

# residence in condens

rendimento ★★★★★  
basse emissioni inquinanti  
condensazione in alluminio,  
con bruciatore premiscelato  
per installazioni all'esterno in incasso  
modelli combinati



Residence In Condens permette di avere nell'incasso a scomparsa nel muro il livello tecnologico e le alte prestazioni della versione da interno Residence Condens. L'innovativo scambiatore Riello, completamente realizzato in alluminio senza saldature, è sinonimo di efficienza e di durata, resistente allo sporco dell'impianto, offre un'ottima prevalenza ed un elevato scambio termico. La termoregolazione è gestita direttamente dalla scheda di caldaia e tramite la sonda esterna (accessorio) permette di adattare opportunamente la temperatura dell'impianto di riscaldamento alle condizioni climatiche esterne. Residence In Condens è disponibile in unico modello da 25kW.

## PLUS DI PRODOTTO

Condensazione: altissimi rendimenti con un consumo inferiore di circa il 18% rispetto alle combustioni tradizionali; bassissimi livelli di emissioni inquinanti.

Pannello comandi semplice e completo con indicazioni chiare e di immediata lettura per l'utente grazie al display digitale e all'indicatore pressione impianto a vista.

Funzione antigelo che protegge i circuiti di riscaldamento e sanitario fino a  $-5^{\circ}\text{C}$  con possibilità di aumentare la protezione fino a  $-15^{\circ}\text{C}$  (accessorio).

Funzione "Inverno con pre-riscaldamento" che permette di mantenere in temperatura lo scambiatore sanitario riducendo i tempi d'attesa durante il prelievo.

Il pannello comando a distanza (accessorio) permette di comandare direttamente la caldaia dall'interno dell'abitazione.

## VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Rendimento ★★★★★ secondo direttiva 92/42/CEE. Classe 5 NOx.

Nell'unità da incasso comode pretranciatrici per agevolare tutti i collegamenti: idraulici, scarico fumi/aspirazione aria e scarico condensa. Unità completa di dima per semplificare l'allacciamento all'impianto e porta bombata Condens.

Grazie ai circolatori a tre velocità (di serie), ai circolatori ad altra prevalenza (accessorio) e ai distributori idraulici BAG2 AP e BAG2 MIX (accessorio) è possibile raggiungere le massime prestazioni anche nelle tipologie di impianto più complesse.

Kit trasformazione a GPL (G31) a corredo.

Ampia gamma di accessori per lo scarico fumi e l'aspirazione dell'aria, obbligatori per il funzionamento delle caldaie a camera stagna, disponibili a pag. 118.



LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

# RESIDENCE IN CONDENS

25 KIS

|                                                         |                                |                                                  |             |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Combustibile                                            |                                | G20                                              | G31         |
| Categoria apparecchio                                   |                                | I12H3P                                           |             |
| Paese di destinazione                                   |                                | IT                                               |             |
| Tipo apparecchio                                        |                                | C13/C13x-C23-C33/C33x-C43/C43x-C53/C53x-C83/C83x |             |
| Potenza termica focolare (riscaldamento)                | kW                             | 25,00                                            |             |
| Potenza termica utile (80°-60°) (riscaldamento)         | kW                             | 24,45                                            |             |
| Potenza termica utile (50°-30°) (riscaldamento)         | kW                             | 26,30                                            |             |
| Potenza termica focolare (sanitario)                    | kW                             | 25,00a                                           |             |
| Potenza termica utile (sanitario)                       | kW                             | 25,00                                            |             |
| Potenza termica focolare ridotta (riscaldamento)        | kW                             | 7,00                                             |             |
| Potenza termica utile ridotta (riscaldamento) (80°-60°) | kW                             | 6,90                                             |             |
| Potenza termica utile ridotta (riscaldamento) (50°-30°) | kW                             | 7,47                                             |             |
| Potenza termica focolare ridotta (sanitario)            | kW                             | 7,00                                             |             |
| Potenza termica utile ridotta (sanitario)               | kW                             | 7,00                                             |             |
| Rendimento utile a Pn* (80°-60°)                        | %                              | 97,8                                             |             |
| Rendimento utile a Pn* (50°-30°)                        | %                              | 105,2                                            |             |
| Rendimento utile al 30% di Pa* (47° ritorno)            | %                              | 102,5                                            |             |
| Rendimento utile al 30% di Pa* (30° ritorno)            | %                              | 107,8                                            |             |
| Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)   | %                              | 0,40                                             |             |
| Perdita al mantello a bruciatore spento                 | %                              | 0,20                                             |             |
| Portata gas massima riscaldamento                       | Sm <sup>3</sup> /h kg/h        | 2,64                                             | 1,94        |
| Portata gas massima sanitario                           | Sm <sup>3</sup> /h kg/h        | 2,64                                             | 1,94        |
| Portata gas minima riscaldamento                        | Sm <sup>3</sup> /h kg/h        | 0,74                                             | 0,54        |
| Portata gas minima sanitario                            | Sm <sup>3</sup> /h kg/h        | 0,74                                             | 0,54        |
| Temperatura fumi (Δt) (potenza massima/minima)          | °C                             | 60/41                                            | 62/40       |
| Prevalenza residua ** (alla portata di)                 | mbar (l/h)                     | 300 (1000)                                       |             |
| Portata aria                                            | Nm <sup>3</sup> /h             | 31,237                                           | 31,485      |
| Portata fumi                                            | Nm <sup>3</sup> /h             | 33,744                                           | 33,416      |
| Portata massica fumi** potenza massima                  | g/s                            | 11,32                                            | 11,78       |
| Portata massica fumi** potenza minima                   | g/s                            | 3,17                                             | 3,30        |
| Eccesso d'aria (λ) potenza massima                      | m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> | 1,303                                            | 1,370       |
| Eccesso d'aria (λ) potenza minima                       | m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> | 1,303                                            | 1,370       |
| CO <sub>2</sub> al massimo***/minimo***                 | %                              | 9,0 / 9,0                                        | 10,0 / 10,0 |
| CO S.A. al massimo***/minimo*** inferiore a             | ppm                            | 200 / 30                                         | 200 / 20    |
| NOx S.A. al massimo***/minimo*** inferiore a            | ppm                            | 60 / 35                                          | 50 / 30     |
| Classe NOx                                              |                                | 5                                                |             |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento            | bar                            | 3                                                |             |
| Pressione minima per funzionamento standard             | bar                            | 0,25÷0,45                                        |             |
| Temperatura massima ammessa                             | °C                             | 90                                               |             |
| Campo di selezione temperatura riscaldamento (±3°C)     | °C                             | 20-80                                            |             |
| Alimentazione elettrica                                 | Volt - Hz                      | 230-50                                           |             |
| Potenza elettrica assorbita massima                     | W                              | 150                                              |             |
| Grado di protezione elettrica                           | IP                             | X5D                                              |             |
| Volume vaso di espansione                               | l                              | 10                                               |             |
| Precarica vaso di espansione                            | bar                            | 1                                                |             |
| Peso                                                    | kg                             | 43                                               |             |

\* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).

\*\* Con condotto coassiale 0,85 m.

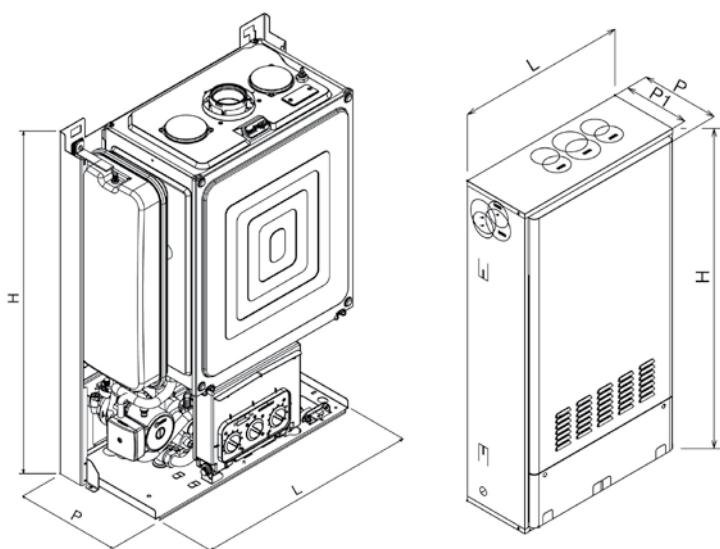
\*\*\* Verifica eseguita con tubi separati Ø80 0,5+0,5+90° e temperature acqua 80-60°C.

## DESCRIZIONE SANITARIO

25 KIS

|                                                 |       |       |
|-------------------------------------------------|-------|-------|
| Combustibile                                    | bar   | 6     |
| Categoria apparecchio                           | bar   | 0,15  |
| Paese di destinazione                           | l/min | 14,3  |
| Tipo apparecchio                                | l/min | 11,9  |
| Potenza termica focolare (riscaldamento)        | l/min | 10,2  |
| Potenza termica utile (80°-60°) (riscaldamento) | °C    | 35-60 |
| Potenza termica utile (50°-30°) (riscaldamento) | l/min | 2     |
| Potenza termica focolare (sanitario)            | l/min | 10    |

## DIMENSIONI D'INGOMBRO



| Modelli | Residence IN Condens 25 KIS |     |
|---------|-----------------------------|-----|
| L       | mm                          | 785 |
| P       | mm                          | 553 |
| H       | mm                          | 268 |

| Modelli | Unità da incasso |       |
|---------|------------------|-------|
| H       | mm               | 1223  |
| L       | mm               | 654,6 |
| P       | mm               | 286,5 |
| P1      | mm               | 256,5 |

## SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Le caldaie Residence IN Condens devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo RIELLO.

Rimuovere le pretrancature dell'unità da incasso indicate con la scritta "COND" a seconda delle necessità e delle tipologie di installazione.

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

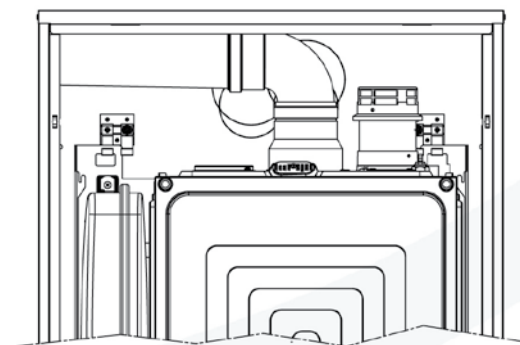
Condotto scarico fumi Ø80 mm

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

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi Ø80 mm tramite un adattatore Ø60-80mm.

L'aria comburente viene prelevata all'interno dell'unità da incasso la cui copertura (dell'unità da incasso) è dotata di feritoie di ripresa. Se la caldaia è installata in un locale chiuso, esso deve essere un locale tecnico provvisto di aperture di aerazione. I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

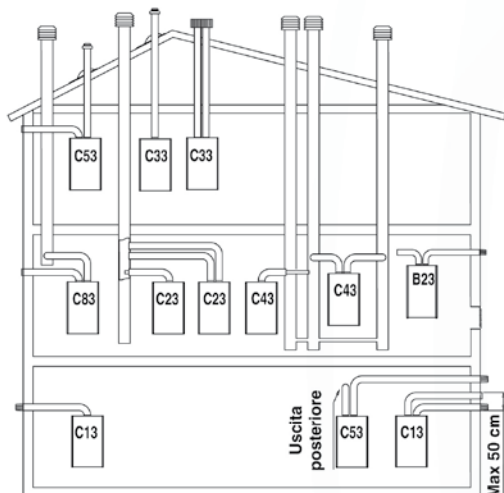
Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.



| Lunghezza max condotto scarico fumi Ø 80 mm (m) | Perdita di carico (m) |           |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                                 | curva 45°             | curva 90° |
| 60                                              | 0,5                   | 0,8       |

## INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

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



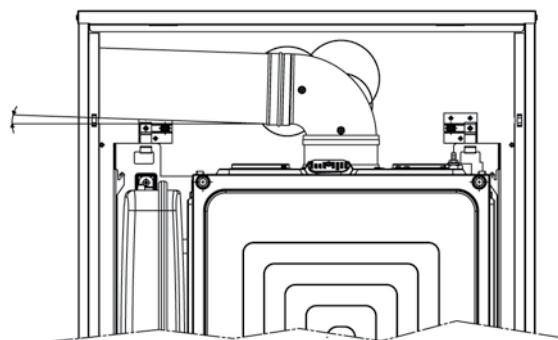
- B23-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.
- C13/C13x Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento.
- C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).
- C33/C33x Scarico concentrico a tetto.  
Uscite come per C13.
- C43/C43x Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- C53/C53x Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.
- C63/C63x Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

### Condotti coassiali (Ø60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto. È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).

Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia. I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo. La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.



#### Orizzontale

| Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø60-100 mm | Perdita di carico (m) |           |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                                    | curva 45°             | curva 90° |
| 7,80 m                                             | 0,5                   | 0,85      |

#### Verticale

| Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø60-100 mm | Perdita di carico (m) |           |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                                    | curva 45°             | curva 90° |
| 8,80 m                                             | 0,5                   | 0,85      |

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

### Condotti coassiali (Ø80-125)

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

| Lunghezza rettilinea condotti coassiali Ø80-125 mm | Perdita di carico (m) |           |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
|                                                    | curva 45°             | curva 90° |
| 25 m                                               | 0,5                   | 0,85      |

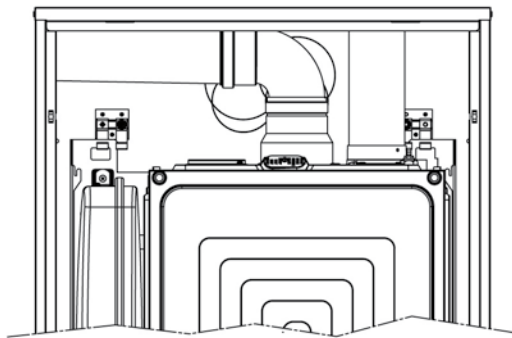
La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

### Condotti sdoppiati (Ø80 mm)

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

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti e fissato l'apposito adattatore. Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi dopo aver installato l'apposito adattatore. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit specifico per caldaie a condensazione. È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello). Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia. La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti. Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici riportati nella pagina seguente.

L'utilizzo dei condotti con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.



Lunghezza massima rettilinea  
condotti sdoppiati Ø80 mm

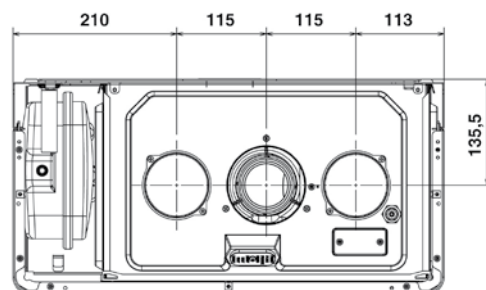
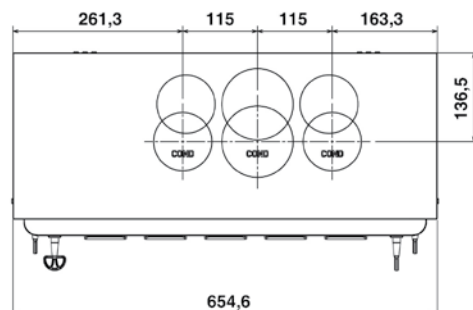
Perdita di carico  
(m)  
curva 45° curva 90°

40 + 40 m

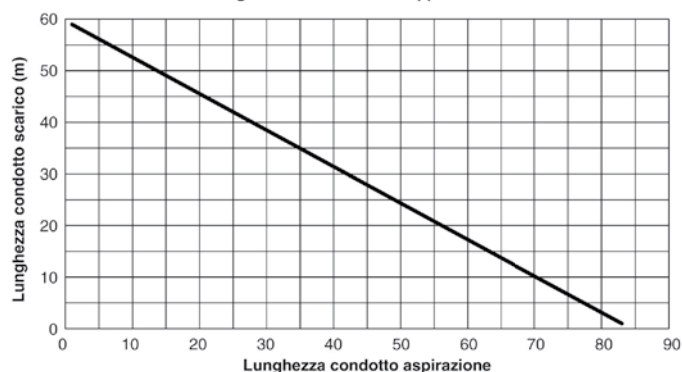
0,5

0,85

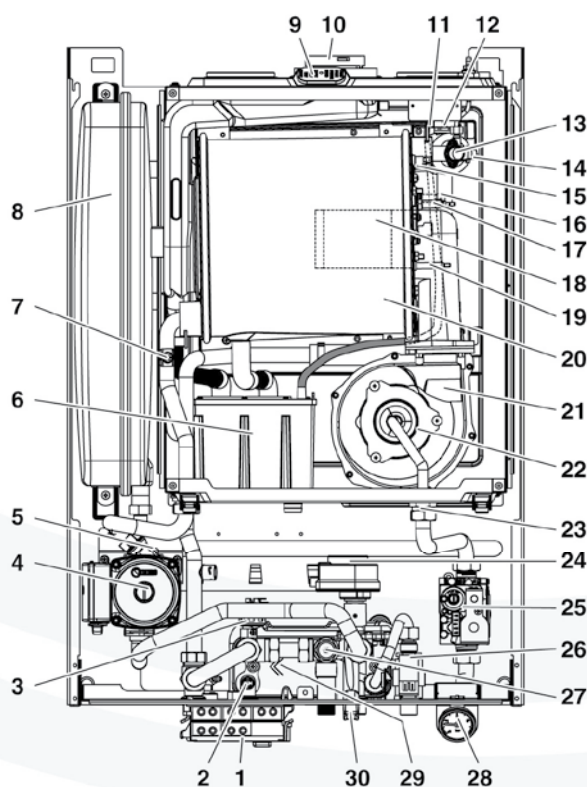
La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.



Lunghezza tubi scarico sdoppiati Ø80 mm



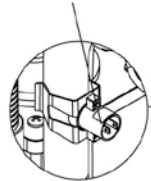
## STRUTTURA



### Legenda

- 1 Scatola connessioni elettriche
- 2 Sonda NTC sanitario
- 3 Trasduttore di pressione
- 4 Circolatore
- 5 Valvola sfogo aria
- 6 Sifone
- 7 Sonda NTC ritorno
- 8 Vaso espansione
- 9 Tappo presa analisi fumi
- 10 Scarico fumi
- 11 Tubetto scarico degasatore
- 12 Trasformatore di accensione
- 13 Termostato limite
- 14 Sonda ntc mandata
- 15 Termostato bruciatore
- 16 Elettrodo rilevazione
- 17 Elettrodo accensione
- Accensione/rilevazione fiamma
- 18 Bruciatore
- 19 Sensore livello condensa
- 20 Scambiatore principale
- 21 Ventilatore
- 22 Mixer
- 23 Ugello gas
- 24 Valvola tre vie
- 25 Valvola gas
- 26 Flussostato
- 27 Valvola di sicurezza
- 28 Idrometro
- 29 Scambiatore sanitario
- 30 Rubinetto di riempimento

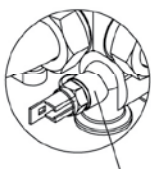
SONDA NTC  
RISCALDAMENTO



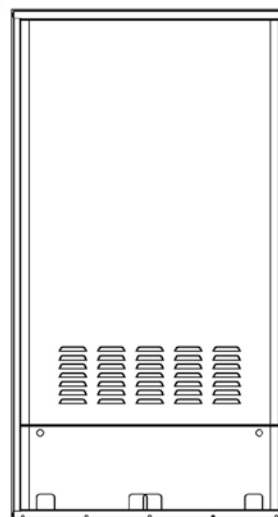
TERMOSTATO  
LIMITE



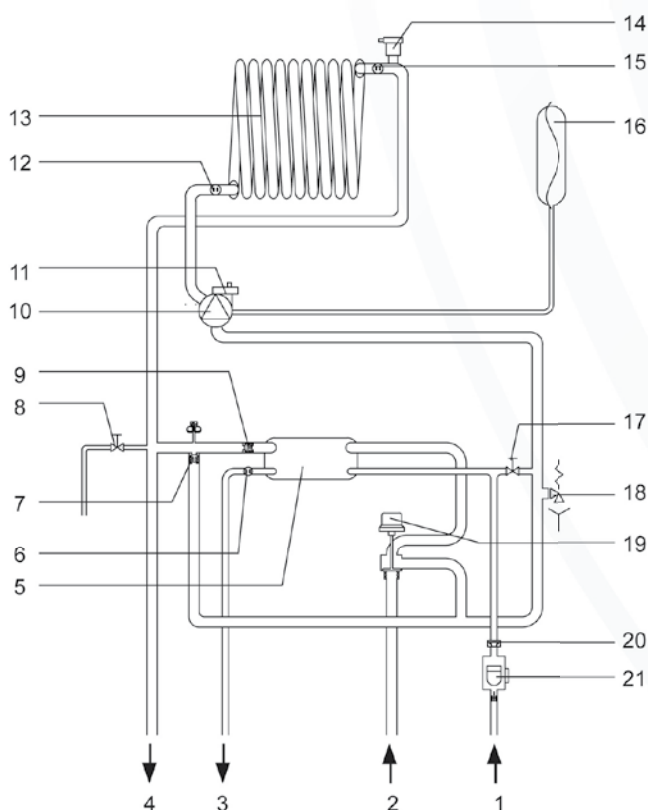
SONDA NTC  
SANITARIO



Unità da incasso  
per **Residence IN Condens**



## CIRCUITO IDRAULICO



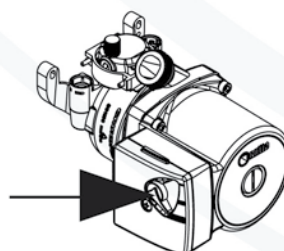
Legenda

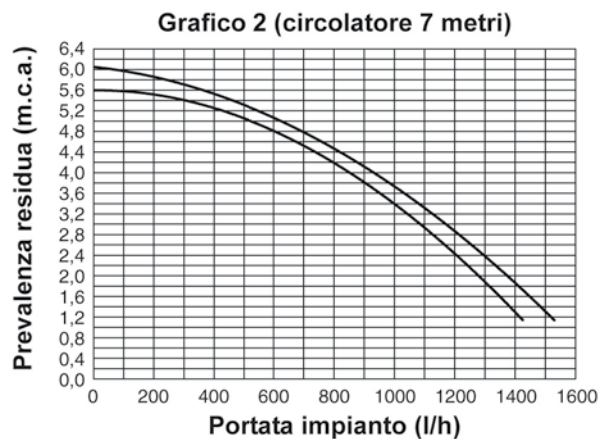
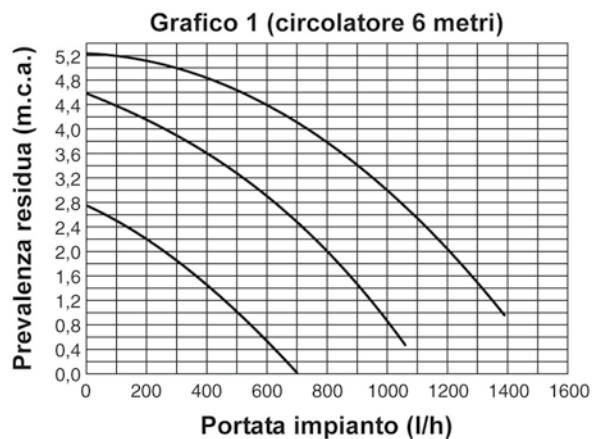
- 1 Entrata sanitario
- 2 Ritorno riscaldamento
- 3 Uscita sanitario
- 4 Mandata riscaldamento
- 5 Scambiatore a piastre sanitario
- 6 Sonda NTC sanitario
- 7 By-pass automatico riscaldamento
- 8 Rubinetto di scarico caldaia
- 9 Valvola di ritegno
- 10 Circolatore
- 11 Valvola di sfogo aria inferiore
- 12 Sonda NTC ritorno
- 13 Scambiatore primario
- 14 Valvola di sfogo aria superiore
- 15 Sonda NTC mandata
- 16 Vaso espansione
- 17 Rubinetto di riempimento
- 18 Valvola di sicurezza
- 19 Valvola tre vie elettrica
- 20 Limitatore di portata
- 21 Flussostato

## CIRCOLATORE

Le caldaie Residence IN Condens sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico 1. Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione. La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente. È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

Qualora vi sia la necessità di avere maggiore prevalenza, è disponibile a richiesta il kit "circolatore alta prevalenza" di cui si riportano, nel grafico 2, le curve di prestazione relative alle due velocità. La velocità può essere scelta operando attraverso la levetta posta sul lato del circolatore.



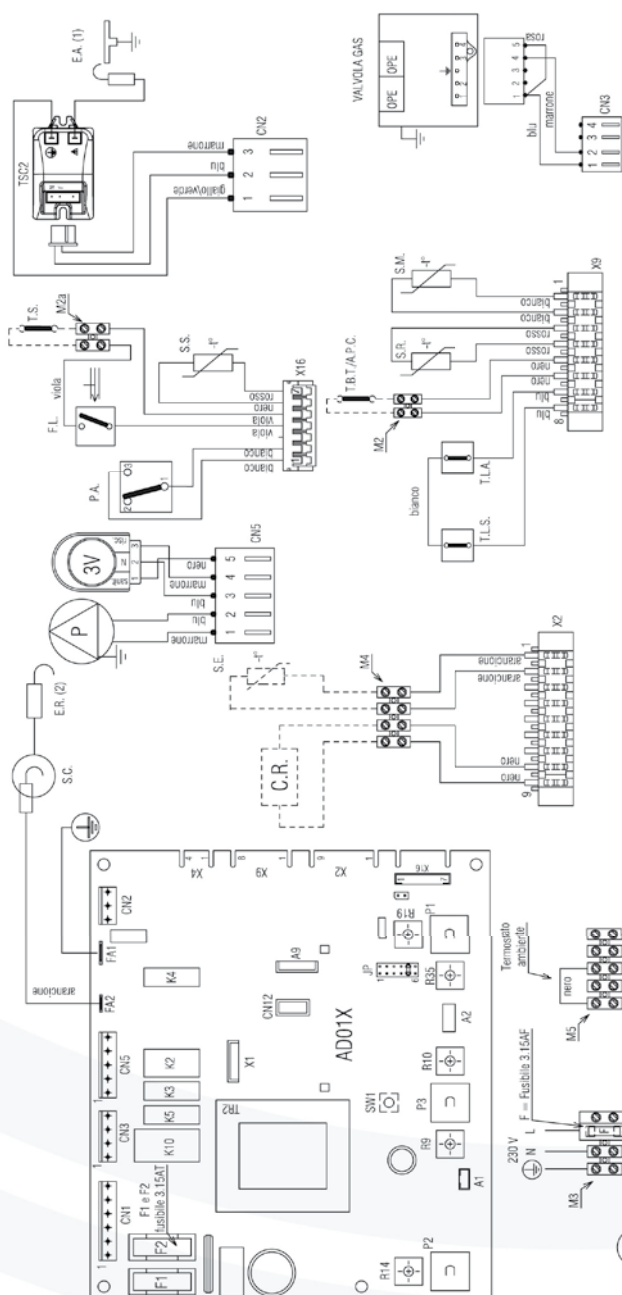


## CIRCOLATORE

NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

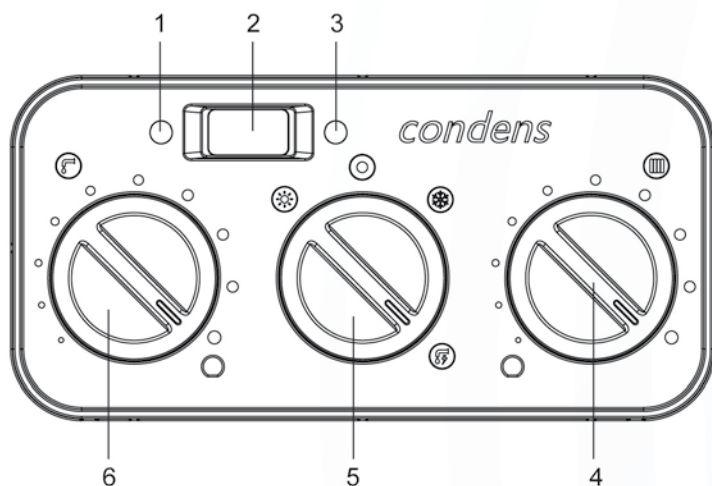
Legenda

|           |                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V Hv      | Alimentazione ventilatore 230V                                                                                              |
| V Lv      | Segnale controllo ventilatore                                                                                               |
| P         | Pompa                                                                                                                       |
| F         | Fusibile 3.15A F (veloce)                                                                                                   |
| F1-F2     | Fusibile 3.15A T (ritardante)                                                                                               |
| OPE       | Operatore valvola gas                                                                                                       |
| E.A. (1)  | Elettrodo accensione                                                                                                        |
| E.R. (2)  | Elettrodo rilevazione fiamma                                                                                                |
| S.C.      | Sensore condensa                                                                                                            |
| V.G.      | Valvola gas                                                                                                                 |
| TSC2      | Trasformatore accensione                                                                                                    |
| TR2       | Trasformatore principale                                                                                                    |
| S.E.      | Sonda esterna                                                                                                               |
| P.A.      | Pressostato acqua                                                                                                           |
| S.M.      | Sonda mandata temperatura circuito primario                                                                                 |
| S.R.      | Sonda ritorno temperatura circuito primario                                                                                 |
| AD01X     | Scheda comando                                                                                                              |
| CN1÷CN5   | Connessioni alta tensione                                                                                                   |
| X2÷X16    | Connessioni bassa tensione                                                                                                  |
| T.L.A.    | Termostato limite acqua sovra temperatura                                                                                   |
| T.L.S.    | Termostato limite scambiatore                                                                                               |
| M3-M5     | Morsettiere collegamento orologio / termostato ambiente                                                                     |
| M2-M2a-M4 | Morsettiere collegamento termostato bassa temperatura / pompa condensa / termostato solare / comando remoto / sonda esterna |
| C.R.      | Comando remoto                                                                                                              |
| F.L.      | Flussostato sanitario                                                                                                       |
| S.S.      | Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario                                                                                  |
| 3V        | Servomotore valvola 3 vie                                                                                                   |
| JP5       | Ponticello preselezione configurazione caldaia (pos.5 x combinata)                                                          |



|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| CN12   | Connettore di servizio                             |
| SW1    | Spazzacamino                                       |
| P1     | Potenzimetro regolazione temperatura sanitario     |
| P2     | Potenzimetro regolazione temperatura riscaldamento |
| P3     | Selettore di funzione                              |
| R9     | Trimmer velocità massima ventilatore               |
| R10    | Trimmer velocità minima ventilatore                |
| R14    | Trimmer velocità lenta accensione                  |
| R19    | Trimmer velocità massima ventilatore riscaldamento |
| R35    | Trimmer selezione curve di termoregolazione        |
| T.B.T. | Termostato bassa temperatura                       |
| A.P.C. | Allarme pompa condensa                             |

## PANNELLO COMANDI



### Legenda

- 1 LED verde di segnalazione presenza fiamma
- 2 Display a due digit
- 3 LED rosso di segnalazione anomalie
- 4 Selettore di temperatura acqua riscaldamento
- 5 Selettore di funzione: OFF/RESET, estate, inverno, inverno con preriscaldamento (il preriscaldamento mantiene calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa)
- 6 Selettore temperatura acqua sanitario

## INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando le caldaie Residence IN Condens vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche.
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- La portata e la prevalenza del circolatore (vedi pag. 9) siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta.
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche".
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

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

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

### Valori acqua di alimentazione

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| pH                     | 6-8                        |
| Conduttività elettrica | minore di 200 mV/cm (25°C) |
| Ioni cloro             | minore di 50 ppm           |
| Ioni acido solforico   | minore di 50 ppm           |
| Ferro totale           | minore di 0,3 ppm          |
| Alcalinità M           | minore di 50 ppm           |
| Durezza totale         | minore di 35°F             |
| Ioni zolfo             | nessuno                    |
| Ioni ammoniaca         | nessuno                    |
| Ioni silicio           | minore di 30 ppm           |

## UBICAZIONE

Residence IN Condens deve essere installata all'esterno nell'apposita unità da incasso.

La caldaia può funzionare in un campo di temperatura da -3°C a +60°C.

Per temperature inferiori far riferimento al paragrafo sistema antigelo.

Per una corretta installazione tenere presente che:

- 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.

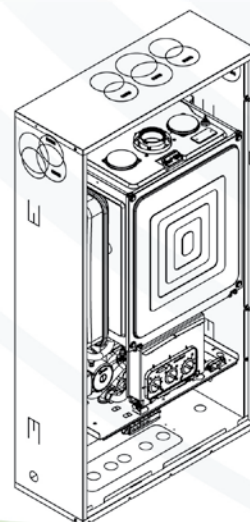
### IMPORTANTE

Collettorare lo scarico della valvola di sicurezza.

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.

#### 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 -3°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 gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DA INCASSO

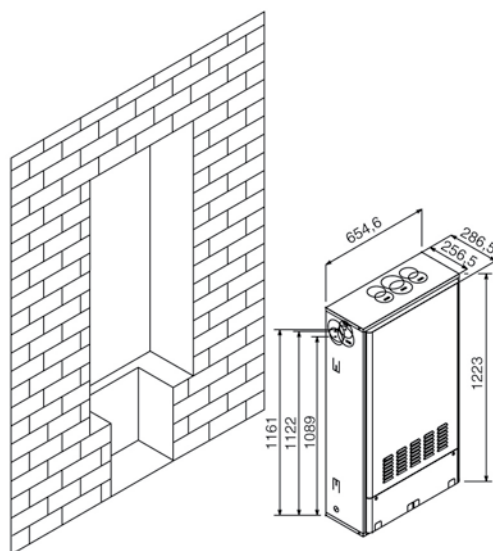
L'unità da incasso permette di installare la caldaia nello spessore del muro. Il telaio è munito di una dima nella zona inferiore per il collegamento all'impianto idrico.

L'unità da incasso è fornita di ganci di sostegno della caldaia.

I fori laterali e verso l'alto consentono il montaggio di scarichi concentrici e sdoppiati.

#### MONTAGGIO DELL'UNITÀ DA INCASSO

- Ricavare una nicchia nella parete delle dimensioni dell'unità da incasso e uno spazio sotto per eseguire i collegamenti idrici e del gas. È inoltre possibile effettuare i collegamenti idraulici con uscita posteriore tramite l'apposito kit.
- Dovrà essere considerato il rischio di un ponte termico tra l'appartamento e la nicchia: prevedere l'interposizione di un adeguato spessore di materiale isolante (non fornito di serie).
- Posizionare l'unità da incasso nella nicchia.
- Bloccare l'unità da incasso mediante l'uso di preparati cementizi o silicici.
- Per un migliore aggancio possono essere utilizzate le zanche laterali.



La copertura dell'unità da incasso è dotata di prese d'aria che non devono essere ostruite. Ricordarsi di prevedere i complementi d'impianto (rubinetti, disgiuntori idrici, ecc) nel corso dell'installazione dell'unità da incasso. Per maggiori dettagli fare riferimento alle istruzioni riportate sull'adesiva presente all'interno dell'unità da incasso.

## 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.

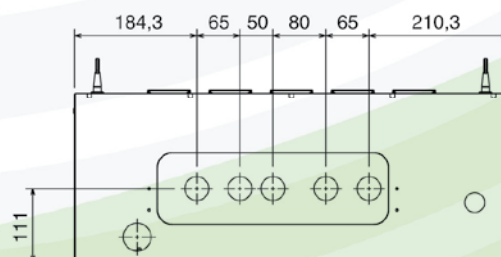
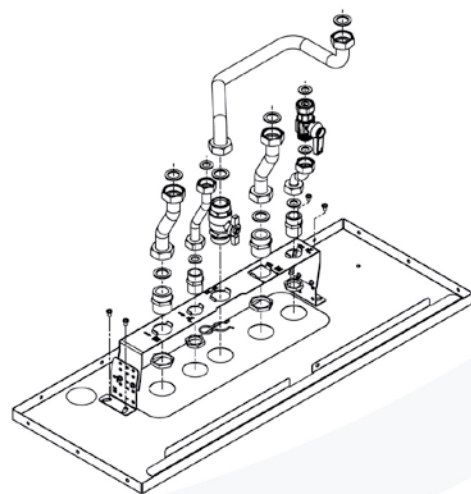
Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici.

È disponibile il Kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto. Utilizzare la dima fornita con l'unità da incasso per l'alloggiamento dei nippi.

Fissare la dima al fondo dell'unità da incasso tramite le viti fornite di serie.

Nel caso di installazioni con collegamenti idraulici provenienti dallo schienale dell'unità da incasso, è disponibile il kit collegamenti idraulici per uscita posteriore.



## RACCOLTA CONDENSA

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es. coibentandolo).

Si consiglia l'installazione di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio (norma DIN 4102 B 1) sulla parte inferiore del cassone (foro Ø 42 mm).

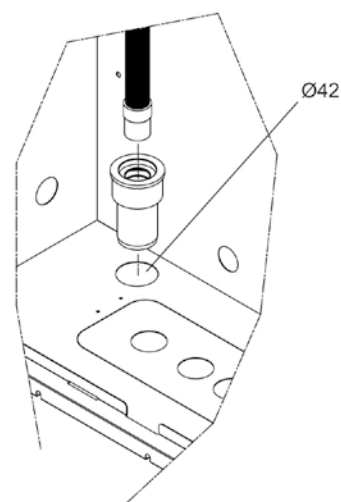
Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia nell'interno dell'imbuto di scarico (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile) appositamente predisposto come indicato nella UNI EN 677.

Prima della messa in servizio dell'apparecchio assicurarsi che la condensa possa essere evacuata correttamente.

Installata la caldaia ed effettuati gli allacciamenti, chiudere il telaio da incasso con l'apposito coperchio frontale e procedere eventualmente alla tinteggiatura secondo le esigenze.

Evitare di creare pieghe dove la condensa possa ristagnare ed eventualmente congelare.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento della condensa o da congelamento della stessa.



## ALLACCIAMENTO GAS

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

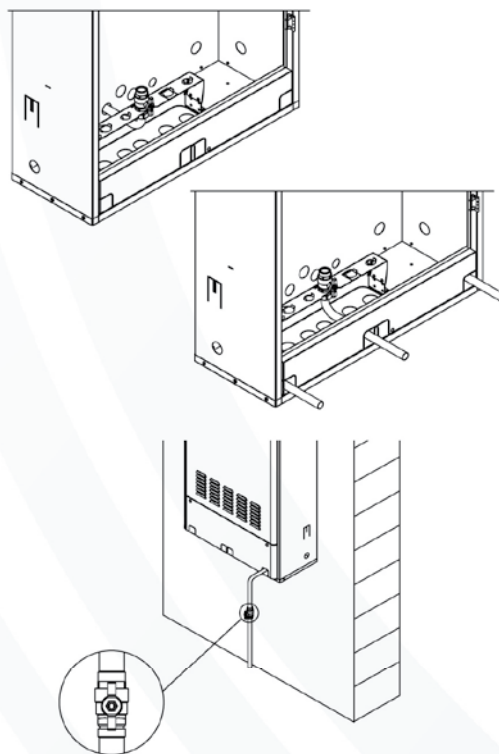
Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

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

L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni. Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

Per l'allacciamento del tubo del gas rispettare le norme vigenti. Deve essere previsto un rubinetto di intercettazione del gas in posizione visibile e facilmente accessibile in conformità alla norma UNICIG 7129 E 7131.

È prevista la possibilità di collegarsi all'impianto del gas sia esternamente (in questo caso è prevista una sede di passaggio del tubo attraverso la parte frontale-inferiore dell'unità da incasso) sia nella zona inferiore del telaio.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

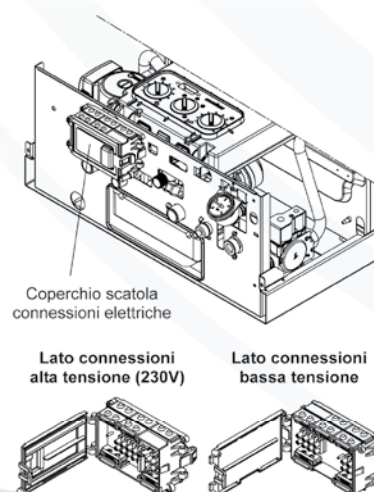
Le caldaie lasciano la fabbrica completamente cablate con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessitano solamente del collegamento del/i termostati ambiente (TA) da effettuarsi ai morsetti dedicati.

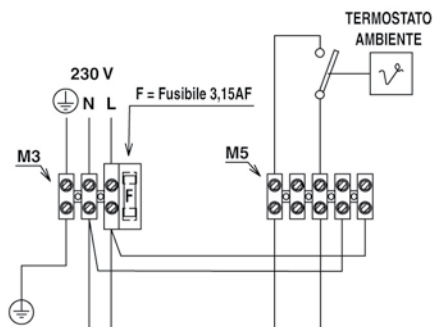
La caldaia è equipaggiata di una comoda scatoletta connessioni elettriche posta al di sotto della caldaia.

Per accedere ai collegamenti elettrici effettuare le seguenti operazioni:

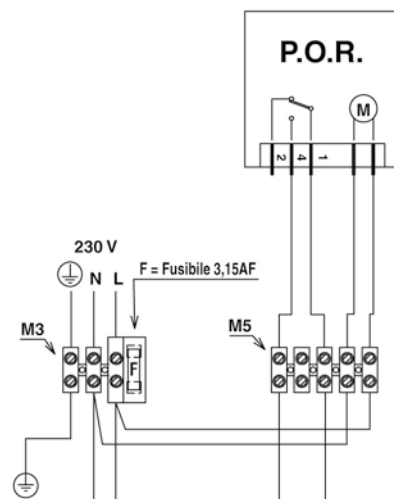
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite di fissaggio della scatola connessioni elettriche, quindi sganciarla dalla sua sede.

La scatola presenta una lato dedicato alle connessioni elettriche di alta tensione (230V) e uno dedicato alle connessioni di bassa tensione. Riferirsi agli appositi schemi elettrici per effettuare le connessioni. Effettuare i collegamenti secondo gli schemi riportati alla pagina seguente.

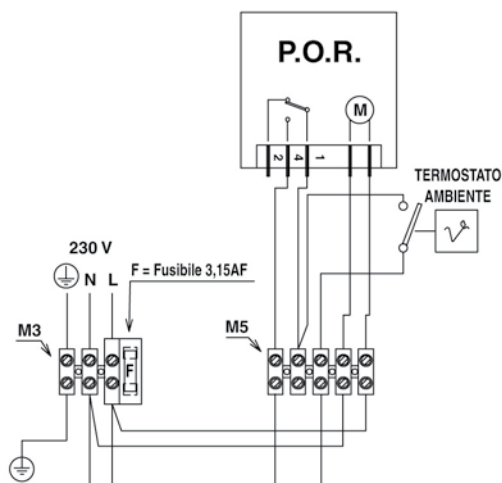




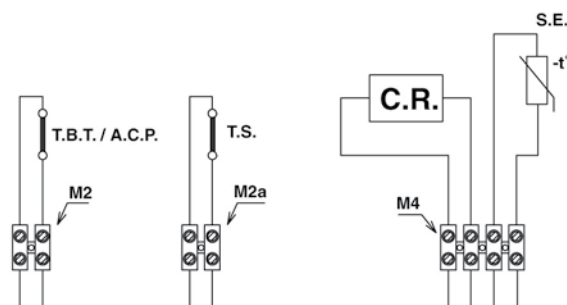
Il termostato ambiente andrà come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera 5 poli (M5). I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt.



Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto del termostato ambiente presente sulla morsettiera a 5 poli (M5). I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt.



Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 5 poli (M5). I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt.



Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sulle morsettiere M2, M2a e M4 predisposte per il collegamento delle utenze in bassa tensione.

T.B.T. Termostato bassa temperatura  
A.C.P. Allarme pompa condensa  
T.S. Termostato solare  
S.E. Sonda esterna  
C.R. Comando remoto

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 3,5mm, categoria III).
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici di pagina 8 per verificare la potenza elettrica del modello installato.
- Realizzare un efficace collegamento di terra secondo la normativa vigente.
- 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. Per alimentazioni prive di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra. Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo di alimentazione fornito di serie.

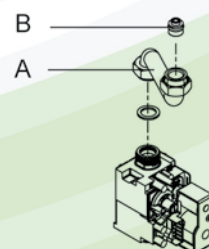
Utilizzare per l'alimentazione un cavo del tipo HAR H05V2V2-F,  $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ,  $\varnothing$  max esterno 7 mm.

## TRASFORMAZIONI DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata. Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto. Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a gas propano utilizzando l'apposito kit fornito a corredo.

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas.
- Rimuovere in successione: copertura raccordi, mantello e coperchio cassa aria.
- Sganciare e ruotare in avanti il cruscotto.



- Rimuovere la rampa gas (A).
- Rimuovere l'ugello (B) contenuto all'interno della rampa gas e sostituirlo con quello contenuto nel kit.
- Rimontare la rampa del gas (verificare che la rampa del gas collegata al mixer del ventilatore sia in posizione).
- Rimontare il coperchio cassa aria.
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

Regolare la caldaia secondo quanto descritto nel capitolo "Regolazioni" facendo riferimento ai dati relativi al GPL.

La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

| DESCRIZIONE                                  |        | GAS METANO (G20) | GAS LIQUIDO  |               |
|----------------------------------------------|--------|------------------|--------------|---------------|
|                                              |        |                  | Butano (G30) | Propano (G31) |
| Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar) | MJ/m³S | 45,67            | 80,58        | 70,69         |
| Pressione nominale di alimentazione          | mbar   | 20               | 28/30        | 37            |
| Pressione minima di alimentazione            | mbar   | 13,5             | -            | -             |
| Ugelli bruciatore                            | n.     |                  | 12           |               |
|                                              | Ømm    | 1,35             | 0,76         | 0,76          |

## IMPOSTAZIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata (accessorio a richiesta), pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia (vedere "Collegamenti elettrici"). In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

### SCELTA DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T. \text{ mandata progetto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ esterna minima progetto}}$$

dove:

$T_{\text{shift}} = 30^\circ\text{C}$  impianti standard  
 $25^\circ\text{C}$  impianti a pavimento

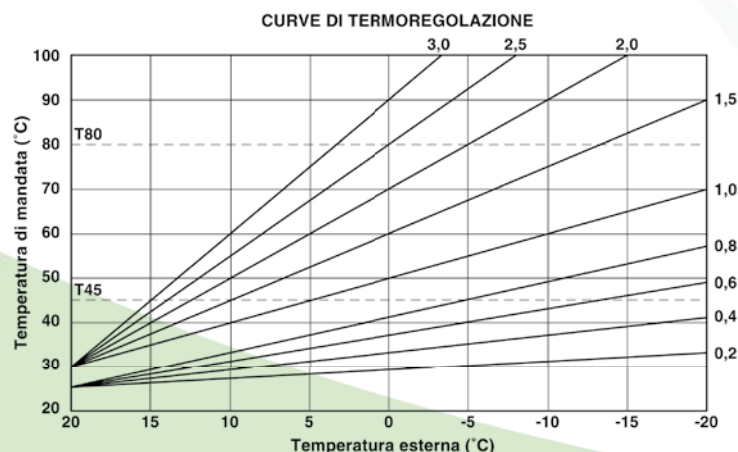
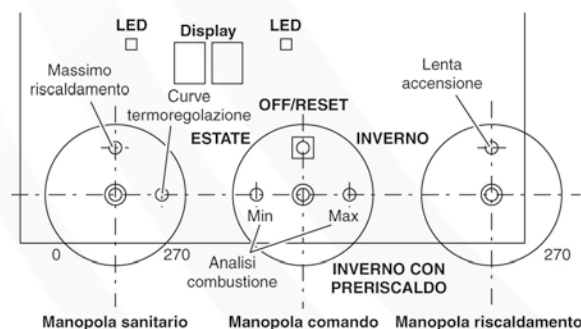
Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

ESEMPIO - Se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.

La selezione del KT deve essere effettuata agendo sul trimmer accessibile sotto la manopola temperatura acqua sanitaria.

I valori di KT impostabili sono i seguenti:

- Impianto standard: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0.
- Impianto a pavimento: 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8.



### Legenda

T80 Massima temperatura set point riscaldamento impianti standard (jumper pos. 1 non inserito)

T45 Massima temperatura set point riscaldamento impianti a pavimento (jumper pos. 1 inserito)

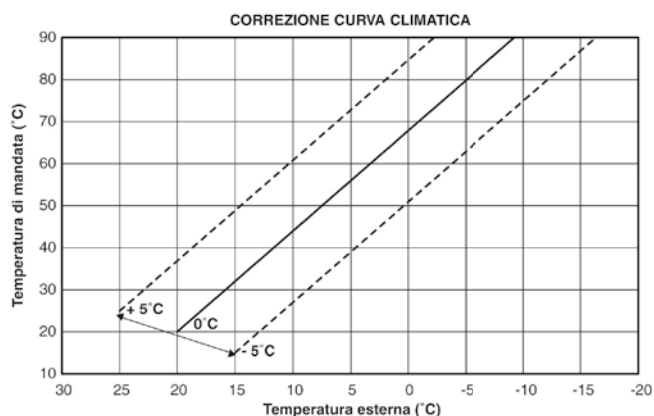
| Località           |     | Temperatura esterna minima progetto |     |                 |    |
|--------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------|----|
| Torino             | -8  | Venezia                             | -5  | Macerata        | -2 |
| Alessandria        | -8  | Belluno                             | -10 | Pesaro          | -2 |
| Asti               | -8  | Padova                              | -5  | Firenze         | 0  |
| Cuneo              | -10 | Rovigo                              | -5  | Arezzo          | 0  |
| Alta valle cuneese | -15 | Treviso                             | -5  | Grosseto        | 0  |
| Verona             | -5  | Verona zona lago                    | -3  | Livorno         | 0  |
| Novara             | -5  | Verona zona montagna                | -10 | Lucca           | 0  |
| Vercelli           | -7  | Vicenza                             | -5  | Massa           | 0  |
| Aosta              | -10 | Vicenza altopiani                   | -10 | Carrara         | 0  |
| Valle d'Aosta      | -15 | Trieste                             | -5  | Pisa            | 0  |
| Alta valle Aosta   | -20 | Gorizia                             | -5  | Siena           | -2 |
| Genova             | 0   | Pordenone                           | -5  | Perugia         | -2 |
| Imperia            | 0   | Udine                               | -5  | Terni           | -2 |
| La Spezia          | 0   | Bassa Carnia                        | -7  | Roma            | 0  |
| Savona             | 0   | Alta Carnia                         | -10 | Frosinone       | 0  |
| Milano             | -5  | Tarvisio                            | -15 | Latina          | 2  |
| Bergamo            | -5  | Bologna                             | -5  | Rieti           | -3 |
| Brescia            | -7  | Ferrara                             | -5  | Viterbo         | -2 |
| Como               | -5  | Forlì                               | -5  | Napoli          | 2  |
| Provincia Como     | -7  | Modena                              | -5  | Avellino        | -2 |
| Cremona            | -5  | Parma                               | -5  | Benevento       | -2 |
| Mantova            | -5  | Piacenza                            | -5  | Caserta         | 0  |
| Pavia              | -5  | Provincia di                        | -7  | Salerno         | 2  |
| Sondrio            | -10 | Pescara                             | 2   | L'Aquila        | -5 |
| Alta Valtellina    | -15 | Reggio Emilia                       | -5  | Chieti          | 0  |
| Varese             | -5  | Ancona                              | -2  | Pescara         | 2  |
| Trento             | -12 |                                     |     | Teramo          | -5 |
| Bolzano            | -15 |                                     |     | Campobasso      | -4 |
|                    |     |                                     |     | Bari            | 0  |
|                    |     |                                     |     | Brindisi        | 0  |
|                    |     |                                     |     | Foggia          | 0  |
|                    |     |                                     |     | Lecce           | 0  |
|                    |     |                                     |     | Taranto         | 0  |
|                    |     |                                     |     | Potenza         | -3 |
|                    |     |                                     |     | Matera          | -2 |
|                    |     |                                     |     | Reggio Calabria | 3  |
|                    |     |                                     |     | Catanzaro       | -2 |
|                    |     |                                     |     | Cosenza         | -3 |
|                    |     |                                     |     | Palermo         | 5  |
|                    |     |                                     |     | Agrigento       | 3  |
|                    |     |                                     |     | Caltanissetta   | 0  |
|                    |     |                                     |     | Catania         | 5  |
|                    |     |                                     |     | Enna            | -3 |
|                    |     |                                     |     | Messina         | 5  |
|                    |     |                                     |     | Ragusa          | 0  |
|                    |     |                                     |     | Siracusa        | 5  |
|                    |     |                                     |     | Trapani         | 5  |
|                    |     |                                     |     | Cagliari        | 3  |
|                    |     |                                     |     | Nuoro           | 0  |
|                    |     |                                     |     | Sassari         | 2  |

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

#### TIPO RICHIESTA DI CALORE

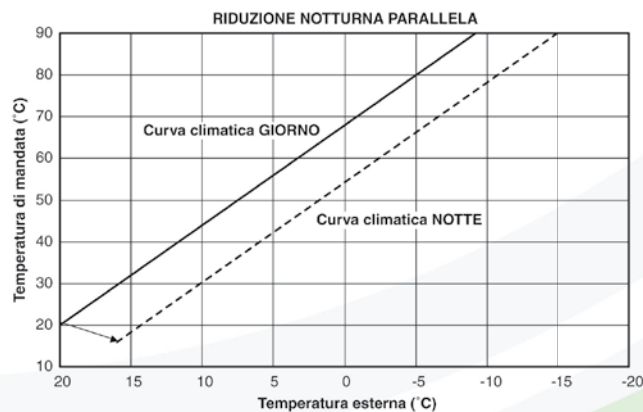
**Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (parametro 51 = 0 - impostato di default dal costruttore).**

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).



**Se alla caldaia è collegato un programmatore orario impostare il parametro 51 = 1.**

A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'apertura del contatto non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C). In questo modo si attiva la funzione notturna. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).



### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, da incasso per installazione anche all'esterno, di tipo C, e secondo l'accessorio scarico fumi usato, classificato nelle categorie B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, costituito da uno scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso, camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico in acciaio inox a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante, e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria.

Completa di termoregolazione climatica con sonda esterna (accessorio) per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto.

Il generatore è a servizio del solo impianto di riscaldamento.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar.

Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, e a basse emissioni inquinanti, per installazione ad incasso, a camera stagna, è composto da:

- telaio da incasso profondo 255 mm in lamiera zincata con porta in materiale termoformato verniciabile, antiurto e meteo-resistente o in lamiera zincata rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia sporgente 2 cm
- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria gas costante
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO<sub>2</sub> 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna, accessorio, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 80°C
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie predisposta per possibile collegamento a bollitore esterno completo di sonda e/o inserimento di programmatore orario bollitore
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- sonde caldaia di tipo NTC
- pannello comandi a distanza che gestisce funzioni della caldaia quali l'accensione, lo spegnimento, la selezione della funzione estiva o invernale, l'impostazione delle temperature del riscaldamento e del sanitario, con funzione di cronotermostato, che permette di regolare la temperatura desiderata nell'arco della giornata e della settimana, programmabile tramite PC esterno con connessione USB; funzionamento in climatico con sonda esterna, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri)
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto
- predisposizione sonda esterna
- pressione massima di esercizio 3 bar
- classe 5 di NOx
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) - 4 stelle

## MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- tubo corrugato per scarico condensa
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

## RESIDENCE CONDENS KIS

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo C, e secondo l'accessorio scarico fumi usato, classificato nelle categorie B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, costituito da uno scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso, camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico in acciaio inox a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante, e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria. Completa di termoregolazione climatica con sonda esterna (accessorio) per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto.

Il generatore è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione istantanea di acqua calda sanitaria. La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.

Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco
- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- scambiatore sanitario in acciaio inox
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO<sub>2</sub> 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- sonde caldaia di tipo NTC
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri)
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione sonda esterna
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- classe 5 di NOx
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)

- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

#### **MATERIALE A CORREDO**

- raccordi idraulici
- tubo corrugato per scarico condensa
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

## **ACCESSORI**

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Kit gestione valvole di zona Residence Condens  
Kit rubinetto impianto di riscaldamento  
Kit raccordi a parete  
Sonda esterna  
Kit resistenze antigelo  
Kit circolatore ad alta prevalenza  
Comando remoto Residence Condens  
Kit porta Condens

## **NORME DI INSTALLAZIONE**

La caldaia deve essere installata a regola d'arte secondo la norma UNI-CIG 7129 se il combustibile è gas naturale e secondo la norma UNI-CIG 7131 se il combustibile è gas liquido (g.p.l.).

È necessaria l'applicazione della norma UNI 7129 per il sistema di evacuazione dei fumi.

Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93 e DPR 551/99, D.Lgs. 192/05, 511/06 e modifiche successive.



**RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)**

**Tel + 39 0442 630111 - Fax +39 0442 22378 - [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.