarico fumi e aspirazione aria comburente                | 18        |
| 2.14 Dispositivo di sicurezza fumi                             | 18        |
| 2.15 Caricamento e svuotamento impianti                        | 18        |
| 2.16 Copertura raccordi  | 19        |
| <b>3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE</b>                      | <b>19</b> |
| 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio                  | 19        |
| 3.2 Prima messa in servizio                                    | 20        |
| 3.3 Controllo della combustione                                | 21        |
| 3.4 Stato di funzionamento e anomalie                          | 21        |
| 3.5 Spegnimento temporaneo                                     | 22        |
| 3.6 Spegnimento per lunghi periodi                             | 22        |
| 3.7 Manutenzione   | 22        |
| 3.8 Regolazioni  | 22        |
| 3.9 Trasformazione da un tipo di gas all'altro                 | 24        |
| 3.10 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni | 25        |

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

-  Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
-  Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
-  L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
-  La caldaia è idonea per l'utilizzo con gas combustibili del gruppo H e/o del gruppo E e di miscele di gas naturale e di idrogeno fino al 20% in volume.
-  L'installazione della caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
-  La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale 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 scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione e per la sicurezza.
-  Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
  - posizionare l'interruttore 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 dev'essere eseguita almeno una volta l'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 altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.

-  Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar.
-  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 morsetteria.
-  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 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 combustibile;
  - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
-  È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "OFF".
-  È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
-  È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dell'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
-  È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
-  È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.
-  È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.
-  È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

### 1.3 Descrizione dell'apparecchio

RESIDENCE ESTERNA KI LN è una caldaia murale a gas per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile.

È una caldaia a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e modulante in riscaldamento e in sanitario.

È a camera di combustione aperta di tipo B.

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 primario la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

È inoltre completa degli accessori di sicurezza, espansione e distribuzione.

La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN è dotata di:

- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso led
- antibloccaggio circolatore e valvola tre vie
- antigelo di primo livello per temperature fino a 0°C
- antigelo di secondo livello per temperature fino a -15°C
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario
- controllo remoto OT.

### 1.4 Dispositivi di sicurezza

La caldaia è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

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

**Pressostato acqua** interviene in caso di insufficiente pressione idraulica (0,2 bar).

**Termostato limite** a riarmo automatico, interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura del circuito supera il limite (102±3°C), è posizionato sulla rampa in uscita dallo scambiatore.

**Termostato fumi** interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se vi è rigurgito di prodotti della combustione nella cappa.

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

Il termostato fumi interviene non solo per un difetto del circuito evacuazione prodotti della combustione, ma anche per casuali condizioni atmosferiche.

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

**!** L'intervento ripetuto del termostato fumi indica che l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene verso l'ambiente di installazione della caldaia, con possibile combustione incompleta e formazione di monossido di carbonio, **condizione di massima pericolosità. Contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO.**

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

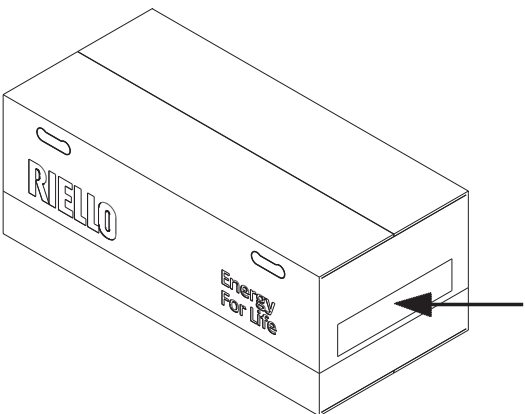
**!** La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

### 1.5 Identificazione

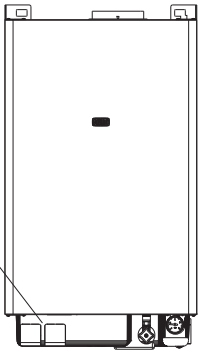
La caldaia è identificabile attraverso:

**- Etichetta imballo**



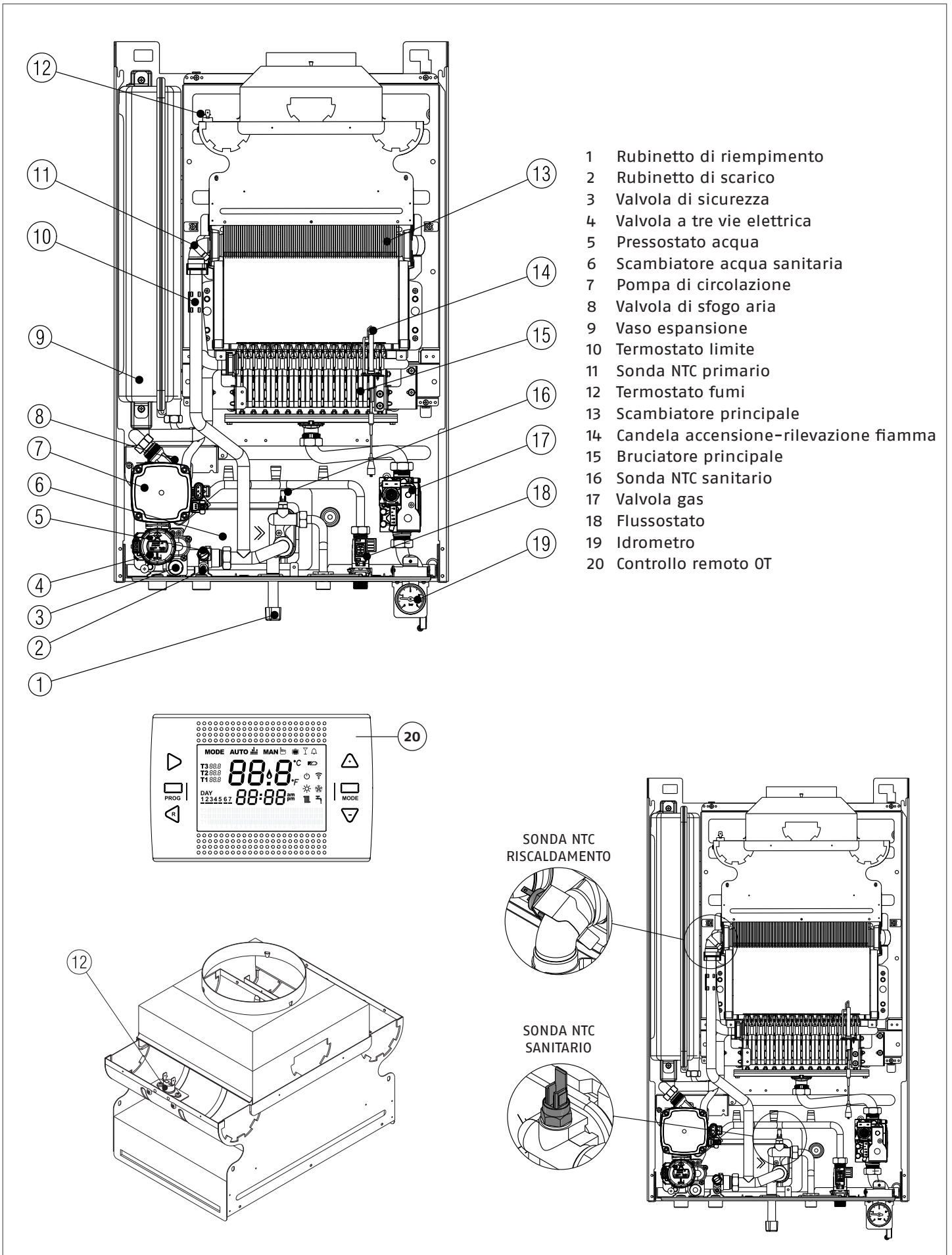
**- Targhetta Tecnica**  
Riporta i dati tecnici e prestazionali.

|  |                      |                         |         |
|--|----------------------|-------------------------|---------|
| <b>RIELLO</b> RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr) |                      | <b>CE</b>               |         |
| Residence Externa 24 KI LN   |                      | Tipo gas:<br>Categoria: |         |
| IP   |                      | nominale                | ridotta |
| COD.   |                      | kW                      | kW      |
| 230 V ~ 50 Hz W  | Portata termica (Hi) | Portata specifica l/min |         |
| Esercizio sanitario:<br>press. max. H <sub>2</sub> O bar                     | Potenza termica      | Classe di NOx:          |         |
| Esercizio riscaldamento:<br>press. max. H <sub>2</sub> O bar °C              |                      |                         |         |



**!** 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



## 1.7 Dati tecnici

| DESCRIZIONE   | RESIDENCE ESTERNA 24 KI LN |         | UM                         |
|---|----------------------------|---------|----------------------------|
|   | G20                        | G31     |                            |
| Combustibile  | G20                        | G31     |                            |
| Categoria apparecchio   | I12HY203P                  |         |                            |
| Paese di destinazione   | IT                         |         |                            |
| Tipo apparecchio  | B11BS                      |         |                            |
| <b>Riscaldamento</b>  |                            |         |                            |
| Portata termica nominale  | 26,70                      |         | kW                         |
| Potenza termica nominale  | 24,06                      |         | kW                         |
| Portata termica ridotta   | 10,70                      |         | kW                         |
| Potenza termica ridotta   | 9,33                       |         | kW                         |
| <b>Sanitario</b>  |                            |         |                            |
| Portata termica nominale  | 26,70                      |         | kW                         |
| Potenza termica nominale (*)  | 24,06                      |         | kW                         |
| Portata termica ridotta   | 9,00                       |         | kW                         |
| Potenza termica ridotta (*)   | 7,85                       |         | kW                         |
| (*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario |                            |         |                            |
| Rendimento utile a Pn max-min                                       | 90,1-87,2                  | -       | %                          |
| Rendimento utile al 30% Pn max (50° ritorno)                        | 89,5                       | -       | %                          |
| Rendimento di combustione   | 91,6                       |         | %                          |
| Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)               | 1,50                       |         | %                          |
| Perdita al camino a bruciatore acceso                               | 8,40                       |         | %                          |
| Perdita al camino a bruciatore spento                               | 0,37                       |         | %                          |
| Portata gas massima riscaldamento                                   | 2,82                       | 2,07    | Sm <sup>3</sup> /h<br>kg/h |
| Portata gas massima sanitario                                       | 2,82                       | 2,07    | Sm <sup>3</sup> /h<br>kg/h |
| Portata gas minima riscaldamento                                    | 1,13                       | 0,83    | Sm <sup>3</sup> /h<br>kg/h |
| Portata gas minimo sanitario  | 0,95                       | 0,70    | Sm <sup>3</sup> /h<br>kg/h |
| Temperatura fumi (Δt) (potenza massima/minima)                      | 133/95                     | 130/84  | °C                         |
| Portata massica fumi potenza massima                                | 16,221                     | 16,313  | g/sec                      |
| Portata massica fumi potenza minima (riscaldamento)                 | 12,936                     | 12,920  | g/sec                      |
| Portata massica fumi potenza minima (sanitario)                     | 10,881                     | 10,868  | g/sec                      |
| Portata aria  | 43,833                     | 44,047  | Nm <sup>3</sup> /h         |
| Portata fumi  | 46,562                     | 46,118  | Nm <sup>3</sup> /h         |
| Eccesso d'aria (λ) potenza massima                                  | 1,716                      | 1,782   | %                          |
| Eccesso d'aria (λ) potenza minima                                   | 3,473                      | 3,585   | %                          |
| CO <sub>2</sub> al massimo**/minimo**                               | 6,5/3,1                    | 7,4/3,6 | %                          |
| CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a                           | 120/50                     | 200/60  | ppm                        |
| NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a                          | 60/50                      | 70/50   | ppm                        |
| Classe NOx  | 6                          |         |                            |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento                        | 3                          |         | bar                        |
| Pressione minima per funzionamento standard                         | 0,25-0,45                  |         | bar                        |
| Temperatura massima ammessa   | 90                         |         | °C                         |
| Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)                | 40-80                      |         | °C                         |
| Alimentazione elettrica   | 230-50                     |         | Volt-Hz                    |
| Potenza elettrica assorbita massima                                 | 87                         |         | W                          |
| Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)                           | 39                         |         | W                          |
| Prevalenza pompa disponibile all'impianto                           | 159                        |         | mbar                       |
| alla portata di   | 1.000                      |         | l/h                        |
| Grado di protezione elettrica                                       | IPX5D                      |         | IP                         |
| Vaso di espansione  | 8                          |         | l                          |
| Pre carica vaso di espansione                                       | 1                          |         | bar                        |

(\*\*) Verifica eseguita con: tubo ø 130 lunghezza 0,5 m.

| DESCRIZIONE  | RESIDENCE ESTERNA KI LN | UM    |
|--|-------------------------|-------|
| <b>Descrizione Sanitario</b>   |                         |       |
| Pressione massima  | 6                       | bar   |
| Pressione minima   | 0,15                    | bar   |
| Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 25°C                              | 13,8                    | l/min |
| Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 30°C                              | 11,5                    | l/min |
| Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 35°C                              | 9,9                     | l/min |
| Campo di selezione temperatura acqua sanitaria ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ) | 37-60                   | °C    |
| Portata minima acqua sanitaria   | 2                       | l/min |
| Limitatore di portata  | 10                      | l/min |

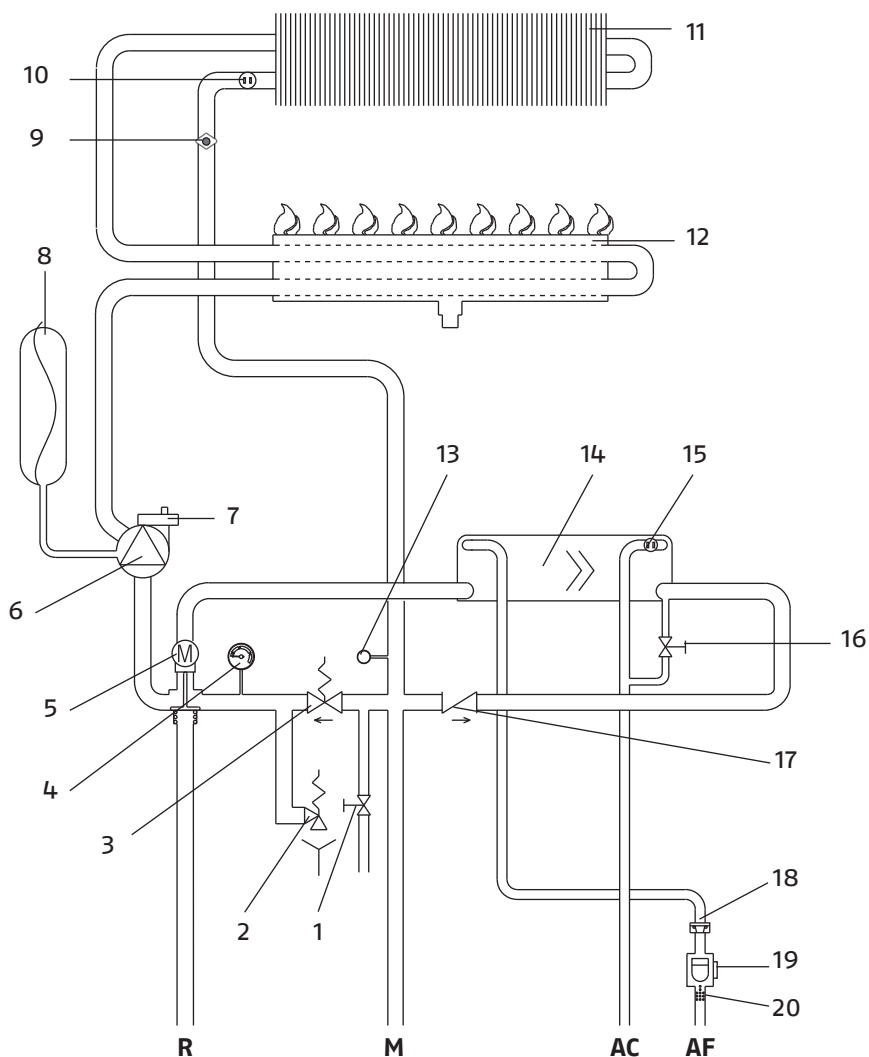
| PARAMETRI  |                             | Gas metano (G20) | Gas propano (G31) |
|--|-----------------------------|------------------|-------------------|
| Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)             | MJ/m <sup>3</sup> S         | 45,67            | 70,69             |
| Pressione nominale di alimentazione                      | mbar<br>mm H <sub>2</sub> O | 20<br>203,9      | 37<br>377,3       |
| Pressione minima di alimentazione                        | mbar<br>mm H <sub>2</sub> O | 13,5<br>137,7    |                   |
| Bruciatore principale numero ugelli<br>diametro ugelli   | n.<br>Ø mm                  | 26<br>0,85       | 26<br>0,5         |
| Portata gas massima riscaldamento                        | m <sup>3</sup> /h<br>kg/h   | 2,82             | 2,07              |
| Portata gas massima sanitario                            | m <sup>3</sup> /h<br>kg/h   | 2,82             | 2,07              |
| Portata gas minima riscaldamento                         | m <sup>3</sup> /h<br>kg/h   | 1,13             | 0,83              |
| Portata gas minima sanitario                             | m <sup>3</sup> /h<br>kg/h   | 0,95             | 0,70              |
| Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento | mbar<br>mm H <sub>2</sub> O | 14,20<br>144,80  | 35,90<br>366,08   |
| Pressione massima a valle della valvola in sanitario     | mbar<br>mm H <sub>2</sub> O | 14,20<br>144,80  | 35,90<br>366,08   |
| Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento  | mbar<br>mm H <sub>2</sub> O | 2,70<br>27,53    | 6,80<br>69,34     |
| Pressione minima a valle della valvola in sanitario      | mbar<br>mm H <sub>2</sub> O | 2,00<br>20,39    | 5,10<br>52,01     |

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                  |                       |        |       | C   | Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua |        |        |           | B       |        |       |
|--|-----------------------|--------|-------|---|---|--------|--------|-----------|---------|--------|-------|
| Parametro  | Simbolo               | Valore | Unità | Parametro   | Simbolo   | Valore | Unità  | Parametro | Simbolo | Valore | Unità |
| Potenza nominale   | P <sub>nominale</sub> | 24     | kW    | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                 | $\eta_s$  | 77     | %      |           |         |        |       |
| <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                    | 24,1   | kW    | Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)           | $\eta_4$  | 81,1   | %      |           |         |        |       |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)            | P1                    | 7,2    | kW    | Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | $\eta_1$  | 80,6   | %      |           |         |        |       |
| <b>Consumi elettrici ausiliari</b>   |                       |        |       | <b>Altri parametri</b>  |   |        |        |           |         |        |       |
| A pieno carico   | elmax                 | 12,0   | W     | Perdite termiche in modalità standby  | P <sub>stby</sub>   | 164,0  | W      |           |         |        |       |
| A carico parziale  | elmin                 | 8,0    | W     | Consumo energetico della fiamma pilota  | P <sub>ign</sub>  | -      | W      |           |         |        |       |
| In modalità Standby  | PSB                   | 2,0    | W     | Consumo energetico annuo  | Q <sub>HE</sub>   | 90     | GJ     |           |         |        |       |
|  |                       |        |       | Livello della potenza sonora all'interno                                      | LWA   | 59     | dB     |           |         |        |       |
|  |                       |        |       | Emissioni di ossidi d'azoto   | NOx   | 33     | mg/kWh |           |         |        |       |
| <b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>                                    |                       |        |       |   |   |        |        |           |         |        |       |
| Profilo di carico dichiarato   |                       | XL     |       | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                             | $\eta_{wh}$   | 78     | %      |           |         |        |       |
| Consumo giornaliero di energia elettrica   | Q <sub>elec</sub>     | 0,091  | kWh   | Consumo giornaliero di combustibile   | Q <sub>fuel</sub>   | 25,747 | kWh    |           |         |        |       |
| Consumo annuo di energia elettrica   | AEC                   | 20     | kWh   | Consumo annuo di combustibile   | AFC   | 19     | 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



- AF** Acqua fredda  
**AC** Acqua calda  
**M** Mandata riscaldamento  
**R** Ritorno riscaldamento
- 1 Valvola di scarico
  - 2 Valvola di sicurezza
  - 3 By-pass automatico
  - 4 Idrometro
  - 5 Valvola tre vie elettrica
  - 6 Circolatore
  - 7 Valvola sfogo aria
  - 8 Vaso di espansione riscaldamento
  - 9 Termostato limite
  - 10 Sonda NTC riscaldamento
  - 11 Scambiatore primario
  - 12 Bruciatore
  - 13 Pressostato acqua
  - 14 Scambiatore sanitario
  - 15 Sonda NTC sanitario
  - 16 Rubinetto di riempimento
  - 17 Valvola di non ritorno
  - 18 Regolatore di flusso
  - 19 Flussostato sanitario
  - 20 Filtro sanitario

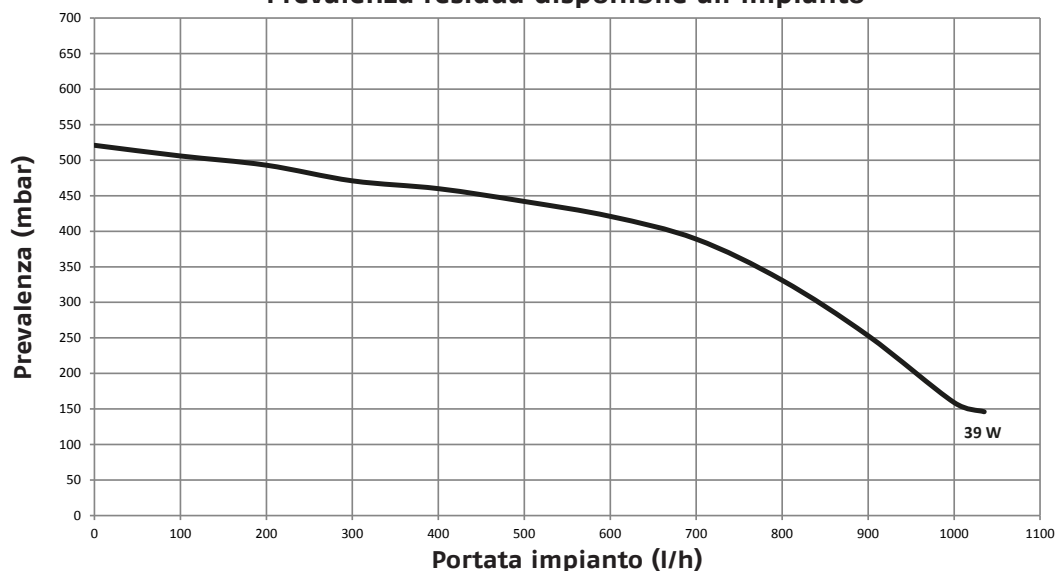
## 1.9 Circolatore

La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN è equipaggiata di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico. La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

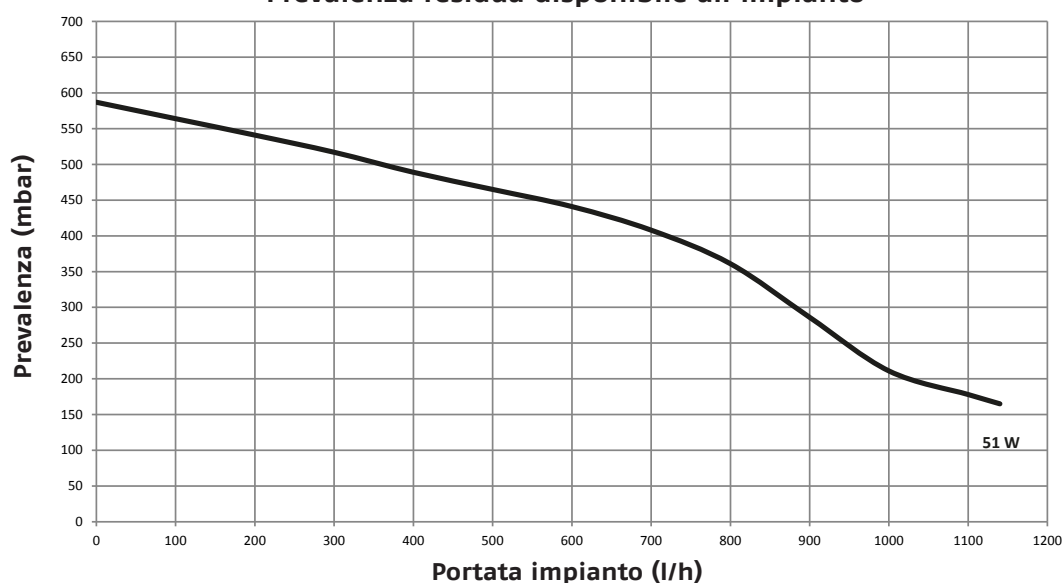
⚠ La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se la caldaia è alimentata elettricamente.

⊖ È vietato far funzionare i circolatori senza acqua.

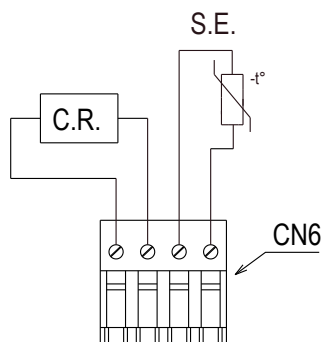
**CIRCOLATORE DI SERIE 6 METRI**  
Prevalenza residua disponibile all'impianto



**CURVA KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA**  
Prevalenza residua disponibile all'impianto

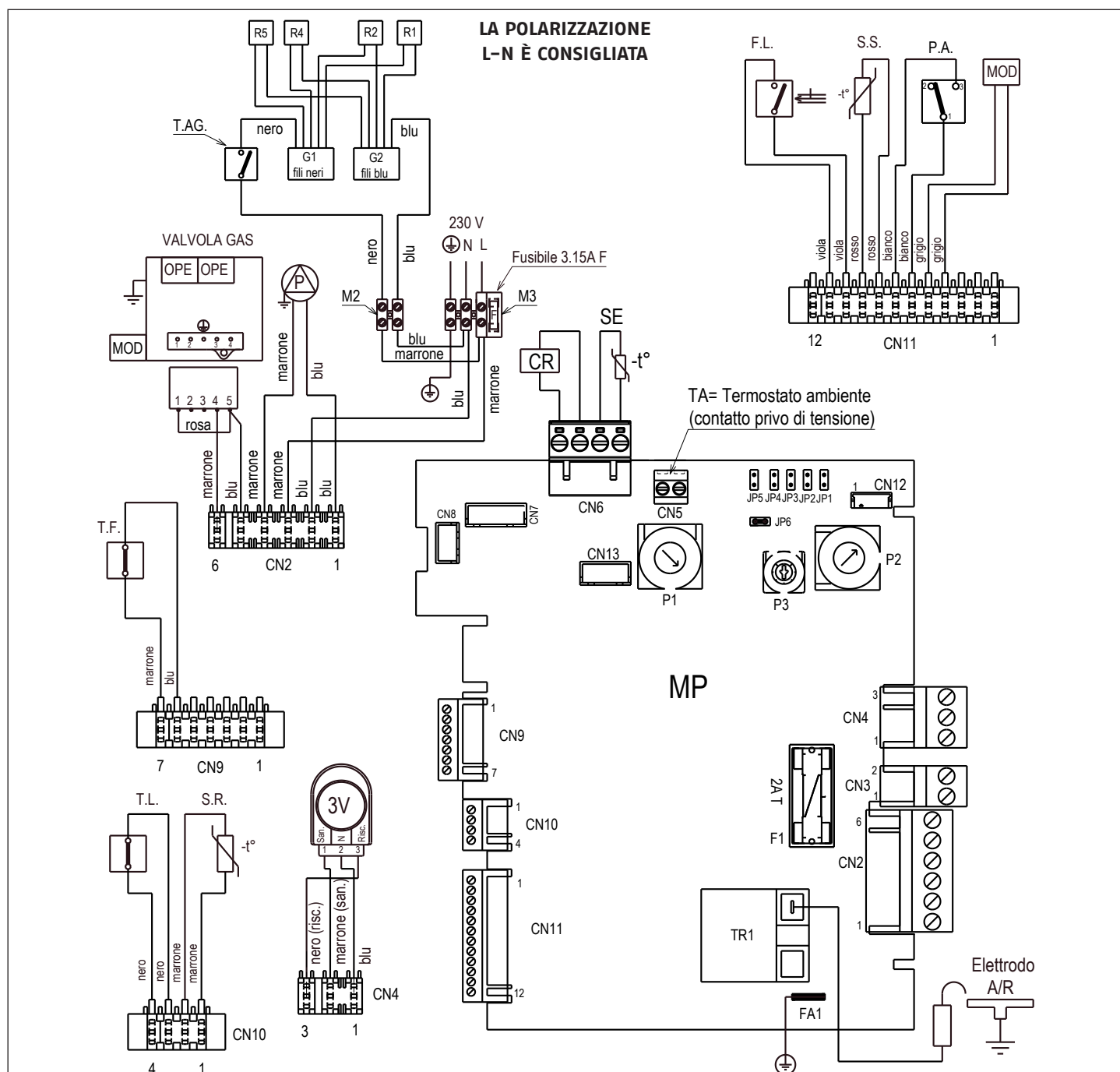


## 1.10 Collegamenti esterni



Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sul connettore CN6 predisposto per il collegamento delle utenze in bassa tensione:  
C.R. = comando remoto OT+  
S.E. = sonda esterna

## 1.11 Schema elettrico multifilare



**MP** • Scheda comando con visualizzatore digitale e trasformatore di accensione integrato

**P1** • Potenzimetro selezione off - estate - inverno - reset / temperatura riscaldamento

**P2** • Potenzimetro selezione set point sanitario

**P3** • Potenzimetro selezione curve termoregolazione

**JP1** • Ponte abilitazione manopole alla taratura

**JP2** • Ponte azzeramento timer riscaldamento e memorizzazione massimo elettrico riscaldamento in taratura

**JP3** • Ponte selezione MTN - GPL

**JP4** • Selettore termostati sanitario assoluti

**JP5** • Ponte selezione funzionamento solo riscaldamento (non utilizzato)

**JP6** • Abilitazione gestione flussostato o termostato bollitore / flussimetro (ponticello chiuso = flussostato o termostato bollitore (versioni solo riscaldamento) / ponticello aperto = flussimetro)

**F1** • Fusibile 2A T

**F** • Fusibile esterno 3.15A F

**M2-M3** • Morsetteria per collegamenti esterni

**R1-R5** • Resistenze antigelo

**T.AG.** • Termostato antigelo

**G1-G2** • Giunzioni

**T.A.** • Termostato ambiente

**C.R.** • Comando remoto (0T+)

**S.E.** • Sonda esterna

**E.A./R.** • Elettrodo accensione / rilevazione

**TR1** • Trasformatore di accensione

**T.F.** • Termostato fumi

**S.R.** • Sonda (NTC) temperatura circuito primario

**T.L.** • Termostato limite

**OPE** • Operatore valvola gas

**P** • Pompa

**3V** • Servomotore valvola 3 vie

**F.L.** • Flussostato sanitario

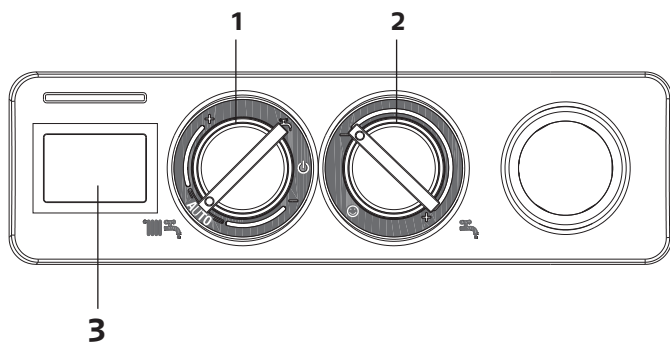
**S.S.** • Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario

**PA** • Pressostato riscaldamento (acqua)

**MOD** • Modulatore

**CN1-CN13** • Connettori di collegamento

## 1.12 Pannello di comando



- 1 Selettore di funzione
  - Spento (OFF)/Reset allarmi
  - Estate
  - Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 2 Regolazione temperatura acqua sanitario
  - Funzione preriscaldamento (acqua calda più veloce)
- 3 Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia

### Visualizzatore digitale (3)

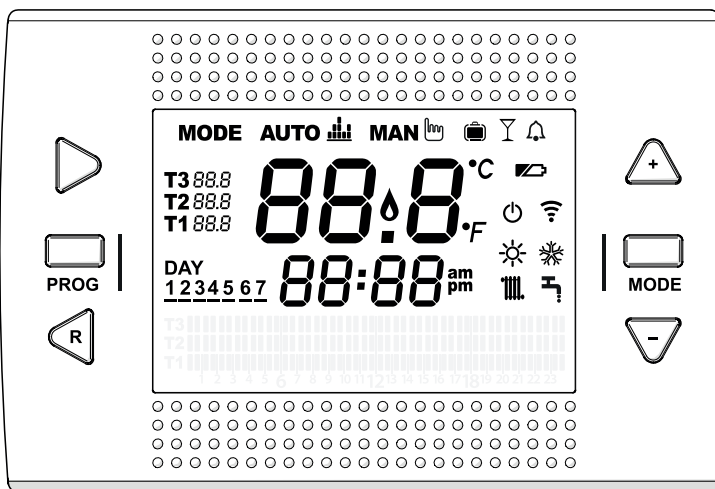


### Descrizione delle icone

- Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 04
- Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
- Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 01
- Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
- Funzionamento in riscaldamento
- Funzionamento in sanitario
- Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo
- Preriscaldamento (acqua calda più veloce)
- 65° Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

**A** Le funzionalità delle manopole sono attive solo se il pannello comandi a distanza non è connesso, ad eccezione delle funzioni di sblocco e preriscaldamento.

## 1.13 Controllo remoto OT



RESIDENCE EXTERNA KI LN è fornita di serie di un controllo remoto OT, che permette di controllare il funzionamento della caldaia senza accedere direttamente ad essa. Per il suo funzionamento riferirsi all'apposito manuale istruzioni contenuto in caldaia.

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Ricevimento del prodotto

La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN viene fornita in collo unico protetta da un imballo in cartone.

Inserito in una busta di plastica, posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

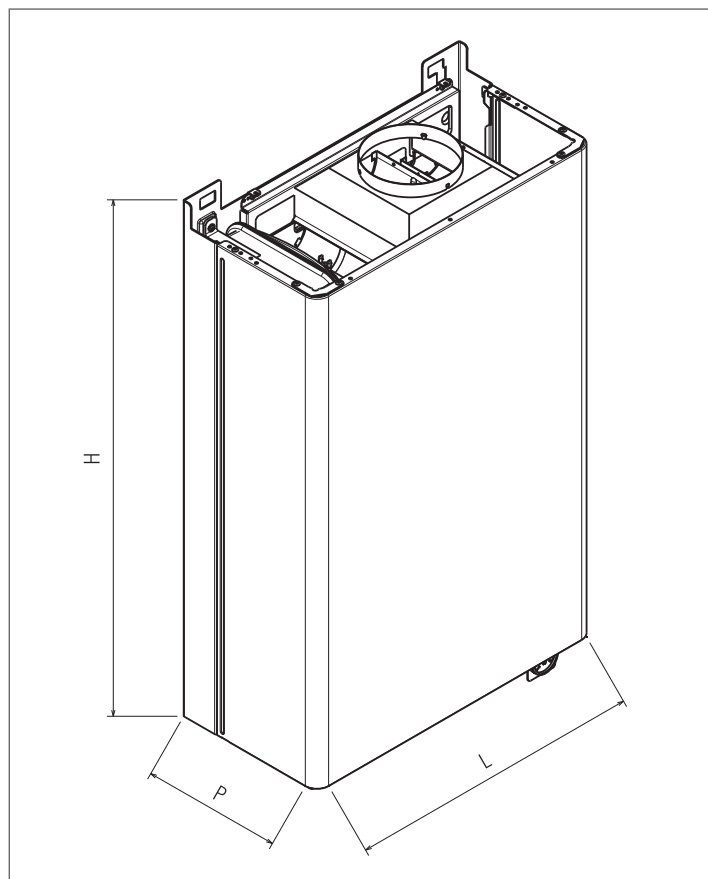
- Libretto istruzioni per l'Utente.
- Libretto istruzioni per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza.
- Etichette con codice a barre.

A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

- Controllo remoto OT
- Una confezione contenente:
  - Rubinetto gas
  - Rubinetto acqua sanitario
  - 4 tubi, 4 raccordi, 4 dadi, 6 guarnizioni per il collegamento all'impianto
  - 1 tubetto PVC
- La piastra di supporto caldaia con dima di premontaggio integrata
- Copertura raccordi con viti di fissaggio.

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

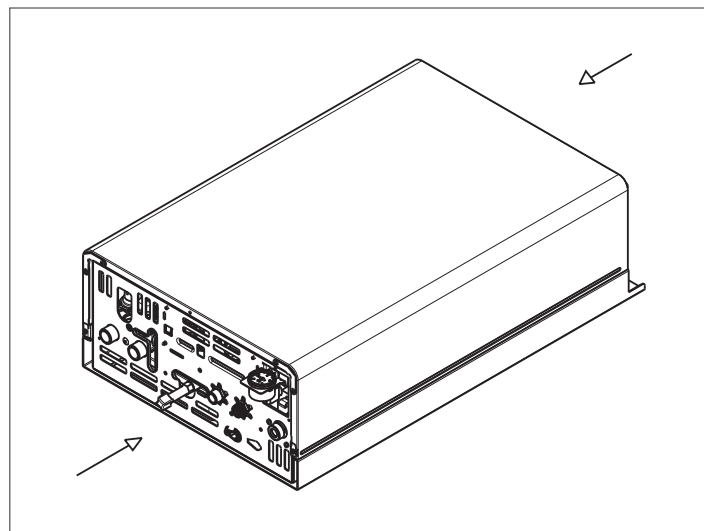
### 2.2 Dimensioni e peso



| RESIDENCE ESTERNA KI LN |     |    |
|-------------------------|-----|----|
| L                       | 494 | mm |
| P                       | 243 | mm |
| H                       | 886 | mm |
| Peso netto              | 32  | kg |

### 2.3 Movimentazione

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



### 2.4 Locale d'installazione

La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN va installata in locali dotati di aperture di aerazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.

Il locale dove sarà installata la caldaia dovrà avere un'adeguata ventilazione attraverso una sezione libera secondo le normative vigenti. Le prescrizioni dettagliate per l'installazione del camino, delle tubazioni del gas e per la ventilazione del locale, sono contenute nella norma UNI 7129 e 7131.

**⚠** 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 RESIDENCE ESTERNA KI LN viene installata su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti.
- 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. È raccomandata l'installazione di un filtro magnetico sul ritorno dall'impianto.

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

**⚠** Negli edifici esistenti questa caldaia ad aspirazione naturale deve essere collegata solo a una fumisteria condivisa da diverse abitazioni per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di camino antivento. A causa di un'inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.

## 2.6 Ubicazione della caldaia

RESIDENCE ESTERNA KI LN può essere installata all'interno o all'esterno in luogo parzialmente protetto, ossia in luogo in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine.

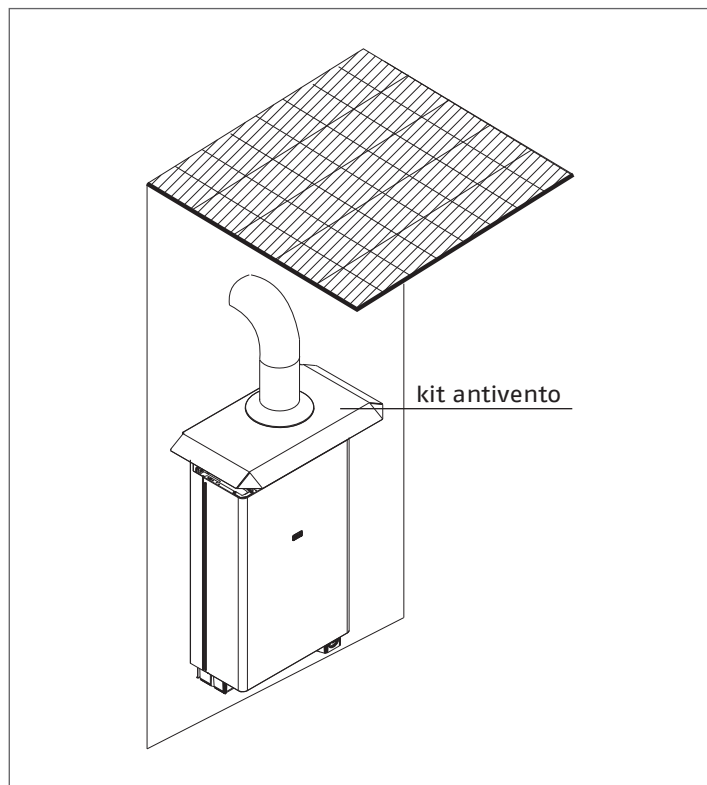
La caldaia può funzionare in un campo di temperatura da 0 °C a +60 °C.

Per temperature inferiori far riferimento al paragrafo "sistema antigelo".

### Installazione all'Esterno

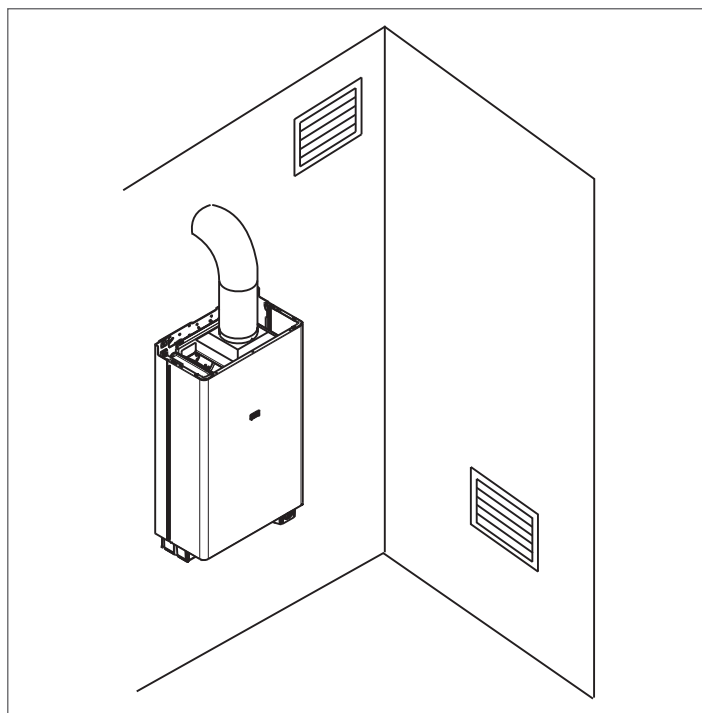
Quando la caldaia è installata all'esterno è obbligatorio applicare alla stessa un dispositivo di protezione dal vento che garantisce il corretto funzionamento dell'apparecchio.

**Per questo tipo di installazione è obbligatorio l'uso del kit antivento (vedi figura riportata di seguito).**



### Installazione all'interno

Gli apparecchi di categoria **B** non possono essere installati in locali adibiti a camera da letto, bagno, doccia o dove siano presenti camini aperti senza afflusso di aria propria. È indispensabile che nei locali in cui sono installati apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.



L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno. Tali aperture devono essere realizzate in modo che le brocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano venire ostruite, essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc., in modo peraltro da non ridurre la sezione utile ad essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile, si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione;
- condotti di ventilazione singoli oppure collettivi ramificati. L'aria di ventilazione dev'essere prelevata direttamente dall'esterno, in zona lontana da fonti di inquinamento.

È consentita anche la ventilazione indiretta, mediante prelievo dell'aria da locali attigui a quello da ventilare, con le avvertenze e le limitazioni di cui alle norme UNI 7129 e 7131. Il locale dove sarà installata la caldaia dovrà avere un'adeguata ventilazione. Le prescrizioni dettagliate per l'installazione del camino, delle tubazioni del gas e per la ventilazione del locale, sono contenute nelle norme UNI 7129 e 7131.

È inoltre vietata, per le stesse norme, l'installazione nel locale di elettroventilatori ed aspiratori. La caldaia deve avere un condotto di scarico dei fumi all'esterno fisso, con diametro non inferiore al collare della cappa.

Prima di montare il raccordo al camino, si deve verificare che questo abbia un buon tiraggio, non presenti strozzature e che sulla canna fumaria non siano inseriti gli scarichi di altri apparecchi. Nel caso di raccordi con canne fumarie preesistenti, si deve controllare che queste siano state perfettamente pulite perché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio del fumo, causando situazioni di estremo pericolo per l'utente.

### IMPORTANTE

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento.

Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

**Prima dell'accensione, accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile; questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dall'etichetta autoadesiva riportante la tipologia di gas.**

### SISTEMA ANTIGELO

La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C.

Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura esterna di 0°C.

**⚠** Per usufruire di questa protezione, basata sul funzionamento del bruciatore, la caldaia dev'essere in condizione di accendersi; ne consegue che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza di gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione. **La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.**

RESIDENCE ESTERNA KI LN sono inoltre dotate di un sistema antigelo supplementare, che serve a proteggere il circuito sanitario nel caso di temperature inferiori a 0°C fino a -15°C. Questo sistema è realizzato con una serie di resistenze elettriche.

Per usufruire della protezione antigelo è necessario che vi sia alimentazione elettrica. Ne consegue che qualsiasi mancanza di alimentazione disattiva la protezione.

La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.

**Le resistenze antigelo raggiungono temperature elevate, pertanto non possono essere collegate su tubazioni contenenti gomma, in materiale plastico o comunque non adatta a dissipare il calore prodotto.**

**L'uso improprio potrebbe causare principi d'incendio.**

In condizioni normali di funzionamento, la caldaia è in grado di autoprotettersi dal gelo.

Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desidera svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante di buona marca.

Seguire scrupolosamente le istruzioni del produttore per quanto riguarda la percentuale di liquido anticongelante rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare il circuito di macchina, la durata e lo smaltimento del liquido.

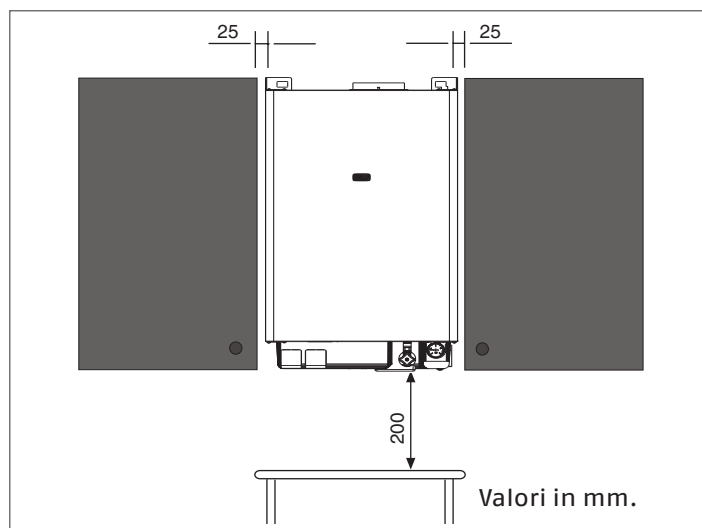
Per la parte sanitaria, si consiglia di svuotare il circuito.

I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi congelanti a base di glicoli etilenici.

## 2.7 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.

### FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

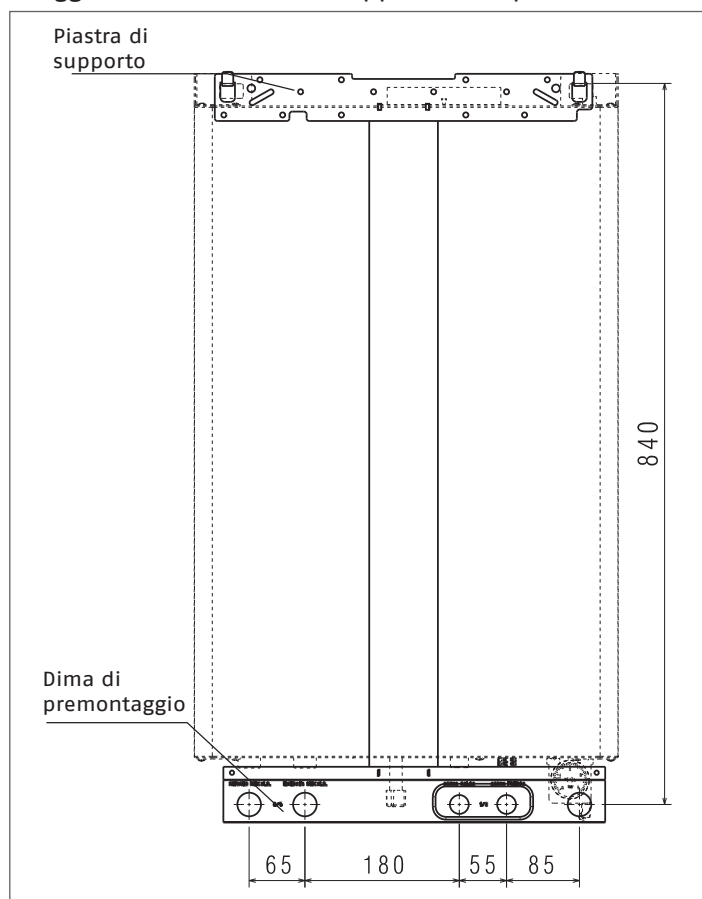
La caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

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.



## 2.8 Collegamenti idraulici

**⚠** 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.

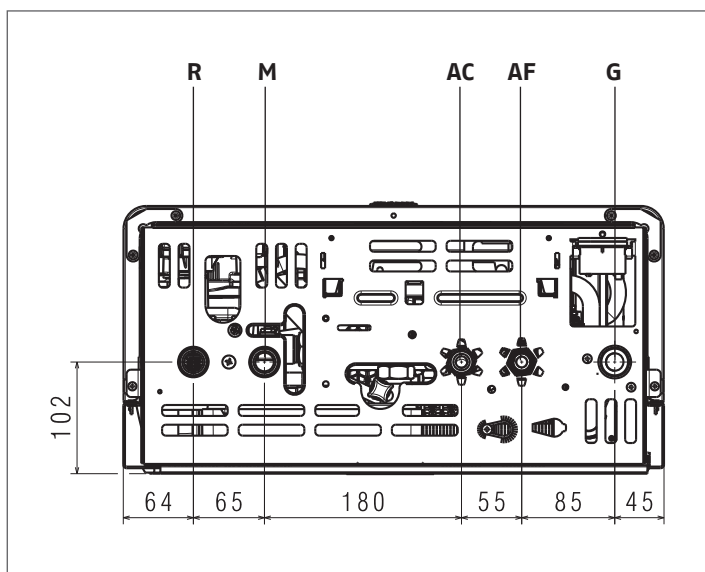
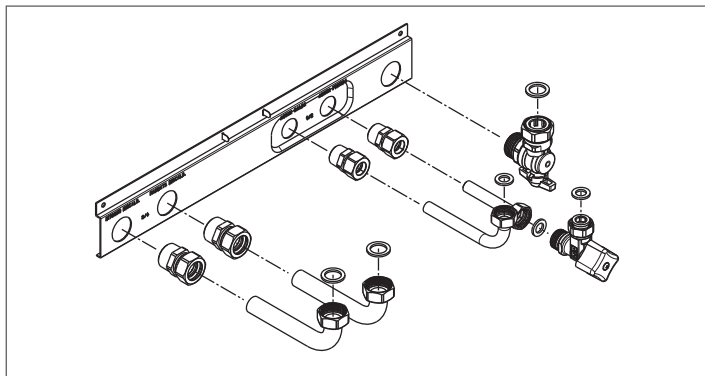
**⚠** Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

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

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.



**M** mandata riscaldamento  
**AC** uscita acqua calda  
**G** gas  
**R** ritorno riscaldamento  
**AF** entrata acqua fredda

## 2.9 Allacciamento gas

Il collegamento della caldaia 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.

La canalizzazione del gas è prevista esterna. Nel caso in cui il tubo attraversasse il muro, esso dovrà passare attraverso il foro previsto nella parte inferiore della dima.

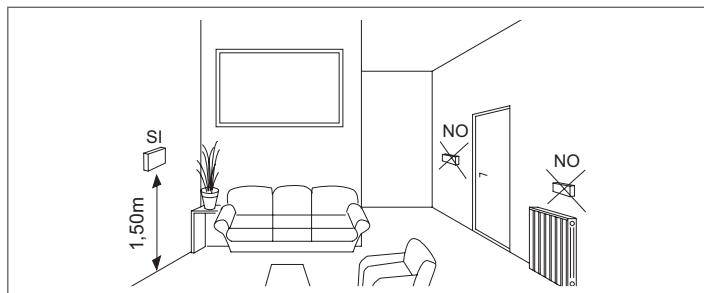
**⚠** L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

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

## 2.10 Installazione del pannello comandi a distanza

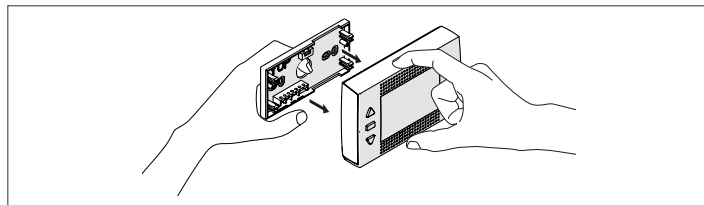
Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione. Per una corretta installazione tener presente che il pannello:

- deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
- deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o, più in generale, in situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.



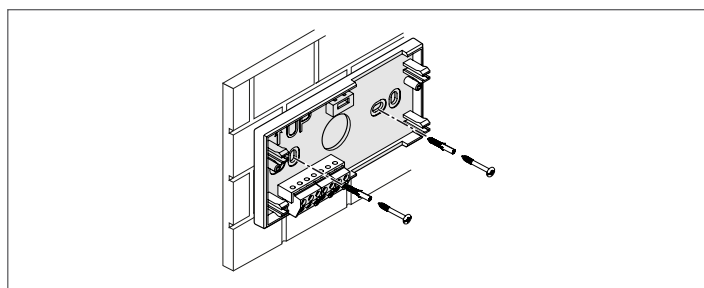
Per fissare il pannello alla parete procedere come segue:

- separare il controllo remoto OT dalla sua base

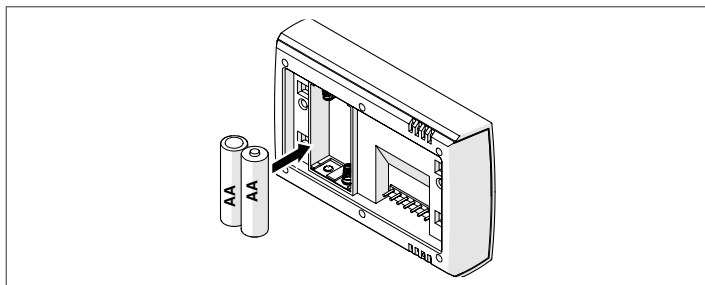


- fissare la base del controllo remoto OT alla parete o alla scatola elettrica utilizzando le viti a corredo, utilizzare la livella ottica contenuta nell'involucro in plastica, per installare il pannello perfettamente orizzontale

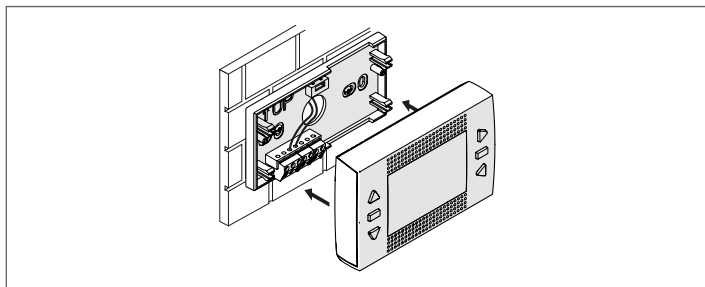
**⚠** L'utilizzo di viti non a CORREDO può compromettere la corretta chiusura delle plastiche. Fare attenzione che la testa della vite sia inserita correttamente nella sede.



- inserire le 2 batterie di tipo AA fornite a corredo, rispettando la polarizzazione indicata



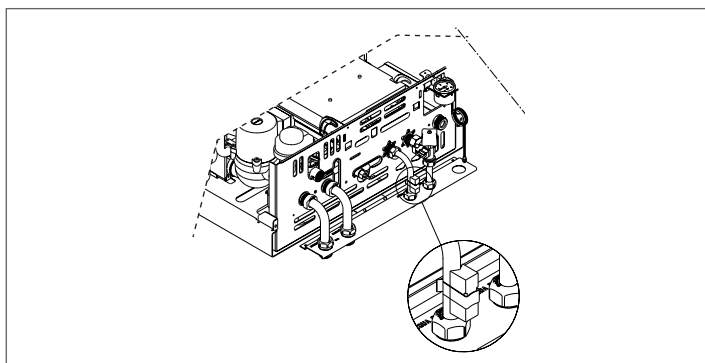
- montare il controllo remoto OT sulla sua base.



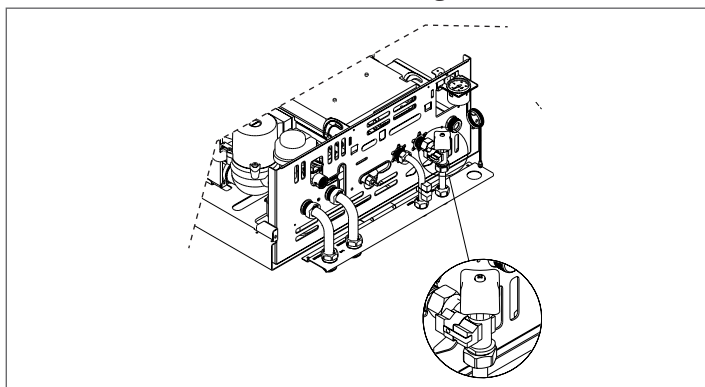
- ⚠ La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 30 m.
- ⚠ Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.
- ⚠ Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).

## 2.11 Installazione resistenze antigelo

- Estrarre le resistenze e le mollette di fissaggio dal sacchetto posto sotto la caldaia.
- collegare una resistenza alla rampa uscita sanitario fissandola con la molletta.



- Collegare l'altra resistenza al rubinetto entrata sanitario fissandola con l'altra molletta (fig. 3.10).



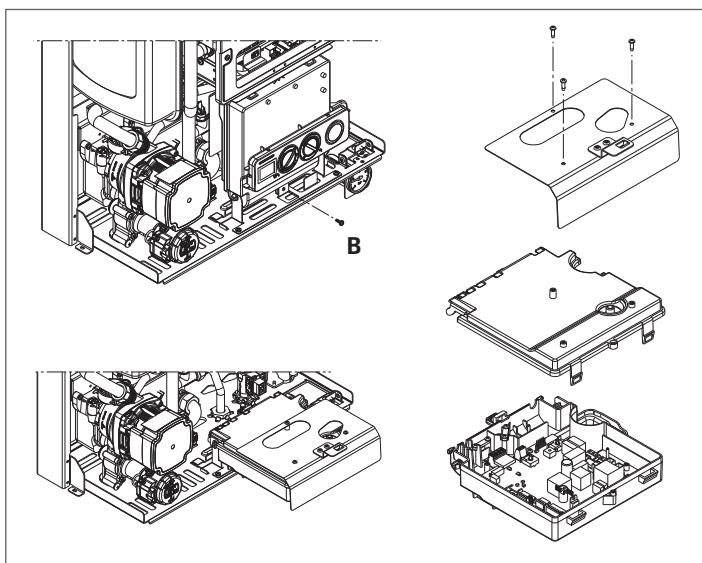
- ⚠ Assicurarsi che le resistenze siano sempre collegate alle rampe dopo che la caldaia è stata allacciata alla rete idrica.

- ⚠ Le resistenze devono essere fissate su di un tratto rettilineo in modo che siano a stretto contatto con la rampa.

## 2.12 Collegamenti elettrici

La caldaia lascia la fabbrica completamente cablata con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessita solamente del controllo retoto OT da effettuarsi ai morsetti dedicati.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite di fissaggio (B) del cruscotto e ruotarlo verso di sè.
- Rimuovere la copertura morsettiera.



- Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo di alimentazione fornito di serie.

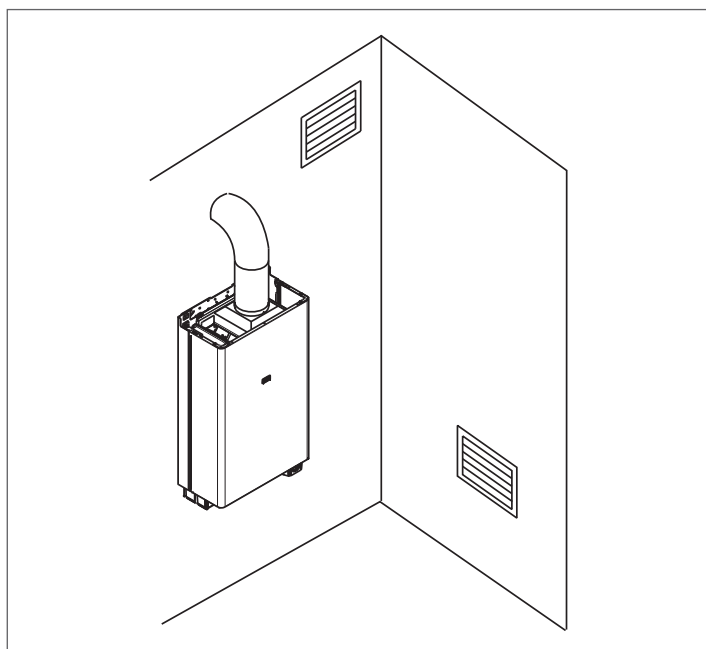
- ⚠ In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

- ⚠ È obbligatorio:
  - l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5 mm, 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 alla tabella dei "Dati tecnici" per verificare la potenza elettrica del modello installato
  - realizzare un efficace collegamento 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 dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

- ⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.

## 2.13 Scarico fumi e aspirazione aria comburente



Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e/o ai regolamenti locali e nazionali.

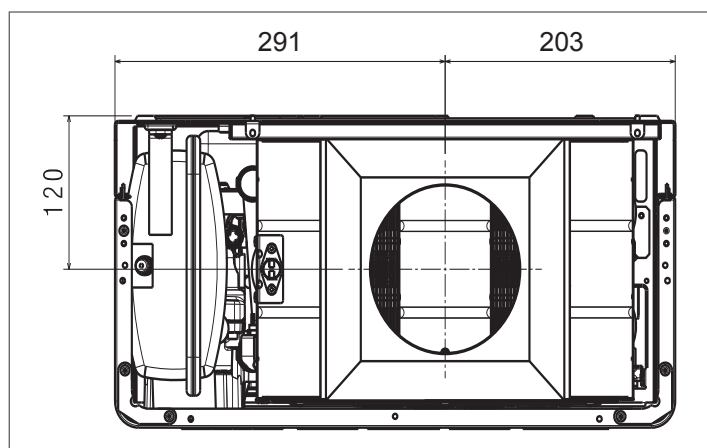
È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche.

⚠ Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità alle Norme tecniche.

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

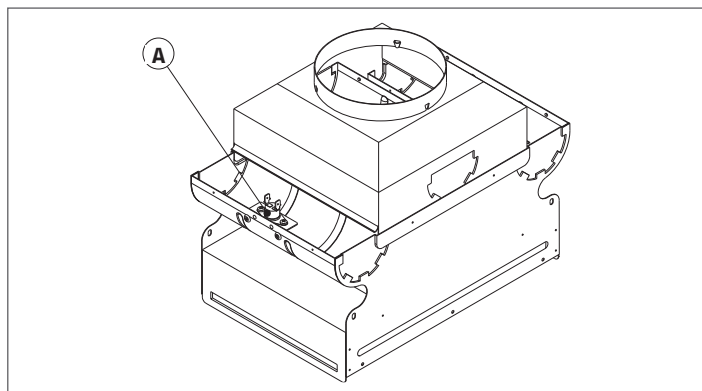
⚠ In caso di formazione di condensa è necessario coibentare il condotto di scarico.

⊘ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione.



## 2.14 Dispositivo di sicurezza fumi

La caldaia è dotata di un sistema di controllo della corretta evacuazione dei prodotti della combustione - termostato fumi (A) montato sul lato sinistro della cappa - che, in caso di anomalia, interrompe tempestivamente il funzionamento della caldaia.



Sul display del pannello comandi a distanza compare l'anomalia A30 che sta ad indicare un'evacuazione dei fumi non corretta.

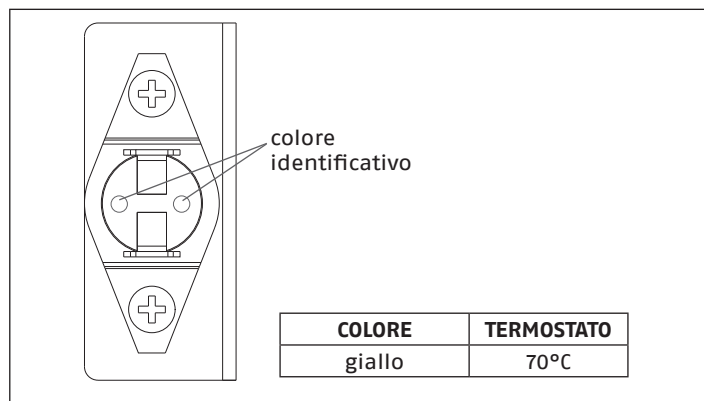
Per ripristinare il funzionamento della caldaia premere il tasto **RESET**.

Se l'anomalia permane, chiamare un tecnico qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza.

⚠ Il dispositivo di controllo della corretta evacuazione dei fumi non deve in alcun modo essere messo fuori uso.

⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere fatta esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza utilizzando esclusivamente componenti originali.

⚠ Dopo avere eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione e verificare il corretto funzionamento del termostato scarico fumi.



## 2.15 Caricamento e svuotamento impianti

In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento. Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di additivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, filmanti, ecc...) verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

| Parametri | udm   | Acqua circuito riscaldamento | Acqua riempimento |
|-----------|-------|------------------------------|-------------------|
| Valore pH | -     | 7-8                          | -                 |
| Durezza   | °F    | -                            | <15               |
| Aspetto   | -     | -                            | limpido           |
| Fe        | mg/kg | 0,5                          | -                 |
| Cu        | mg/kg | 0,1                          | -                 |

La caldaia deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

**⚠** Il condizionamento chimico protettivo ed il risanamento degli impianti di riscaldamento è previsto dalla Norma UNI CTI 8065:2019, dal DMiSE 26/6/15 e dal DPR 412/93. A tal fine, vi consigliamo l'utilizzo dei prodotti della linea Total Defence.

Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

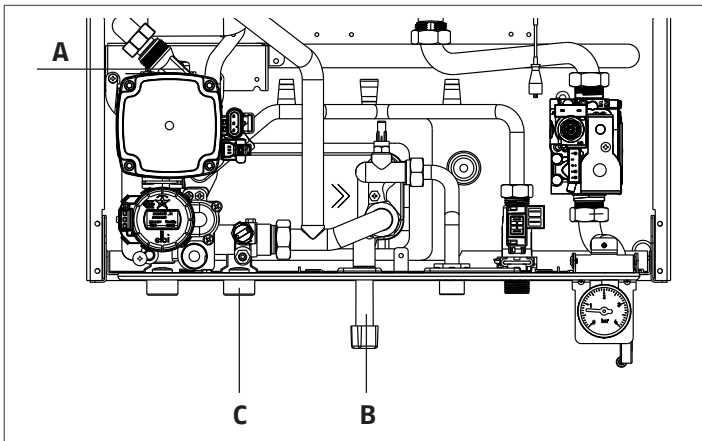
**⚠** Prima dell'accensione, accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile; questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dall'etichetta autoadesiva riportante la tipologia di gas.

**⚠** È molto importante evidenziare che, in alcuni casi, le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche.

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

#### CARICAMENTO

- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo aria automatica (A).



- 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.

**NOTA:** la disaerazione della caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN avviene automaticamente attraverso la valvola di sfianto automatico posizionata sul circolatore. Verificare che la valvola del disaeratore sia aperta.

#### SVUOTAMENTO

- Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

#### Impianto di riscaldamento:

- Collegare un tubo di gomma al rubinetto di svuotamento (C).
- Aprire il rubinetto con una chiave a forchetta CH11.
- Svuotare i punti più bassi dell'impianto.

#### Impianto sanitario:

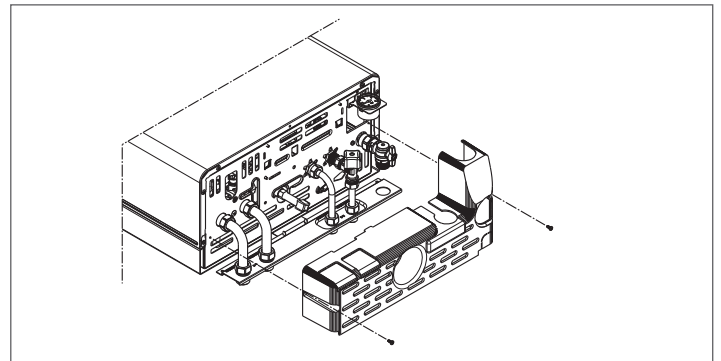
- Chiudere il rubinetto generale della rete idrica.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda.
- Svuotare i punti più bassi.

**⚠** Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

## 2.16 Copertura raccordi

Concluse le operazioni di installazione della caldaia e di collegamento della stessa alle reti dell'acqua e del gas, è possibile applicare la copertura raccordi seguendo le indicazioni riportate di seguito:

- Togliere la vite di bloccaggio della staffa porta idrometro.
- Ruotare la staffa porta idrometro fino a fine corsa.
- Posizionare la copertura raccordi fissandola con le 2 viti in dotazione.

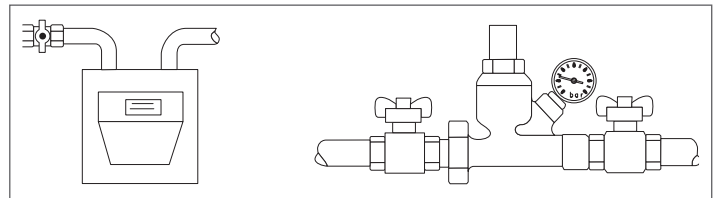


## 3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

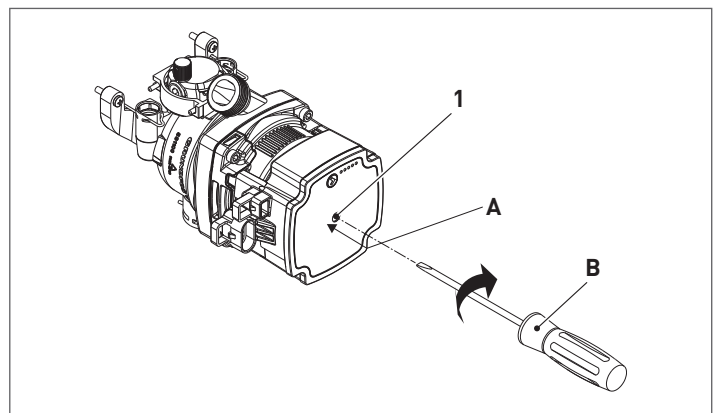
### 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale della caldaia RESIDENCE ESTERNA KI LN è indispensabile controllare che:

- i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti



- il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- il cappuccio del disaeratore sia aperto
- la pressione del circuito idraulico sia compresa tra **1 bar e 1,5 bar** ed il circuito sia disaerato
- la precarica del vaso di espansione sia adeguata (vedi paragrafo "1.7 Dati tecnici")
- gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- controllare che il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.



#### 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.

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

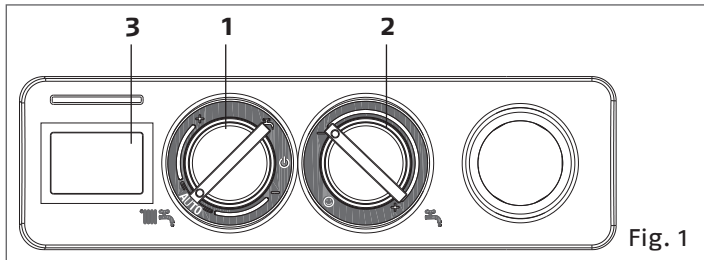
### 3.2 Prima messa in servizio

**⚠** Tutte le informazioni relative al funzionamento del pannello comandi a distanza sono contenute nell'apposito manuale istruzioni presente in caldaia in un imballo dedicato.

**⚠** La prima messa in servizio viene effettuata direttamente dal cruscotto in caldaia, per questo motivo assicurarsi che il pannello comandi a distanza sia disconnesso (eventualmente separar il frontale dello zoccolo di fissaggio). Dopo questa operazione le manopole di caldaia sono attive.

Per l'accensione della caldaia è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- Alimentare elettricamente la caldaia
- Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C)
- Ruotare il selettore di funzione (1 - fig. 1) nella posizione desiderata:

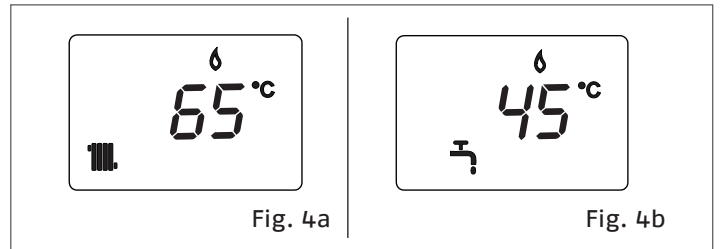
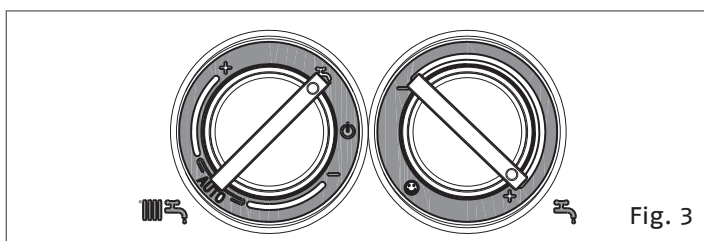
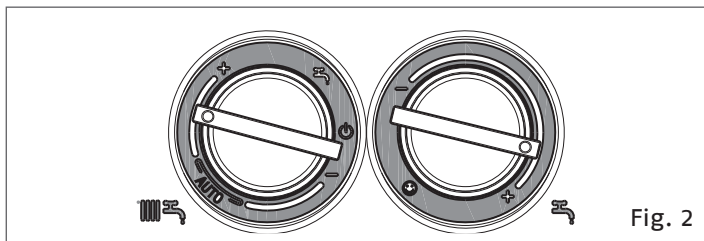


**Inverno:** ruotando il selettore di funzione (1 - fig. 1) all'interno dell'area contraddistinta con "+" e "-" (fig. 2) la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende, il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento, l'icona di funzionamento in riscaldamento e l'icona fiamma (fig. 4a). In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, il visualizzatore (3 - fig. 1) indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 4b).

#### Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

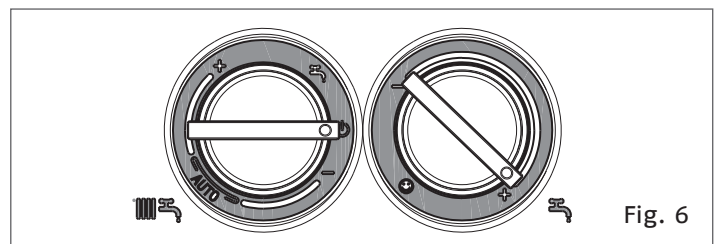
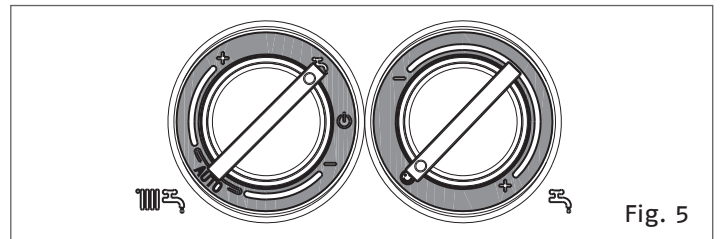
Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare in senso orario la manopola con il simbolo (fig. 2) all'interno dell'area contraddistinta con "+" e "-".

**Estate:** ruotando il selettore di funzione sul simbolo estate (fig. 3) si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, il visualizzatore (3 - fig. 1) indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 4b).



**Preriscaldamento (acqua calda più veloce):** questa funzione è attiva anche con pannello comandi a distanza collegato. Ruotando la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria (fig. 5) sul simbolo si attiva la funzione preriscaldamento, il visualizzatore (3 - fig. 1) mostra il simbolo **P** fisso. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata. Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi.

Il visualizzatore (3 - fig. 1) indica la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento o dell'acqua sanitaria in base alla richiesta in corso. Durante l'accensione del bruciatore, in seguito ad una richiesta di preriscaldamento, il visualizzatore mostra il simbolo **P** lampeggiante e l'icona fiamma. Per disattivare la funzione preriscaldamento ruotare nuovamente la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo . Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata. La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF: selettore di funzione su spento (OFF) (fig. 6).



#### Regolazione della temperatura acqua sanitaria

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo (fig. 7) all'interno dell'area contraddistinta con "+" e "-". La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende il visualizzatore indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 4b). La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate o sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si potrà nuovamente in stato di "stand-by".

Se il visualizzatore digitale indica l'icona e un codice d'allarme, significa che la caldaia è in uno stato di arresto temporaneo (vedi capitolo "Stato di funzionamento e anomalie").

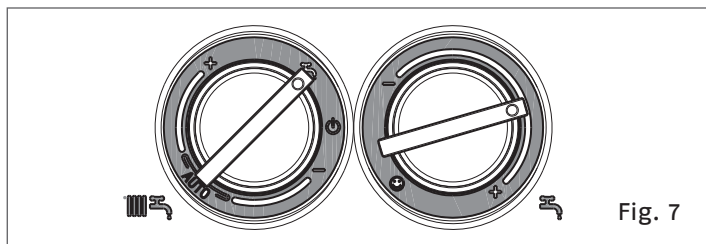


Fig. 7

### Funzione Controllo Temperatura Riscaldamento (C.T.R.)

Posizionando il selettore temperatura acqua riscaldamento nella zona contrassegnata dalla scritta AUTO (fig. 8) - valore di temperatura da 55°C a 65°C, si attiva il sistema controllo temperatura riscaldamento C.T.R.: la caldaia varia la temperatura di mandata in funzione del segnale di chiusura del termostato ambiente.

Al raggiungimento della temperatura impostata con il selettore di temperatura acqua riscaldamento, inizia un conteggio di 20 minuti. Se durante questo periodo il termostato ambiente continua a richiedere calore, il valore della temperatura impostata si incrementa automaticamente di 5 °C. Al raggiungimento del nuovo valore impostato incomincia un conteggio di altri 20 minuti. Se durante questo periodo il termostato ambiente continua a richiedere calore, il valore della temperatura impostata si incrementa automaticamente di altri 5 °C. Questo nuovo valore di temperatura è il risultato della temperatura impostata manualmente con il selettore temperatura acqua riscaldamento e l'incremento di +10 °C della funzione C.T.R. Dopo il secondo ciclo il valore di temperatura viene mantenuto al valore impostato +10°C sino a che non venga soddisfatta la richiesta del termostato ambiente.

**Nota:** questa funzione è attiva anche con pannello comandi a distanza collegato e qualora sullo stesso venga impostato un valore di setpoint riscaldamento compreso tra 55°C e 65°C.

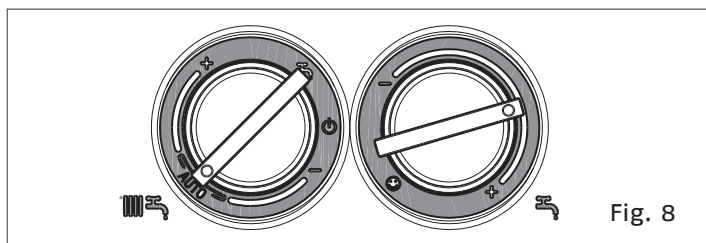





Fig. 8

### 3.3 Controllo della combustione

Per effettuare l'analisi della combustione eseguire le seguenti operazioni:

- inserire la presa analisi fumi nel tratto di tubo rettilineo posizionato dopo l'uscita della cappa
- alimentare elettricamente la caldaia
- sul comando a distanza impostare la modalità ESTATE  e il setpoint acqua sanitaria al valore massimo
- aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.

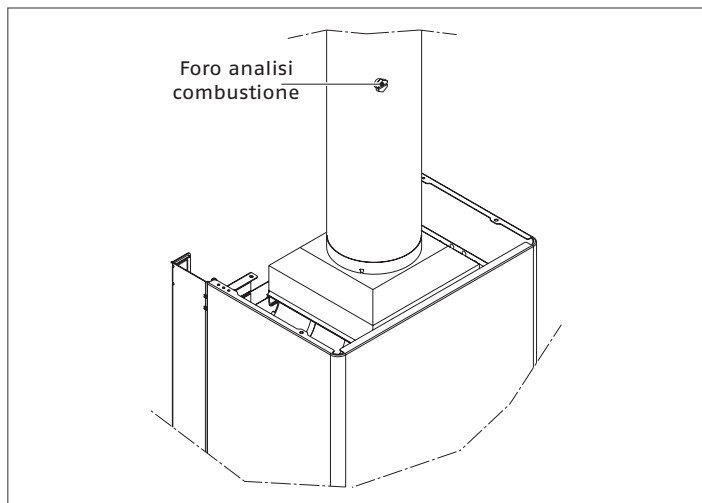
 Il foro per l'inserimento degli strumenti di analisi deve essere effettuato nel tratto di tubo rettilineo dopo l'uscita della cappa in conformità con quanto prescritto dalla normativa vigente.

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

L'apparecchio funziona alla massima potenza ed è possibile effettuare il controllo della combustione.

Ad analisi completata:

- chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere la presa analisi combustione




### 3.4 Stato di funzionamento e anomalie

Di seguito l'elenco delle anomalie di caldaia che vengono visualizzate sia sul comando a distanza che sul pannello di comando della caldaia.

| STATO CALDAIA                                | VISUALIZZATORE   | TIPI DI ALLARME                       |
|--|--|---------------------------------------|
| Stand-by                                     | -  | nessuno                               |
| Stato OFF                                    | SPENTO   | segnalazione                          |
| Allarme blocco modulo ACF                    | A01            | blocco definitivo                     |
| Allarme guasto elettronica ACF               | A01            | blocco definitivo                     |
| Allarme termostato limite                    | A02   | blocco definitivo                     |
| Allarme termostato fumi                      | A03   | blocco definitivo                     |
| Allarme pressostato H2O                      | A04            | blocco definitivo                     |
| Guasto NTC sanitario                         | A06   | segnalazione                          |
| Guasto NTC riscaldamento                     | A07   | arresto temporaneo                    |
| Sovratemperatura sonda mandata riscaldamento |  | temporaneo poi definitivo             |
| Allarme differenziale sonda mandata/ritorno  |  | blocco definitivo                     |
| Fiamma parassita                             | A11   | arresto temporaneo                    |
| Taratura elettrica min e max riscaldamento   | ADJ   | segnalazione                          |
| Transitorio in attesa di accensione          | 88°C lampeggiante  | arresto temporaneo                    |
| Intervento termostato fumi                   |  lampeggiante   |                                       |
| Intervento pressostato acqua                 |   lampeggiante | arresto temporaneo                    |
| Funzione Preriscaldamento attiva             | P  | segnalazione                          |
| Richiesta di calore preriscaldamento         | P lampeggiante   | segnalazione                          |
| Presenza sonda esterna                       |   | segnalazione                          |
| Richiesta di calore sanitario                | 60°C    | segnalazione                          |
| Richiesta di calore riscaldamento            | 80°C    | segnalazione                          |
| Richiesta di calore antigelo                 |   | segnalazione                          |
| Fiamma presente                              |   | segnalazione                          |
| Superato numero massimo tentativi            | A99   | blocco definitivo da controllo remoto |




### Funzione di sblocco

Per ristabilire il funzionamento dopo la comparsa di un codice anomalia agire come segue:

- sul display di caldaia portare il selettore di funzione su , attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata
- se collegato il comando remoto, premere per un secondo il tasto BACK/RESET (B).


Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

La comparsa dell'allarme **A99** significa che è stato superato il numero massimo di reset possibili da comando a distanza. In questo caso le operazioni di RESET (ripristino del funzionamento) dovranno essere effettuate ESCLUSIVAMENTE dal pannello della caldaia come di seguito indicato oppure togliendo e ridando tensione alla caldaia:


- posizionare il selettore di funzione del pannello comandi di caldaia su spento  (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata:  (estate) o  (inverno).

### Per ristabilire il funzionamento (sblocco allarmi):

#### Anomalia A01-02-03

Posizionare il selettore di funzione su spento  (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

#### Anomalia A04

Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro: se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento  (OFF) e agire sul rubinetto di riempimento finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar. Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata.

Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

#### Anomalia A06

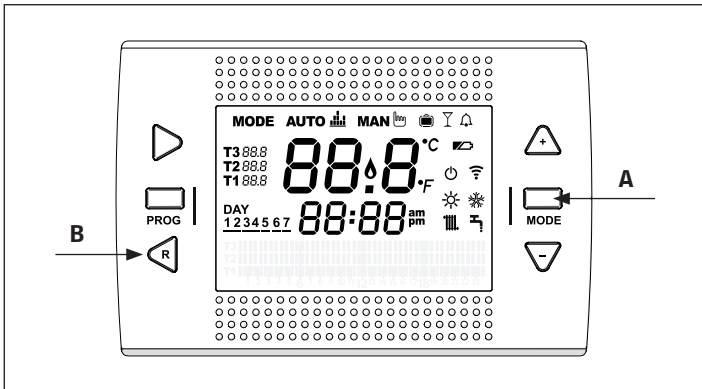
La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C. Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

#### Anomalia A07

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

## 3.5 Spegnimento temporaneo


Porre il comando a distanza nello stato di spento  premendo il tasto ESC/MODE (A).




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 sotto i 5°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).
- **Antibloccaggio circolatore:** un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h dall'ultima richiesta di calore.

## 3.6 Spegnimento per lunghi periodi

In caso di assenze prolungate posizionare il comando a distanza nello stato di spento  premendo il tasto ESC/MODE (A).

Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento. Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

 In questo caso la funzione antigelo è disattivata: svuotare gli impianti se c'è rischio di gelo.

## 3.7 Manutenzione


La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 16 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 di intercettazione 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 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.**

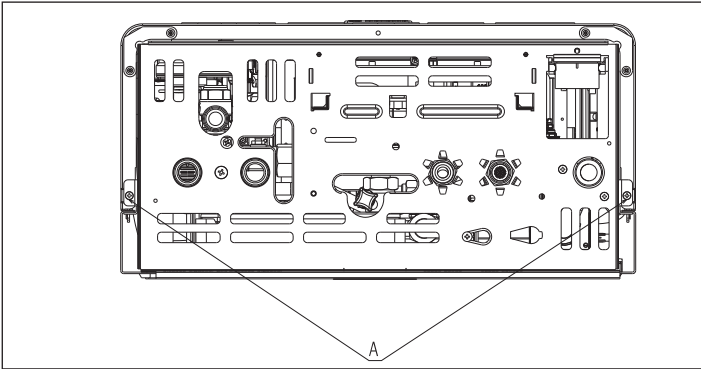
## 3.8 Regolazioni

 **Tutte le regolazioni e la taratura di caldaia devono essere effettuate direttamente ed esclusivamente sul cruscotto in caldaia. Per questo staccare la connessione del pannello comandi a distanza separando il frontale dallo zoccolo di fissaggio. Dopo questa operazione le manopole di caldaia sono attive.**

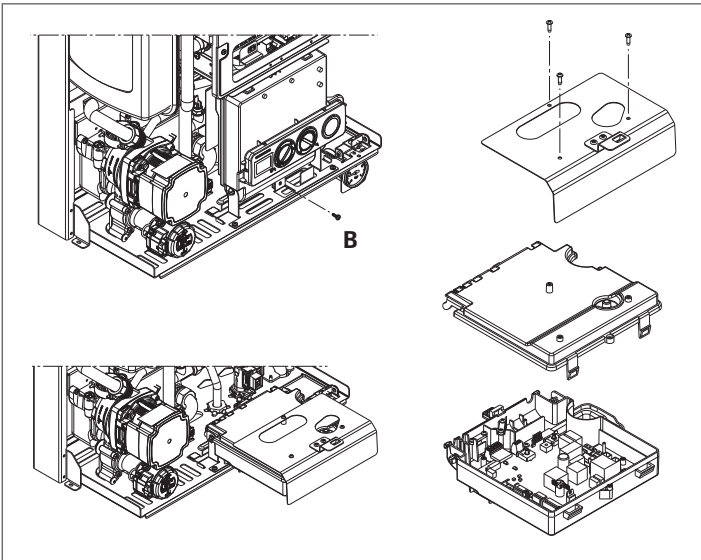
La caldaia è già stata regolata in fase di fabbricazione dal costruttore. Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas oppure dopo una trasformazione gas, seguire le procedure descritte di seguito.

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

- Rimuovere il mantello svitando le viti di fissaggio **A**



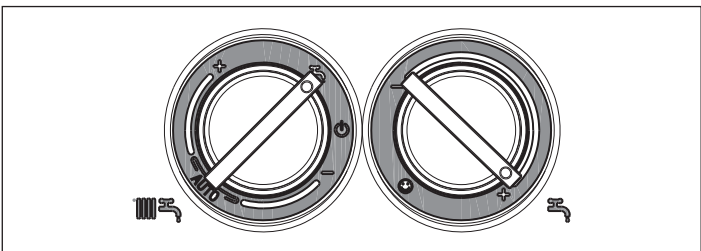
- Svitare la vite di fissaggio **(B)** del cruscotto e ruotarlo verso di sé.



- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a valle della valvola gas e collegarvi il manometro

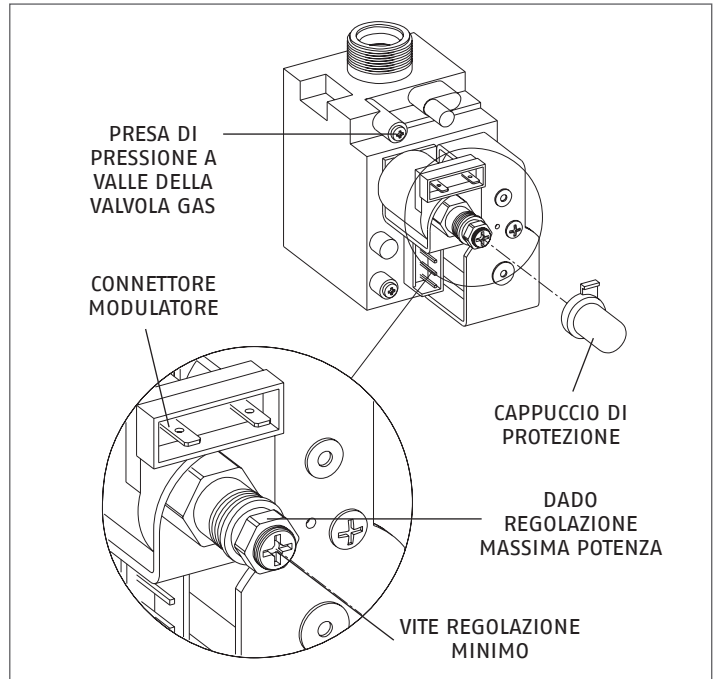
**REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA E DEL MINIMO SANITARIO**

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Sul pannello di comando: portare il selettore di funzione su (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario al valore massimo



- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Verificare che la pressione letta sul manometro sia stabile; oppure con l'ausilio di un milliamperometro in serie al modulatore, assicurarsi che al modulatore venga erogata la massima corrente disponibile (120 mA per G20 e 165 mA per GPL)
- Togliere il cappuccio di protezione delle viti di regolazione facendo leva, con attenzione, con un cacciavite

- Con una chiave a forchetta CH10 agire sul dado di regolazione della massima potenza per ottenere il valore indicato nella tabella sotto riportata
- Scollegare un faston del modulatore
- Attendere che la pressione letta sul manometro si stabilizzi al valore minimo
- Con una chiave a brugola agire sulla vite rossa di regolazione del minimo sanitario e tarare fino a leggere sul manometro il valore indicato nella tabella sotto riportata
- Ricollegare il faston del modulatore
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda sanitaria
- Rimettere con cura e attenzione il cappuccio di protezione delle viti di regolazione.



**Pressione massima a valle della valvola (tolleranza  $\pm 10\%$ )**

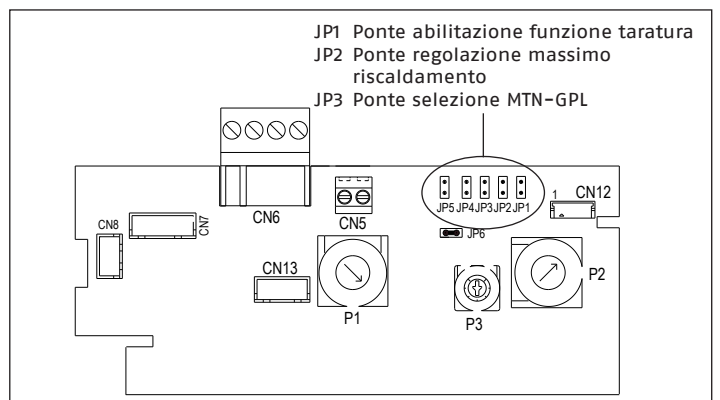
| Descrizione             | GAS METANO (G20) | GAS PROPANO (G31) | UM   |
|-------------------------|------------------|-------------------|------|
| RESIDENCE ESTERNA KI LN | 14,20            | 35,90             | mbar |

**Pressione minimo sanitario a valle della valvola (tolleranza  $\pm 10\%$ )**

| Descrizione             | GAS METANO (G20) | GAS PROPANO (G31) | UM   |
|-------------------------|------------------|-------------------|------|
| RESIDENCE ESTERNA KI LN | 2,00             | 5,10              | mbar |

**REGOLAZIONE ELETTRICA DEL MINIMO E MASSIMO RISCALDAMENTO**

**⚠** La funzione "regolazione elettrica" viene attivata e disattivata esclusivamente dal jumper (JP1).



Sul visualizzatore compare **ADJ** per indicare che la procedura di taratura è in corso. L'abilitazione della funzione può essere effettuata nei seguenti modi:

- alimentando la scheda con il jumper JP1 inserito e il selettore di funzione in posizione inverno, indipendentemente dall'eventuale presenza di altre richieste di funzionamento
- inserendo il jumper JP1, con il selettore di funzione in posizione inverno, senza richiesta di calore in corso.

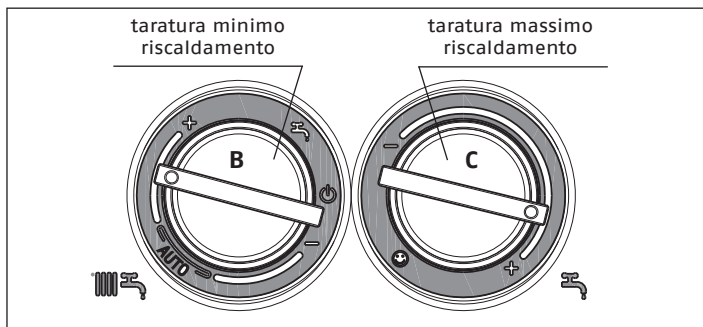
⚠ L'attivazione della funzione prevede l'accensione del bruciatore attraverso la simulazione di una richiesta di calore in riscaldamento.

Per effettuare le operazioni di taratura agire come segue:

- spegnere la caldaia
- rimuovere il mantello e accedere alla scheda
- inserire il jumper JP1 per abilitare le manopole poste sul pannello di comando alle funzioni di regolazioni del minimo e del massimo riscaldamento
- assicurarsi che il selettore di funzione sia in posizione inverno (vedi paragrafo "3.2 Prima messa in servizio")
- alimentare elettricamente la caldaia

#### ⚠ Scheda elettrica in tensione (230 Volt).

- ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua riscaldamento **B** fino a raggiungere il valore di minimo riscaldamento come indicato nella tabella multigas
- inserire il jumper JP2
- ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitario **C** fino a raggiungere il valore di massimo riscaldamento come indicato nella tabella multigas
- rimuovere il jumper JP2 per memorizzare il valore di massimo riscaldamento
- rimuovere il jumper JP1 per memorizzare il valore di minimo riscaldamento e per uscire dalla procedura di taratura
- scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione.



⚠ Per terminare la funzione taratura senza la memorizzazione dei valori impostati operare in uno dei seguenti modi:

- a) portare il selettore di funzione in posizione **OFF**
- b) togliere la tensione di alimentazione
- c) rimuovere JP1/JP2.

⚠ La funzione di taratura viene automaticamente conclusa, senza la memorizzazione dei valori minimo e massimo, trascorsi 15 minuti dalla sua attivazione.

⚠ La funzione viene automaticamente conclusa anche in caso di arresto o blocco definitivo. Anche in questo caso la conclusione della funzione **NON** prevede la memorizzazione dei valori.

**Nota:** per eseguire la taratura del solo massimo riscaldamento, è possibile rimuovere il jumper JP2 (per

memorizzare il massimo) e successivamente uscire dalla funzione, senza memorizzare il minimo, portando il selettore di funzione su **OFF** o togliendo tensione alla caldaia.

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

A regolazioni terminate:

- ricollegare elettricamente il pannello comandi a distanza
- richiudere il cruscotto
- riposizionare il mantello.

### 3.9 Trasformazione da un tipo di gas all'altro

⚠ La trasformazione deve essere eseguita solo dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** o da personale autorizzato dalla **RIELLO** anche a caldaia già installata.

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

⚠ Per il montaggio riferirsi alle istruzioni fornite con il kit.

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

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

Esiste la possibilità di trasformare le caldaie da un tipo di gas ad un altro utilizzando gli appositi kit forniti su richiesta:

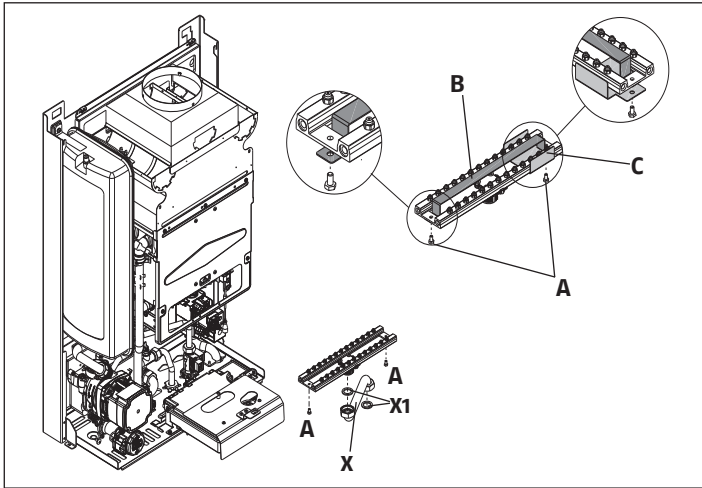
- kit trasformazione da gas Metano a GPL
- kit trasformazione da GPL a gas Metano.

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- rimuovere il mantello
- svitare la vite di fissaggio del cruscotto e ruotarlo verso di sé
- scollegare la connessione del cavo candela dalla scheda di comando di caldaia.

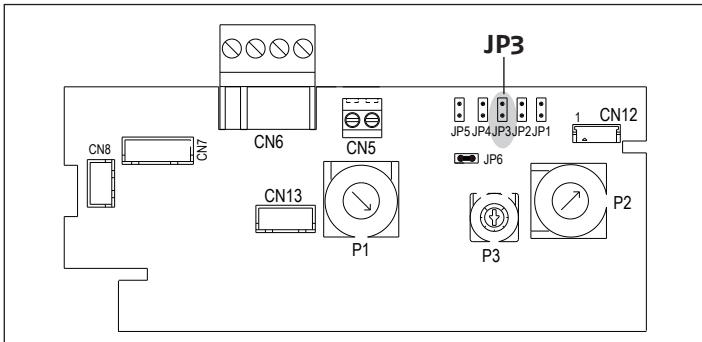
#### TRASFORMAZIONE DA MTN A GPL (SOLO G31):

- rimuovere il tubo di collegamento valvola gas-bruciatore (**X**) svitando i due dadi con le relative guarnizioni (**X1**)
- svitare le due viti (**A**) di fissaggio del collettore al bruciatore utilizzando una chiave CH7 e rimuoverlo
- prendere il collettore GPL contenuto nel kit, posizionarvi al suo interno il tegolo **B** come illustrato in figura ed inserirlo sotto il bruciatore puntando la vite sinistra precedentemente rimossa
- posizionare successivamente il tegolo **C** sotto il collettore lato destro e puntare la vite destra precedentemente rimossa
- serrare le viti sinistra e destra del collettore GPL precedentemente puntate.



**TRASFORMAZIONE DA GPL A MTN:**

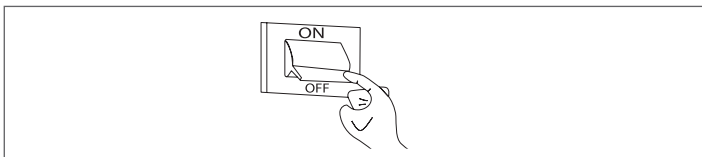
- rimuovere il tubo di collegamento valvola gas-bruciatore (X) svitando i due dadi con le relative guarnizioni (X1)
- svitare le due viti (A) di fissaggio del collettore al bruciatore utilizzando una chiave CH7 e rimuoverlo
- rimuovere il collettore GPL con i relativi tegoli B e C ed eliminarli
- prendere il collettore MTN contenuto nel kit e fissarlo al bruciatore con le viti precedentemente rimosse.
  
- rimontare il tubo di collegamento valvola gas-bruciatore interponendo le guarnizioni di tenuta
- ricollegare il cavo candela
- aprire il coperchio di ispezione del cruscotto per accedere al ponticello JP3 sulla scheda di controllo:
  - se trattasi di trasformazione da gas metano a G31, inserire il ponticello in posizione JP3
  - se trattasi di trasformazione da G31 a gas metano togliere il ponticello dalla posizione JP3



- rimontare il coperchio di ispezione del cruscotto
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas (con caldaia in funzione verificare la corretta tenuta delle giunzioni del circuito d'alimentazione gas).

**3.10 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".



Per una corretta manutenzione e ripristino della corretta efficienza consigliamo l'utilizzo di prodotti della linea Total Defence.

**ESTERNO**

Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone.

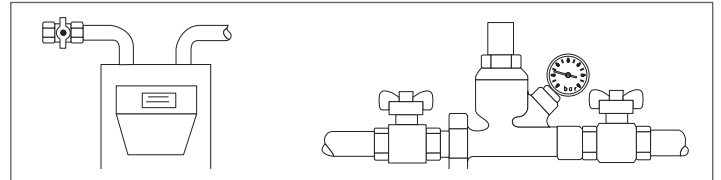
Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

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

**INTERNO**

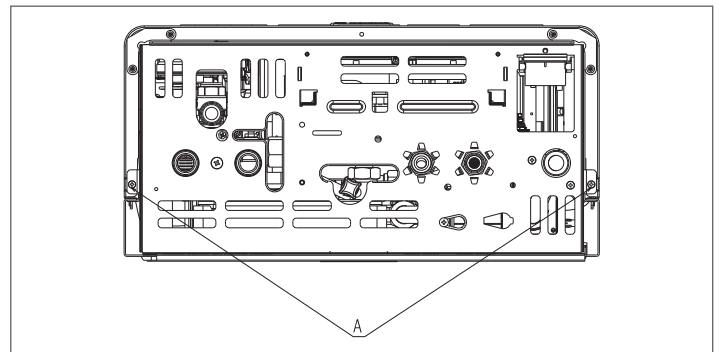
Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

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



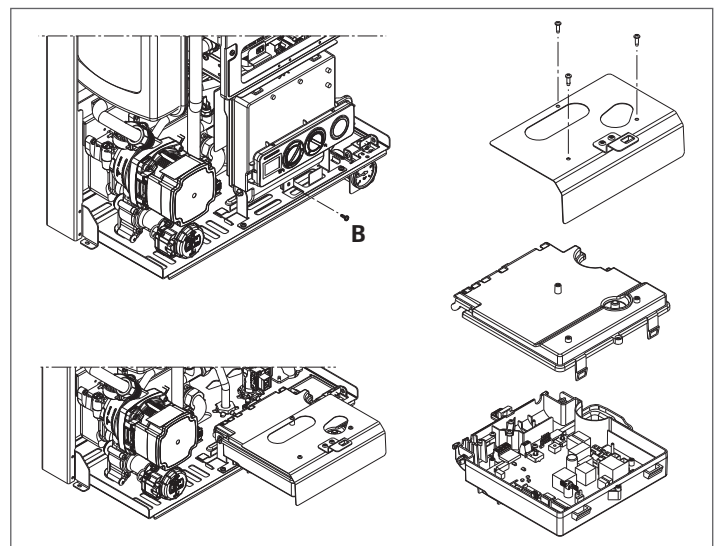
**Smontaggio del mantello**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare le viti (A) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.



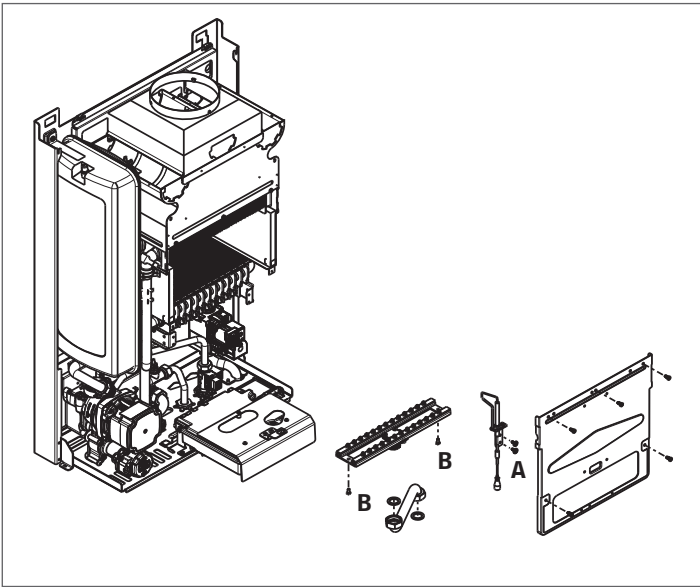
**Smontaggio della copertura parti elettriche**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere totalmente la mantellatura
- Svitare la vite (B) di fissaggio del cruscotto e ruotarlo verso il basso
- Per accedere alla scheda, togliere la copertura parti elettriche svitando le 3 viti (C)
- Agire sulle linguette per sollevare la copertura



### Smontaggio e pulizia del bruciatore

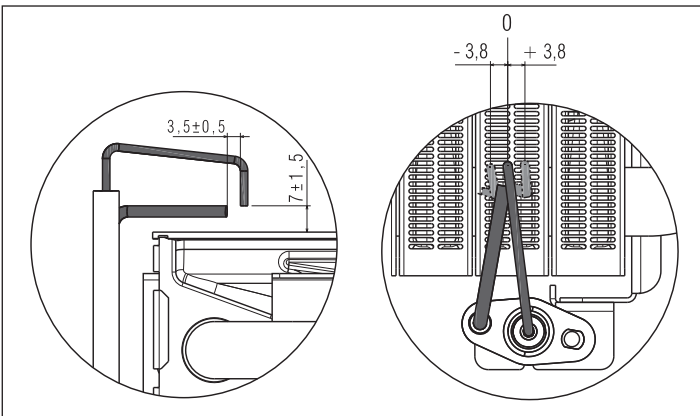
- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia come indicato nel paragrafo specifico
- Rimuovere in successione: mantello e coperchio camera di combustione
- Svitare la vite di fissaggio del cruscotto e ruotarlo verso il basso
- Togliere la staffa con la candela svitando le 2 viti **A**
- Rimuovere la rampa del gas
- Rimuovere il collettore gas svitando le 2 viti **B**
- Controllare e pulire gli ugelli sul collettore del bruciatore
- Pulire il bruciatore con una spazzola morbida facendo attenzione a non rovinare i pannelli isolanti posti all'interno della camera di combustione
- Controllare l'elettrodo di accensione/rilevazione e sostituirlo se necessario.



Completate le operazioni di pulizia, rimontare i componenti operando in senso inverso a quanto descritto.

Verificare:

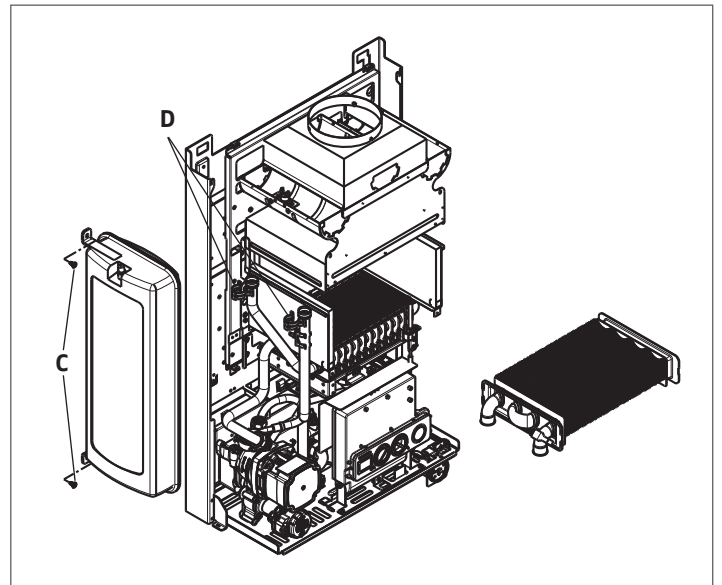
- che il collegamento gas sia a tenuta
- la corretta posizione dell'elettrodo sul bruciatore.



### Smontaggio e pulizia dello scambiatore

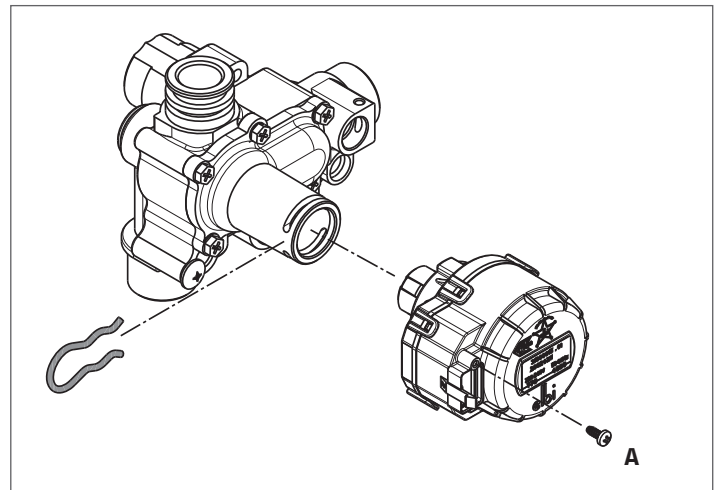
- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia come indicato nel paragrafo specifico
- Rimuovere in successione: mantello e coperchio camera di combustione
- Rimuovere il vaso di espansione scollegando il tubo flessibile e svitando le 2 viti di fissaggio **C**
- Sganciare la sonda NTC dal raccordo di uscita dello scambiatore
- Togliere le mollette **D**
- Allentare i dadi del tubo scambiatore-gruppo idraulico in modo da agevolare l'operazione
- Sfilare i tubi riscaldamento dallo scambiatore
- Sfilare lo scambiatore e pulirlo come indicato in figura
- Controllare le pareti in fibra ceramica della camera di combustione e sostituirle se necessario.

Completate le operazioni di pulizia, rimontare i componenti operando in senso inverso a quanto descritto.



### Smontaggio del motore della valvola tre vie

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere mantello
- Togliere la vite **A** e scollegare il connettore di alimentazione elettrica del motore valvola tre vie
- Togliere la coppia
- Sfilare il motore.





# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[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.