



Prontacqua

modelli combinati riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo da 60 litri camera aperta e stagna - gas mtm e gpl rendimento ★★★ (mod. BIS)

| | |
|----------------|---------------|
| PRONTACQUA BI | camera aperta |
| PRONTACQUA BIS | camera stagna |

La gamma Prontacqua è la proposta Riello nel segmento delle caldaie ad accumulo. Ideata per utenze medio-grandi, è in grado di soddisfare grandi necessità di produzione di acqua calda sanitaria. Prontacqua è dotata di innovative soluzioni tecnologiche e di una completa gamma di accessori.

Prontacqua è disponibile con potenze da 24 e 28 kW.

PLUS DI PRODOTTO

- Bollitore in acciaio inox da 60 litri con super coibentazione in poliuretano espanso.
- Vaso d'espansione sanitario di serie.
- Sistema di controllo automatico della temperatura riscaldamento CTR.
- Funzione antigelo che interviene con acqua al di sotto dei 7°C.
- Sistema di antibloccaggio del circolatore e della valvola a tre vie.
- Protezione elettrica: IP X4D.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

- Grande disponibilità di acqua calda senza attesa e a temperatura costante anche in caso di prelievi contemporanei.
- Quadro comandi semplice e completo con indicazioni chiare e di immediata lettura per l'utente.
- Peso sostanzialmente contenuto grazie all'inox: facilità di movimentazione e d'installazione del prodotto.
- Più rapido raggiungimento del comfort desiderato grazie alla sistema CTR; riduzione dei consumi, della formazione di calcare in caldaia e delle escursioni termiche nei corpi scaldanti.



IL CLIMA PER OGNI TEMPO

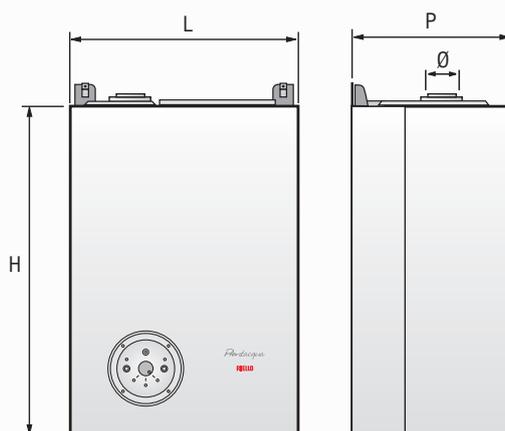
| PRONTACQUA | | | | aperta 24 BI | aperta 28 BI | 3S stagna 24 BIS | 3S stagna 28 BIS |
|--|-------------------|---------------------|--------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Portata termica min/max riscaldamento | | | kW | 10,4-26,7 | 10,7-31,9 | 12,7-25,8 | 12,7-30,2 |
| | | | Mcal/h | 8,93-22,9 | 9,2-27,45 | 10,9-22,2 | 10,9-26,0 |
| Portata termica min sanitaria | | | kW | 10,4 | 10,7 | 9,8 | 10,5 |
| | | | Mcal/h | 8,93 | 9,2 | 8,4 | 9 |
| Potenza termica min/max riscaldamento | | | kW | 8,7-24,1 | 8,8-28,8 | 11,2-24 | 11,0-28,1 |
| | | | Mcal/h | 7,5-20,7 | 7,55-24,75 | 9,6-20,7 | 9,48-24,1 |
| Potenza termica min sanitaria | | | kW | 8,7 | 8,8 | 8,6 | 9,0 |
| | | | kW | 7,5 | 7,55 | 7,4 | 7,76 |
| Rendimento utile a potenza Pn max | | | % | 88,1 | 88,4 | 93,2 | 93,0 |
| Rendimento utile a carico ridotto 30% di Pa ** | | | % | 86,1 | 86,9 | 92,2 | 92,3 |
| Perdite al camino | bruc. spento | | % | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| | bruc. funzionante | | % | 7,1 | 7,8 | 6,6 | 6,7 |
| Perdite al mantello | bruc. spento | | % | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| | bruc. funzionante | | % | 3,26 | 3,21 | 0,2 | 0,3 |
| Temperatura uscita fumi (ΔT) metano max/min | | | °C | 121/82 | 126/81 | 104/82 | 102/80 |
| | | | °C | 117/79 | 124/81 | 105/86 | 103/81 |
| CO ₂ | metano | max/min | % | 6,0/2,5 | 6,5/2,4 | 7,1/2,65 | 7,65/2,65 |
| | GPL | max/min | % | 7,0/3,0 | 7,55/2,9 | 8,2/3,7 | 8,2/3,1 |
| CO | metano | max/min inferiore a | ppm | 80/80 | 100/80 | 90/120 | 100/130 |
| | G.P.L. | max/min inferiore a | ppm | 120/90 | 110/100 | 140/150 | 90/110 |
| NOx | metano | max/min inferiore a | ppm | 150/130 | 190/130 | 120/130 | 130/100 |
| | G.P.L. | max/min inferiore a | ppm | 200/130 | 230/130 | 200/140 | 170/100 |
| Classe NOx | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Portata massica fumi | metano | max/min | kg/s | 0,018/0,017 | 0,020/0,018 | 0,015/0,017 | 0,0174/0,0193 |
| Pressione nominale | Gas metano | G 20 | mbar | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | G.P.L. | G 30 | mbar | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | G.P.L. | G 31 | mbar | 37 | 37 | 37 | 37 |
| Contenuto acqua caldaia | | | l | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Contenuto acqua vaso di espansione riscald. | | | l | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Temperatura ritorno max riscaldamento | | | °C | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Pressione max esercizio di riscaldamento | | | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | | kPa | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Contenuto vaso d'espansione sanitario | | | l | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Contenuto acqua serpentino | | | l | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 |
| Prelievo in 10' con accumulo a 48°C * | | | l | 80 | 100 | 80 | 100 |
| Tempo di ripristino Δt 35°C | | | min | 12 | 7,1 | 12 | 7,1 |
| Massimo Δt raggiungibile con prelievo continuo | | | °C | 38,6 | 39,1 | 38,6 | 39,1 |
| Limitatore di portata | | | l | 8 | 10 | 8 | 10 |
| Pressione max esercizio sanitario | | | bar | 8 | 8 | 8 | 8 |
| | | | kPa | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Alimentazione elettrica | | | V/50Hz | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Potenza elettrica | | | W | 85 | 85 | 125 | 125 |
| Grado di protezione elettrica | | | IP | X4D | X4D | X4D | X4D |
| Peso | | | kg | 57 | 59 | 65 | 68 |

* Con T° entrata 13°C e T° media di scarico 43°C.

** Rendimento ottenuto secondo norma europea EN297 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).

*** Verifica eseguita con tubo verticale (ø 140 mm, lunghezza 0,5 m) e temperature acqua 80-60°C.

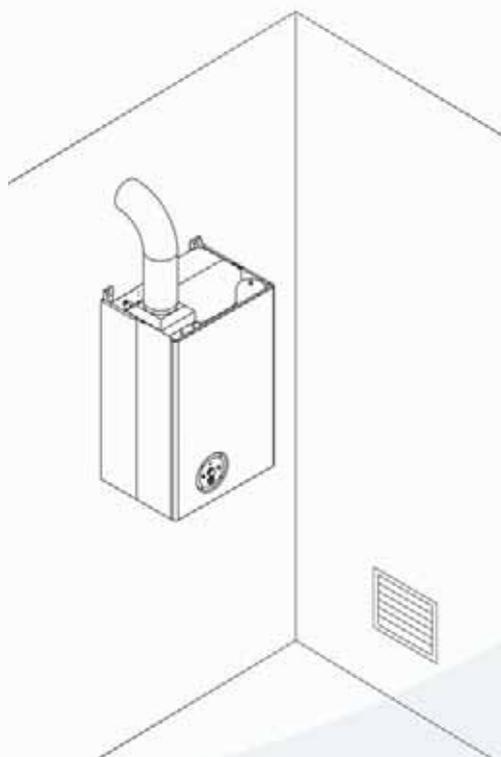
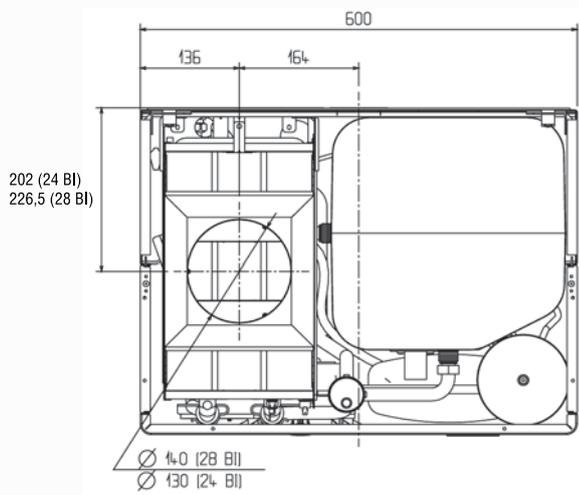
DIMENSIONI D'INGOMBRO (mm)



| Modelli | | PRONTACQUA 24 BI | PRONTACQUA 28 BI | PRONTACQUA 24 BIS | PRONTACQUA 28 BIS |
|------------------|----|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| L - Larghezza | mm | 600 | 600 | 600 | 600 |
| P - Lunghezza | mm | 450 | 450 | 450 | 450 |
| H - Altezza | mm | 940 | 940 | 940 | 940 |
| Ø - Scarico fumi | mm | 130 | 140 | - | - |

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA

PRONTACQUA BI



PRONTACQUA BIS

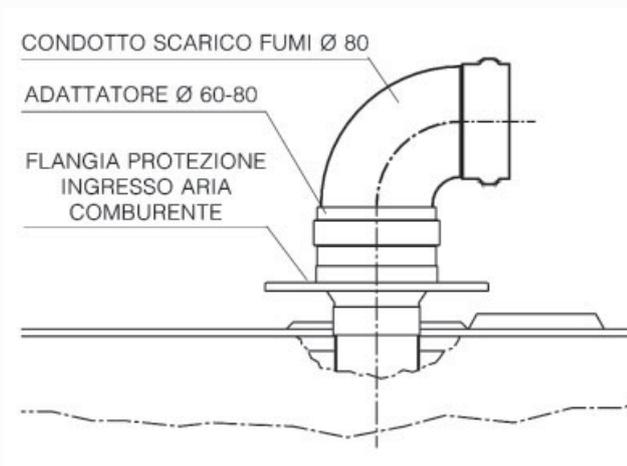
INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B22)

Condotti scarico fumi \varnothing 80

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi \varnothing 80 tramite un adattatore \varnothing 60-80 dotato di flangia di protezione (cod. 4047825) che permette di utilizzare i condotti scarico fumi \varnothing 80.

Le caldaie PRONTACQUA 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.

- In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale di installazione che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aperture di aerazione.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso il raccoglitore di condensa.



CONDOTTI SCARICO FUMI Ø 80

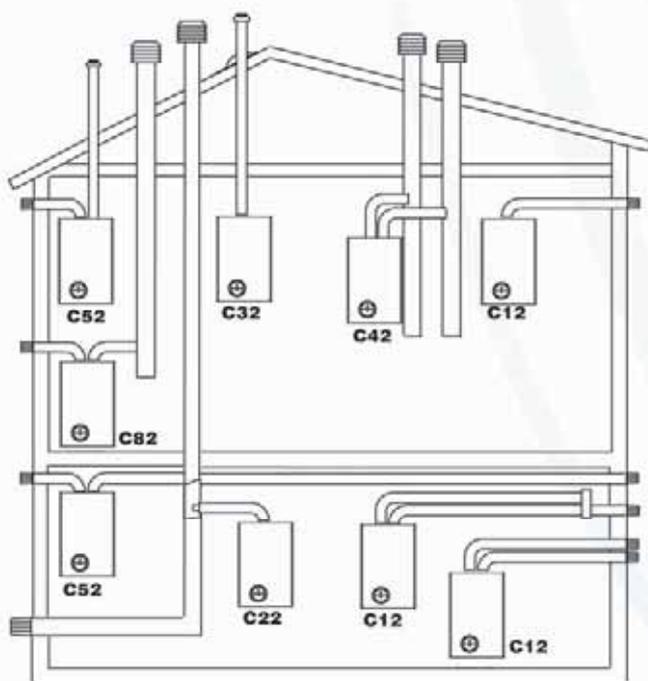
| Lunghezza max rettilinea condotto (m) | Flangia di parzializzazione aria | Perdite carico ad ogni curva (m) | |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----|
| | | 45° | 90° |
| fino a 5 | installata | 0,5 | 0,8 |
| da 5 a 20 | non installata | 0,5 | 0,8 |

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

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

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

Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.



- C12 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.
- C22 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).
- C32 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C12.
- C42 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- C52 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
- C82 Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete

• Fare riferimento al DPR 412 e UNI CIG 7129.

Condotti coassiali (Ø 60/100)

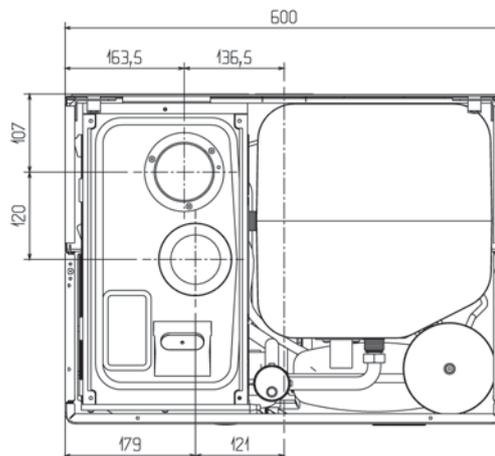
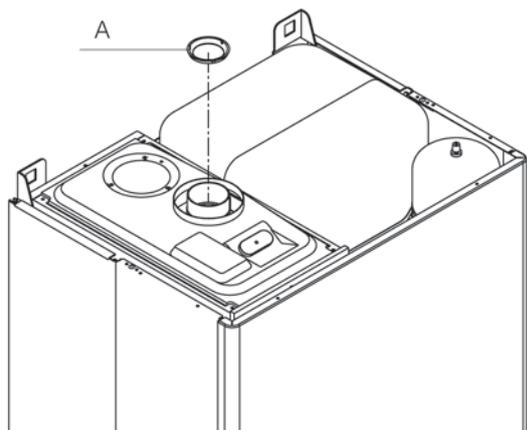
I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale.

- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso il raccoglitore di condensa.

CONDOTTI COASSIALI (Ø 60/100)

| Modello | Lunghezza max rettilinea condotto (m) | Flangia fumi (A) | Perdite carico ad ogni curva (m) | |
|---------|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----|
| | | | 45° | 90° |
| 24 BIS | fino a 1 | installata | 0,5 | 0,8 |
| | da 1 a 4,25 | non installata | 0,5 | 0,8 |
| 28 BIS | fino a 1 | installata | 0,5 | 0,8 |
| | da 1 a 3,4 | non installata | 0,5 | 0,8 |

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



Condotti sdoppiati (Ø 80)

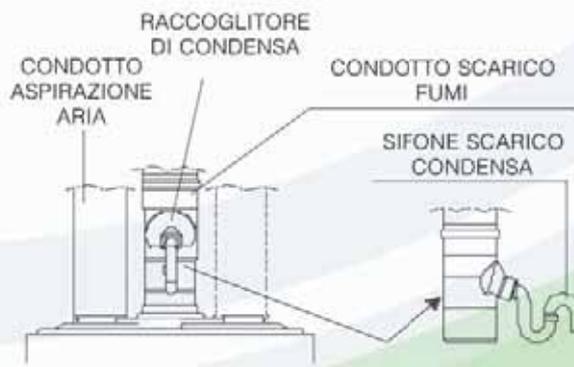
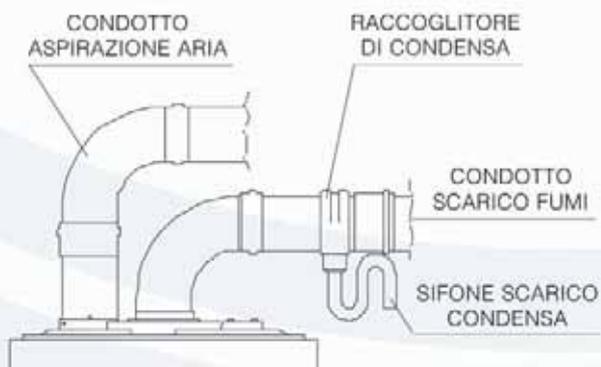
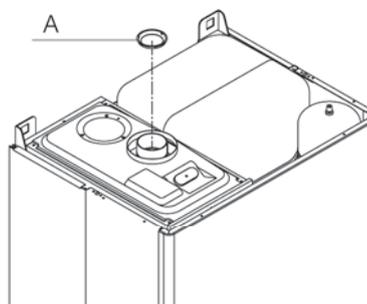
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale.

- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso il raccoglitore di condensa.

| modello | lunghezza condotti Ø 80 (m) | flangia fumi (A) | perdite di carico per ogni curva (m) | |
|---------|-----------------------------|------------------|--------------------------------------|------|
| | | | 45° | 90° |
| 24 BIS | 5 aria+5 fumo * | installata | 0,5 | 0,85 |
| | 20 aria+20 fumo | non installata | | |
| 28 BIS | 5 aria+5 fumo * | installata | | |
| | 14,5 aria+14,5 fumo | non installata | | |

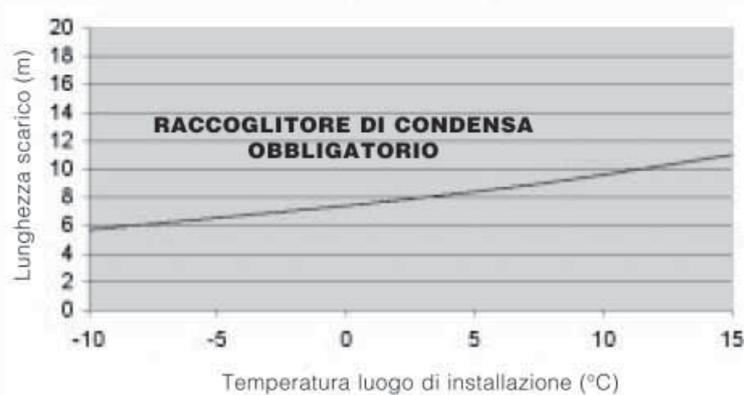
Nel caso in cui la lunghezza dei condotti fosse differente da quella riportata in tabella, la somma deve comunque essere inferiore a 40 metri per 24 BIS e 29 metri per 28 BIS e la lunghezza massima per singolo condotto non deve essere maggiore di 25 metri per 24 BIS e 20 metri per 28 BIS.

Nel caso di condotti con lunghezze differenti, la somma deve sempre essere inferiore a 10 metri.



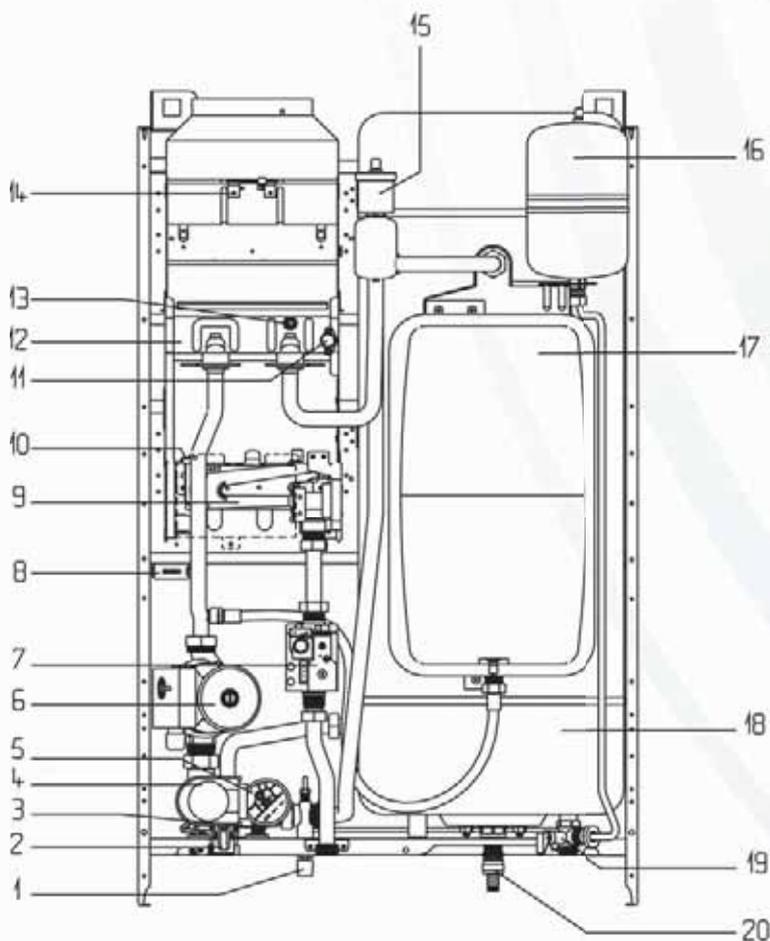
Far riferimento al grafico dove viene indicata, in funzione della temperatura del luogo di installazione e della lunghezza del condotto di scarico, la necessità o meno di installare il raccoglitore di condensa.

Il raccoglitore di condensa si applica solo sul condotto fumi, entro 0,85 m dalla caldaia, collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acque bianche.



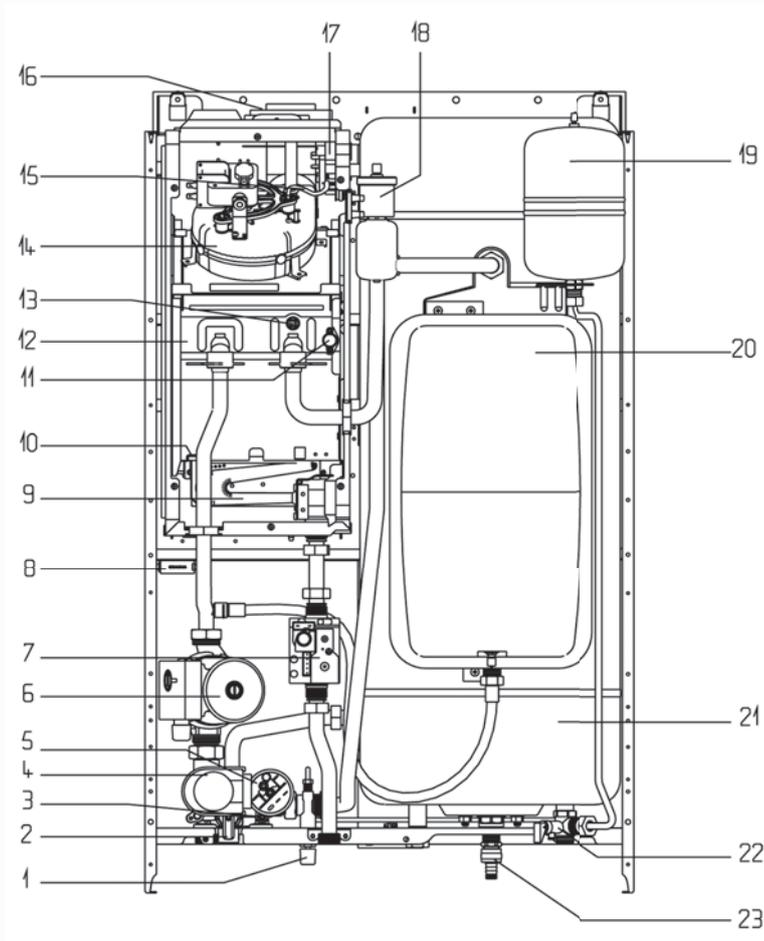
STRUTTURA

PRONTACQUA BI



Legenda

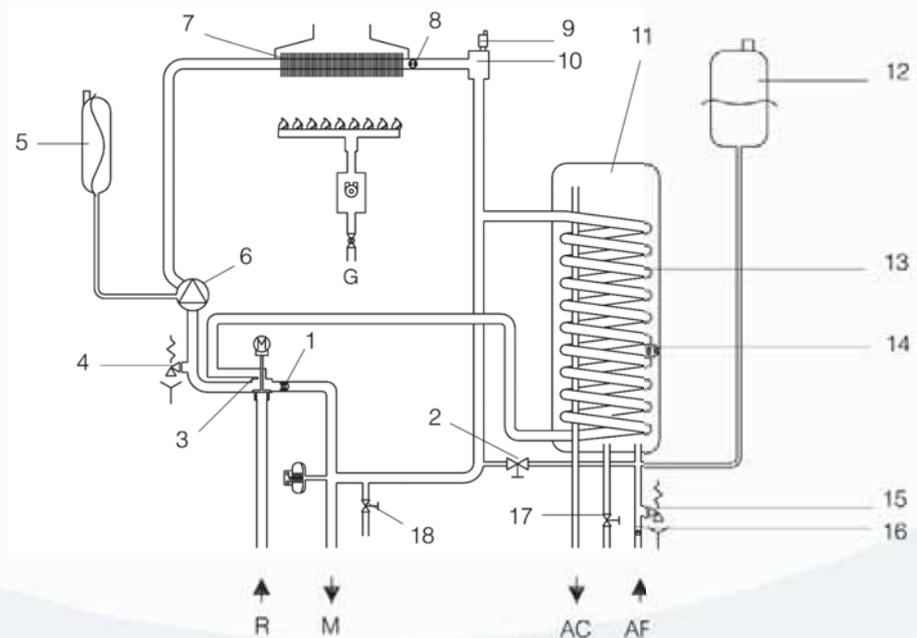
- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- 3 Valvola di scarico impianto
- 4 Valvola a tre vie elettrica
- 5 Pressostato acqua
- 6 Circolatore
- 7 Valvola gas
- 8 Modulo di accensione
- 9 Bruciatore
- 10 Candela accensione-rilevazione fiamma
- 11 Termostato limite
- 12 Scambiatore
- 13 Sonda NTC riscaldamento
- 14 Termostato fumi
- 15 Valvola sfogo aria
- 16 Vaso espansione sanitario
- 17 Vaso espansione riscaldamento
- 18 Bollitore
- 19 Valvola di sicurezza e non ritorno sanitario
- 20 Valvola scarico bollitore con portagomma



Legenda

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- 3 Valvola di scarico impianto
- 4 Valvola a tre vie elettrica
- 5 Pressostato acqua
- 6 Circolatore
- 7 Valvola gas
- 8 Modulo di accensione
- 9 Bruciatore
- 10 Candela accensione-rilevazione fiamma
- 11 Termostato limite
- 12 Scambiatore
- 13 Sonda NTC riscaldamento
- 14 Ventilatore
- 15 Presa depressione ventilatore
- 16 Flangia aria
- 17 Pressostato
- 18 Valvola sfogo aria
- 19 Vaso espansione sanitario
- 20 Vaso espansione riscaldamento
- 21 Bollitore
- 22 Valvola di sicurezza e non ritorno sanitario
- 23 Valvola scarico bollitore con portagomma

CIRCUITO IDRAULICO



Legenda

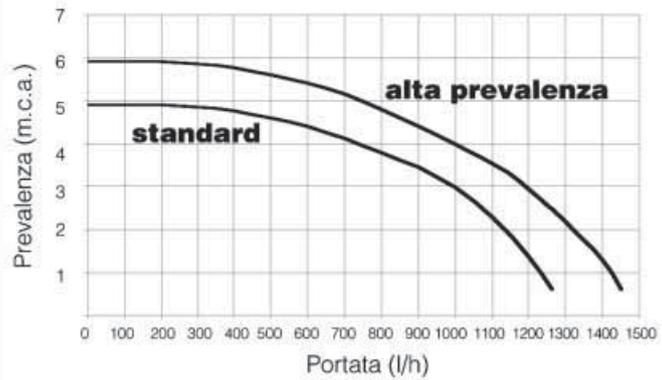
- R Ritorno riscaldamento
- M Mandata riscaldamento
- G Gas
- AC Acqua calda
- AF Acqua fredda
- 1 By-pass automatico
- 2 Rubinetto riempimento

- 3 Valvola tre vie elettrica
- 4 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 5 Vaso di espansione riscaldamento
- 6 Circolatore
- 7 Scambiatore
- 8 Sonda NTC riscaldamento
- 9 Valvola sfogo aria
- 10 Separatore aria
- 11 Bollitore sanitario

- 12 Vaso di espansione sanitario
- 13 Serpentino bollitore
- 14 Sonda NTC sanitario
- 15 Valvola di sicurezza sanitario
- 16 Limitatore di portata
- 17 Dispositivo scarico bollitore
- 18 Valvola scarico impianto

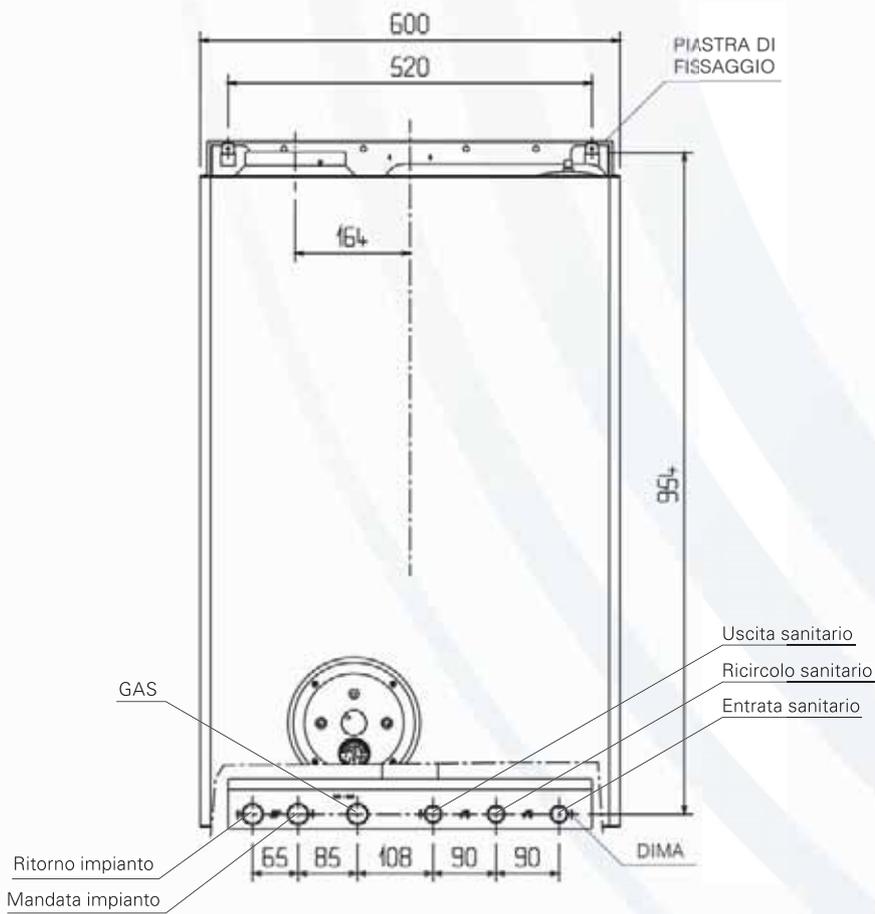
Circolatore

Le caldaie Prontacqua sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico.

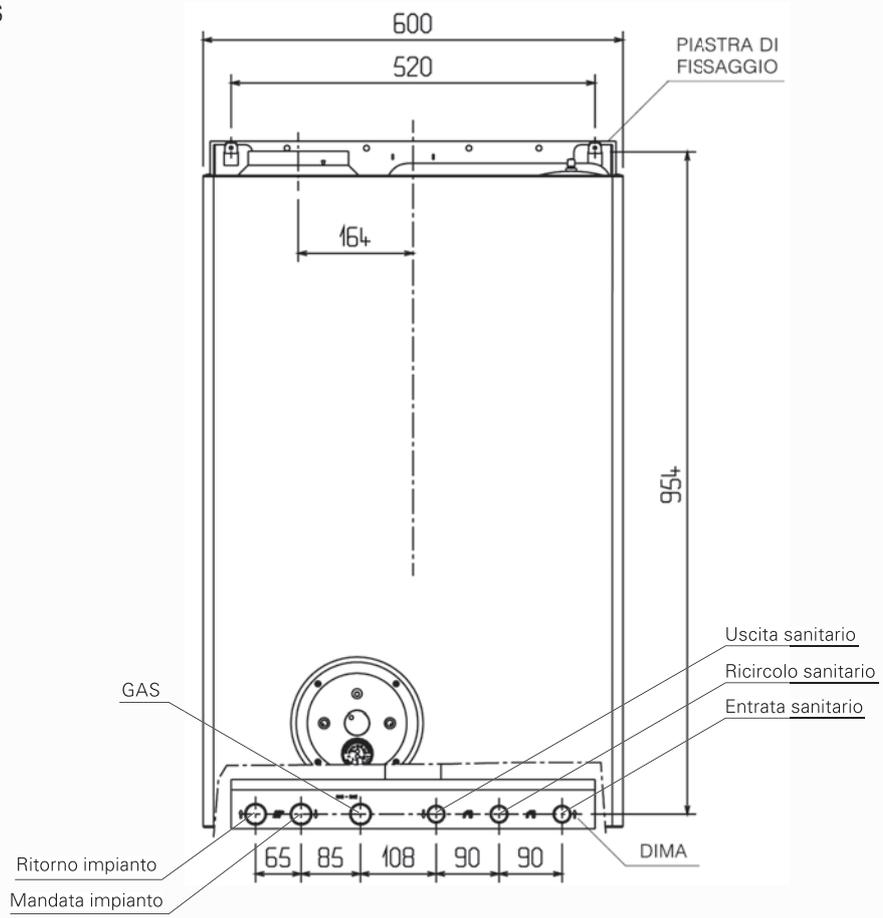


COLLEGAMENTI IDRAULICI (mm)

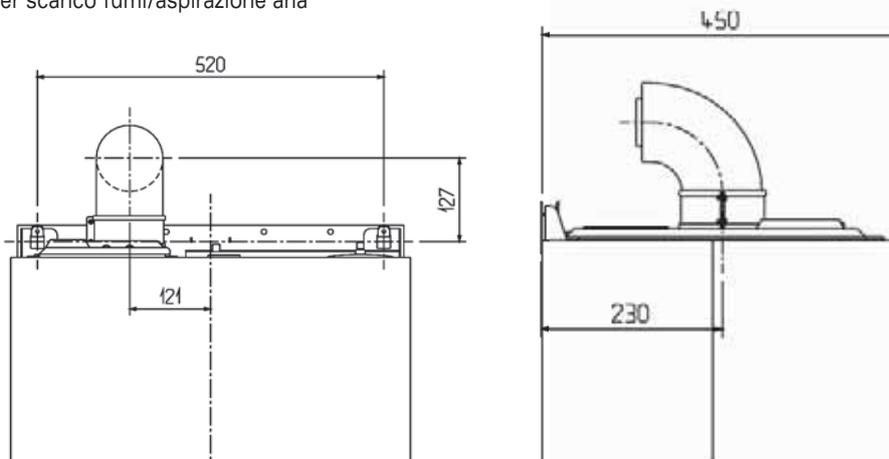
PRONTACQUA BI



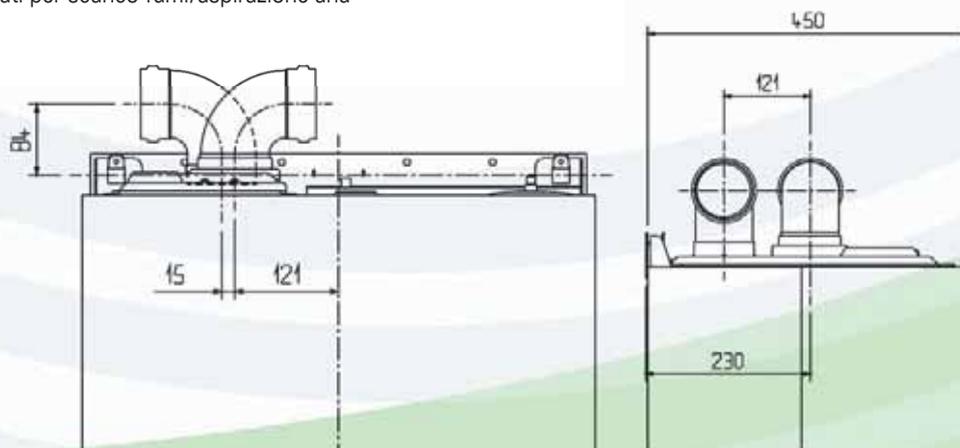
PRONTACQUA BIS



Condotto concentrico per scarico fumi/aspirazione aria



Condotti sdoppiati per scarico fumi/aspirazione aria

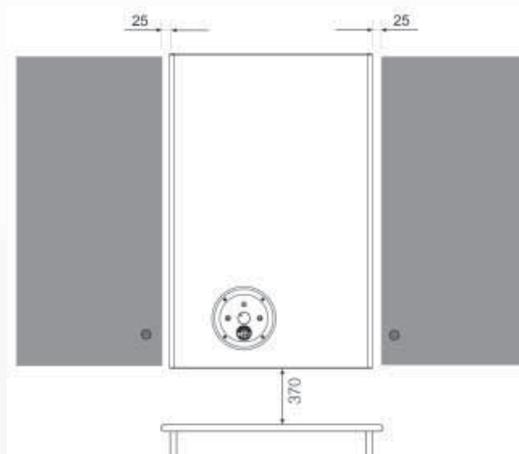


INSTALLAZIONE (mm)

Per una corretta installazione tenere presente che:

- La caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- Devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

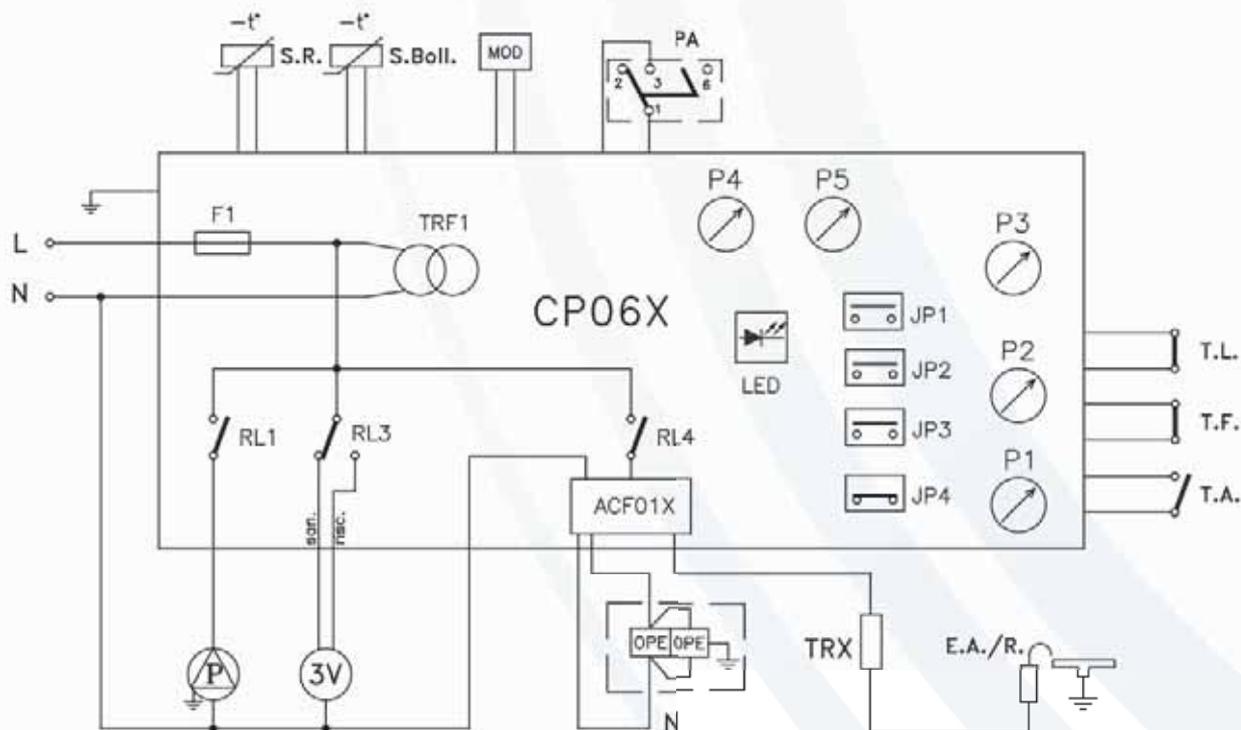
Rispettare la distanza di 370 mm dal fondo della caldaia al mobile: in caso di pulizia dell'anodo di magnesio deve esserci lo spazio necessario per effettuare le operazioni di smontaggio.



CIRCUITI ELETTRICI

PRONTACQUA BI

La polarizzazione L-N è consigliata
Il jumper JP4 deve essere tassativamente inserito

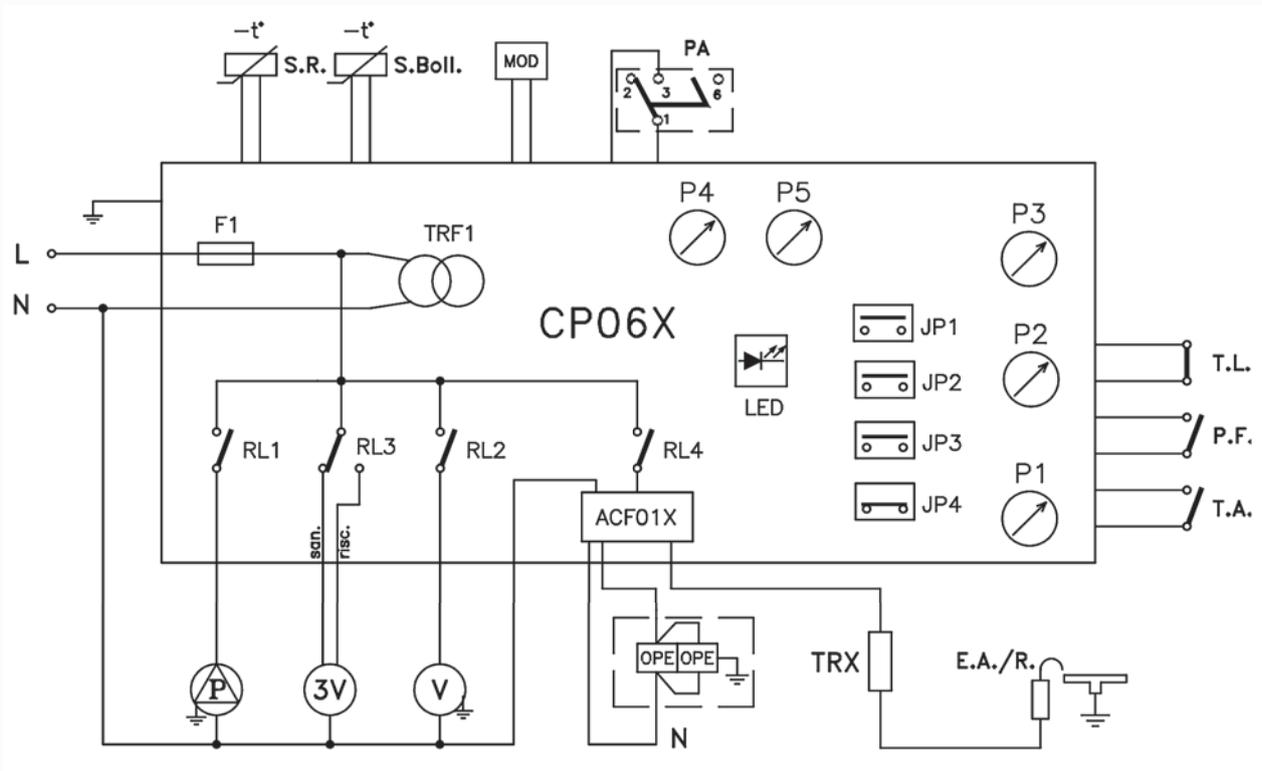


Legenda

| | | | |
|---------|--|---------|---|
| P1 | Potenzimetro selezione temperatura sanitario | F1 | Fusibile 2 A F |
| P2 | Potenzimetro selezione temperatura riscaldamento | E.A./R. | Elettrodo accensione / rilevazione |
| P3 | Selettore off - estate - inverno - spazzacamino | RL1 | Relè pompa |
| T.A. | Termostato ambiente | RL3 | Relè comando motore valvola tre vie |
| T.F. | Termostato fumi | RL4 | Relè consenso accensione |
| T.L. | Termostato limite | LED | Led di segnalazione |
| PA | Pressostato riscaldamento (acqua) | MOD | Modulatorio |
| S.R. | Sonda (NTC) temperatura circuito primario | P | Pompa |
| S.Boll. | Sonda (NTC) temperatura bollitore | 3V | Servomotore valvola 3 vie |
| P5 | Potenzimetro regolazione massimo riscaldamento (quando previsto) | CP06X | Scheda comando |
| JP1 | Funzione Safety-Baby | TRF1 | Trasformatore |
| JP2 | Ponte azzeramento tempi-tarature | OPE | Operatore valvola gas |
| JP3 | Ponte selezione MTN-GPL | CN1-CN9 | Connettori di collegamento |
| JP4 | Ponte configurazione interfaccia utente | ACF01X | Modulo di accensione e di controllo di fiamma |
| | | TRX | Trasformatore di accensione remoto |
| | | ME | Morsetteria per collegamenti esterni |

PRONTACQUA BIS

La polarizzazione L-N è consigliata
Il jumper JP4 deve essere tassativamente inserito

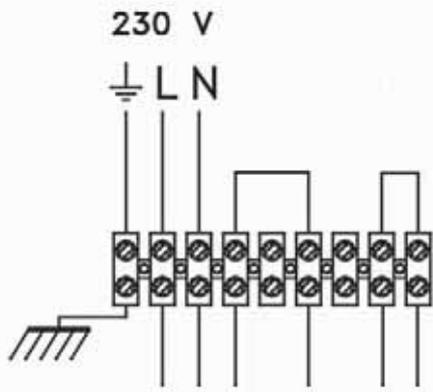


Legenda

| | |
|---------|--|
| P1 | Potenzimetro selezione temperatura sanitario |
| P2 | Potenzimetro selezione temperatura riscaldamento |
| P3 | Selettore off - estate - inverno - spazzacamino |
| T.A. | Termostato ambiente |
| P.F. | Pressostato fumi |
| T.L. | Termostato limite |
| PA | Pressostato riscaldamento (acqua) |
| S.R. | Sonda (NTC) temperatura circuito primario |
| S.Boll. | Sonda (NTC) temperatura bollitore |
| P4 | Potenzimetro regolazione minimo riscaldamento |
| P5 | Potenzimetro regolazione massimo riscaldamento (quando previsto) |
| JP1 | Funzione Safety-Baby |
| JP2 | Ponte azzeramento tempi - tarature |
| JP3 | Ponte selezione MTN - GPL |
| JP4 | Ponte configurazione interfaccia utente |
| F1 | Fusibile 2 A F |

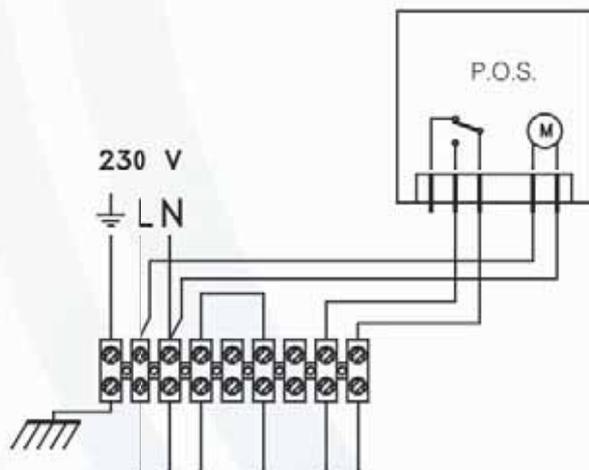
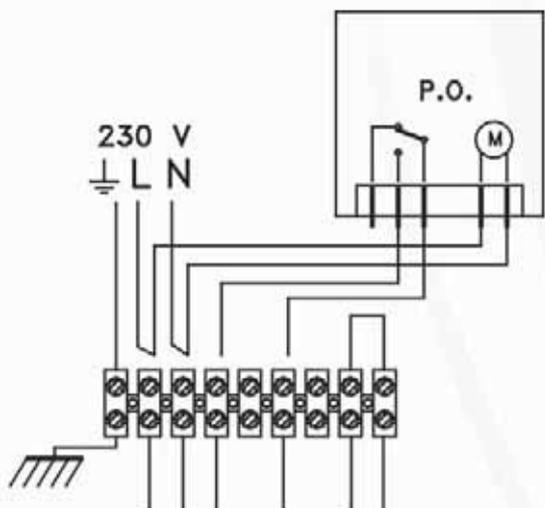
| | |
|---------|---|
| E.A./R. | Elettrodo accensione / rilevazione |
| RL1 | Relè pompa |
| RL2 | Relè comando ventilatore |
| RL3 | Relè comando motore valvola tre vie |
| RL4 | Relè consenso accensione |
| LED | Led di segnalazione |
| MOD | Modulatore |
| P | Pompa |
| V | Ventilatore |
| 3V | Servomotore valvola 3 vie |
| CP06X | Scheda comando |
| TRF1 | Trasformatore |
| OPE | Operatore valvola gas |
| CN1-CN9 | Connettori di collegamento |
| ACF01X | Modulo di accensione e di controllo di fiamma |
| TRX | Trasformatore di accensione remoto |
| ME | Morsettieria per collegamenti esterni |

COLLEGAMENTI ELETTRICI



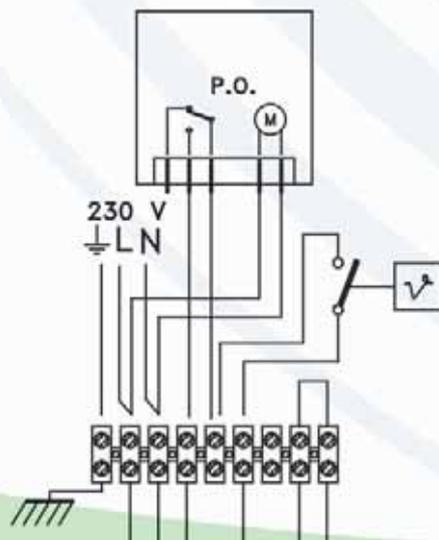
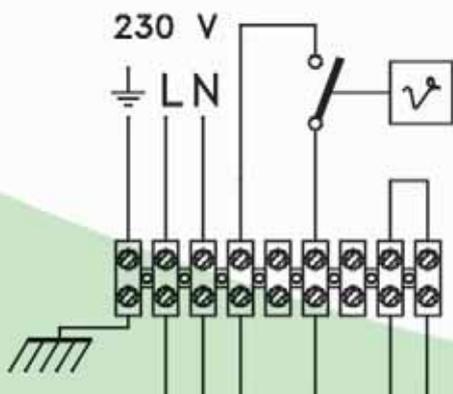
Per l'alimentazione elettrica e il programmatore orario riscaldamento

Per l'alimentazione elettrica e il programmatore orario sanitario



Per l'alimentazione elettrica e il termostato ambiente (il contatto del termostato ambiente lavora ad una tensione di 230 V.a.c.)

Per l'alimentazione elettrica e il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente (il contatto del termostato ambiente e del programmatore orario riscaldamento lavorano ad una tensione di 230 V.a.c.)



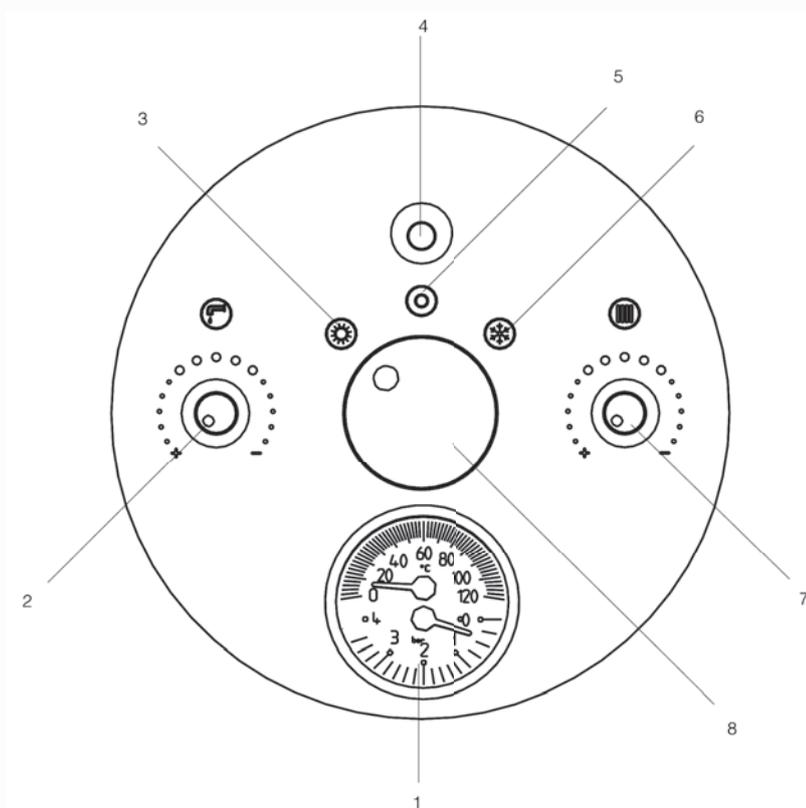
In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- 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.

PANNELLO DI COMANDO



Legenda

- 1 Termoidrometro
- 2 Selettore temperatura acqua sanitario
- 3 Funzione "Estate"
- 4 Segnalazione luminosa
- 5 Funzione "Spento - Sblocco"
- 6 Funzione "Inverno"
- 7 Selettore temperatura acqua riscaldamento
- 8 Selettore di funzione

CARATTERISTICHE PER IL FUNZIONAMENTO MULTIGAS

| | | PRONTACQUA 24 BI | | | PRONTACQUA 28 BI | | | PRONTACQUA 24 BIS | | | PRONTACQUA 28 BIS | | |
|---|-------------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
| | | METANO G 20 | GPL G 30 | GPL G 31 | METANO G 20 | GPL G 30 | GPL G 31 | METANO G 20 | GPL G 30 | GPL G 31 | METANO G 20 | GPL G 30 | GPL G 31 |
| Indice Wobbe inferiore a 15°C - 1013 mbar | MJ/m ³ | 45,7 | 80,6 | 70,7 | 45,7 | 80,6 | 70,7 | 45,7 | 80,9 | 71 | 45,7 | 80,9 | 71 |
| Pressione di rete nominale | mbar | 20 | 29 | 37 | 20 | 29 | 37 | 20 | 29 | 37 | 20 | 29 | 37 |
| Pressione minima di alimentazione | mbar | 12 | - | - | 12 | - | - | 13,5 | - | - | 13,5 | - | - |
| Ugelli bruciatore | n° | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| | (Ø) mm | 1,35 | 0,77 | 0,77 | 1,6 | 0,77 | 0,77 | 1,35 | 0,77 | 0,77 | 1,35 | 0,77 | 0,77 |

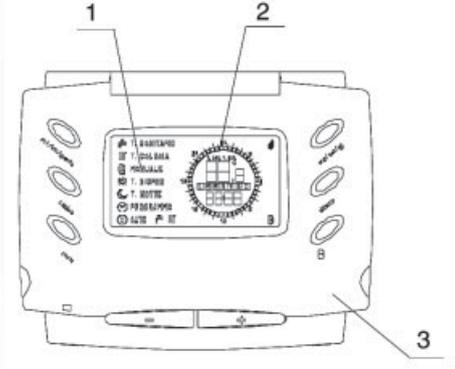
KIT PANNELLO COMANDI A DISTANZA (accessorio)

Il kit pannello comandi a distanza è lo strumento che consente di gestire a distanza la caldaia Prontacqua. Il pannello controlla le temperature di caldaia, bollitore e ambiente, controlla e sovrintende i regimi di funzionamento, gli orari di attivazione e segnala eventuali anomalie. Si configura come programmatore orario settimanale ed è predisposto per accettare il segnale proveniente da sonda esterna (kit accessorio).

Il pannello comandi a distanza è suddiviso in 3 aree funzionali:

- 1 Area titoli/visualizzazione funzioni
- 2 Area orologio
- 3 Area tasti

| | |
|--|--|
|  T. SANITARIO |  T. NOTTE |
|  T. CALDAIA |  PROGRAMMA |
|  MANUALE |  AUTO |
|  T. GIORNO |  FIAMMA |
| |  FUNZIONE BENESSERE |



Installazione pannello comandi

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 1,50 m da terra
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o più in generale da situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.

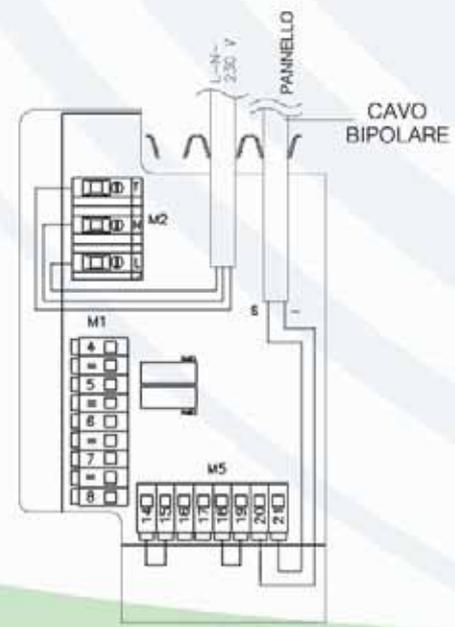
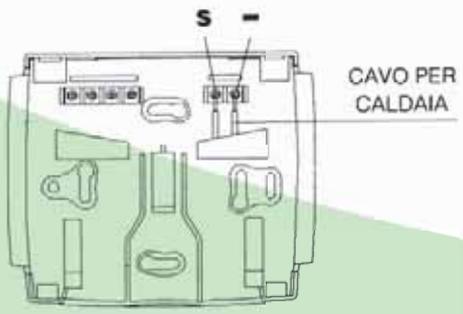


Collegamenti elettrici

La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 70 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.).



Logica funzionale

SENZA SONDA ESTERNA

La caldaia effettuerà la fase di accensione e di messa a regime per portare l'ambiente alla temperatura richiesta. La temperatura di caldaia rimane costantemente al valore selezionato.

SENZA SONDA ESTERNA MA CON FUNZIONE CONFORT ATTIVA

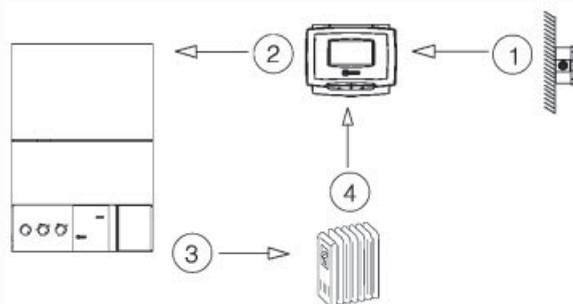
La caldaia effettuerà la fase di accensione e di messa a regime per portare l'ambiente alla temperatura richiesta. La temperatura di caldaia rimane al valore selezionato fino a quando l'ambiente non è vicino al valore di temperatura richiesto. In prossimità di tale valore (-1°C), la temperatura di caldaia aumenterà o diminuirà automaticamente di $4,5^{\circ}\text{C}$ ogni 7 minuti in funzione dell'andamento della temperatura in ambiente rimanendo sempre comunque all'interno del campo di regolazione (40°C - $80,5^{\circ}\text{C}$).

CON SONDA ESTERNA (KIT ACCESSORIO)

Il funzionamento è assicurato da un sistema di controllo climatico a sonda esterna con compensazione ambiente.

Il sistema opera secondo la logica seguente:

- 1 Acquisizione del valore della temperatura esterna
- 2 Elaborazione del valore
- 3 Scelta della temperatura di caldaia
- 4 Controreazione dell'ambiente verso il controllo e successiva, eventuale, modifica della temperatura di caldaia.



La sequenza indicata avviene senza soluzione di continuità con costante controllo della temperatura dell'ambiente campione.

Il sistema porta la temperatura di caldaia al valore massimo solo per il tempo necessario ad elevare la temperatura ambiente al valore richiesto.

Da questa condizione la temperatura di caldaia viene modulata in modo da garantire le migliori condizioni di confort ed economia.

Le variazioni di temperatura ambiente ($\pm 0,2^{\circ}\text{C}$) sono compensate automaticamente da brevi innalzamenti o abbassamenti della temperatura di caldaia.

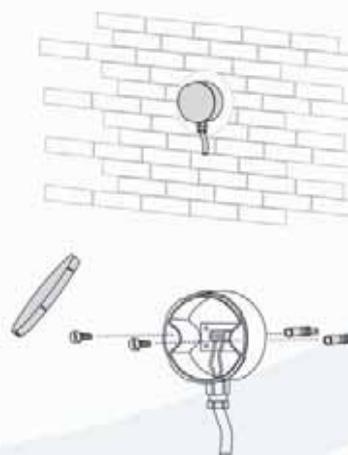
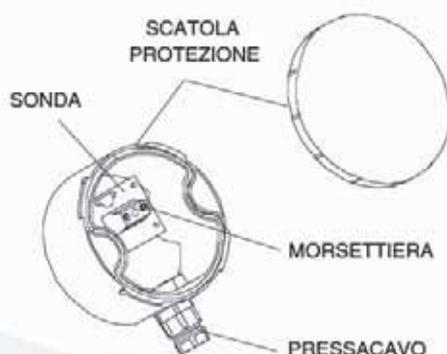
La caldaia effettuerà la fase di accensione e di messa a regime per portare l'ambiente alla temperatura richiesta.

La temperatura di caldaia è regolata dalla curva climatica scelta con la seguente logica:

- Funzione riscaldamento veloce: come se la temperatura esterna fosse -15°C fino a quando la temperatura ambiente è vicina al valore di temperatura richiesto.
- In prossimità di tale valore (-1°C rispetto alla temperatura ambiente richiesta), secondo la temperatura esterna del momento; da questa condizione la temperatura di caldaia potrà essere corretta (aumentata o diminuita di $4,5^{\circ}\text{C}$ ogni 7 minuti) in funzione dell'andamento della temperatura in ambiente, rimanendo comunque all'interno del campo di regolazione (40°C - $80,5^{\circ}\text{C}$).

SONDA ESTERNA (accessorio)

Il kit sonda esterna consente di rilevare la temperatura esterna e, in collegamento con il pannello comandi a distanza, attiva il programma di controllo climatico.



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

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa $2/3$ dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

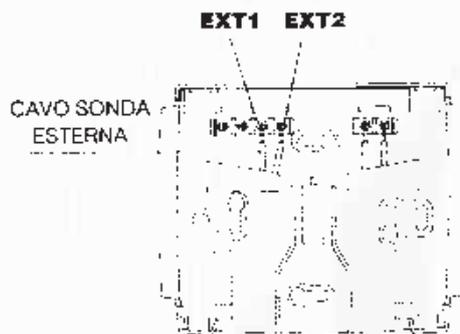
La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.

La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e pannello comandi è di 50 metri.

Il cavo di collegamento tra sonda e pannello comandi 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.).

Collegamenti elettrici con Pannello comandi a distanza



Funzionamento

L'uso del pannello comandi a distanza, dotato del kit sonda esterna (cod. 4047726) installato su caldaie Prontacqua Condensing consente l'impiego di un doppio banco di curve climatiche (banco 0 e banco 1) selezionabili attraverso il controllo di caldaia.

Si differenziano per:

- il punto di origine delle curve stesse
- il riferimento di temperatura minima
- il riferimento di temperatura massima

Dal punto di vista pratico, a parità di curva climatica e di temperatura esterna di riferimento, la temperatura di caldaia avrà due diversi livelli distanti 8°C.

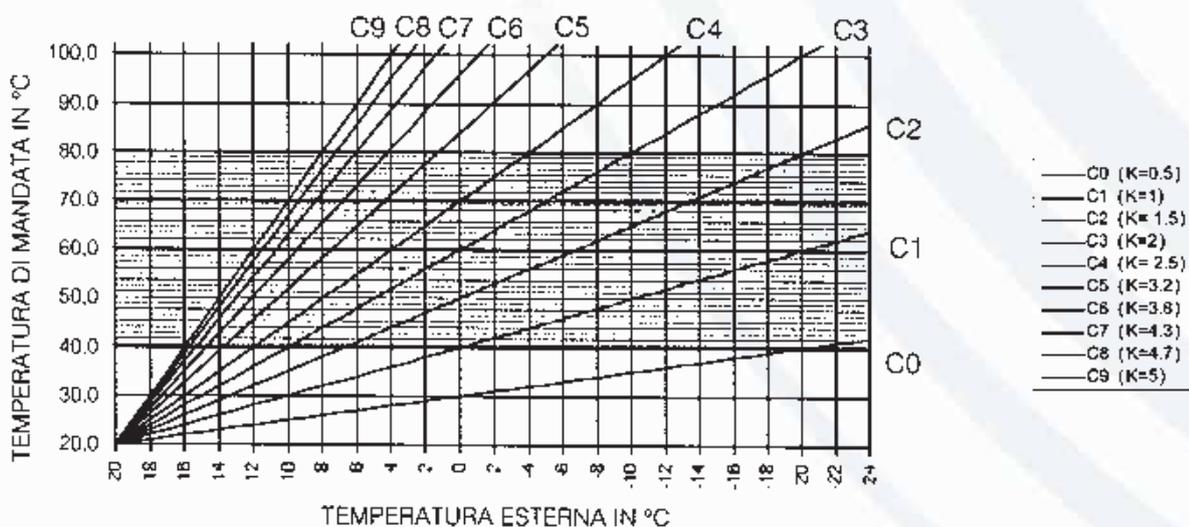
Esempio:

Selezione banco 0 = T min. 40°C - T max 80,5°C

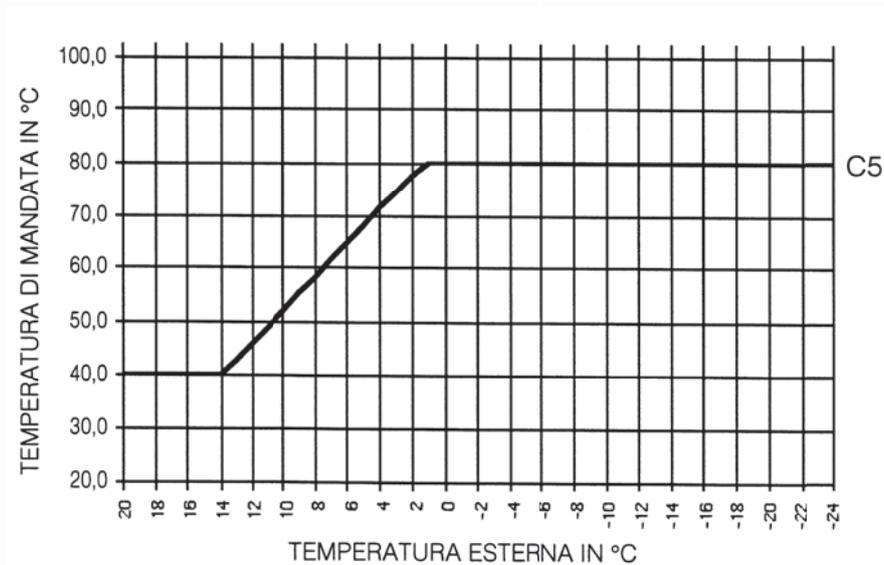
Selezione banco 1 = T min. 32°C - T max 72,5°C

Per la scelta del "numero" di curva climatica, far riferimento al grafico temperatura di mandata di caldaia/temperatura esterna considerando: località, temperature di progetto, isolamenti ed inerzie termiche.

TEMPERATURA MANDATA DI CALDAIA/TEMPERATURA ESTERNA (BANCO 0)

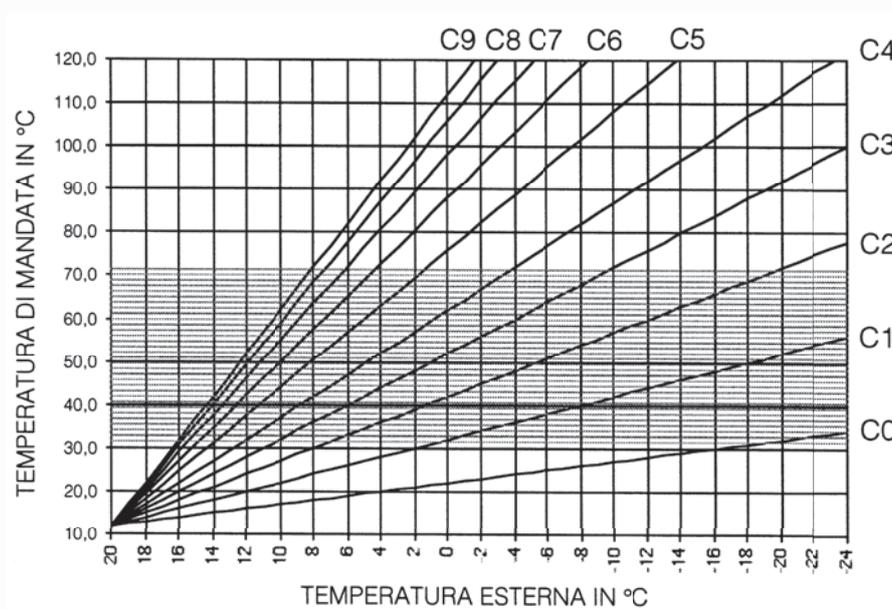


Il programma standard impostato dal costruttore ha memorizzato la curva climatica C5 e la temperatura di caldaia segue quanto indicato nel grafico.

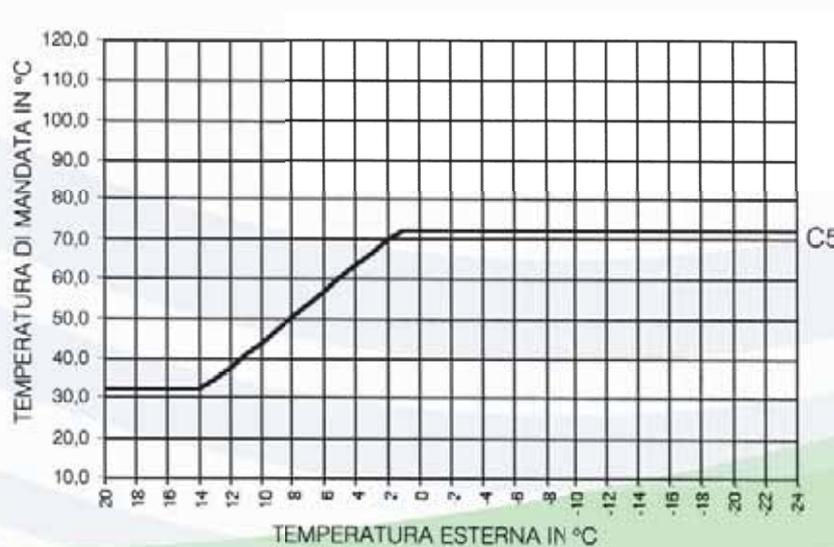


C5 (K = 3,2)

TEMPERATURA MANDATA DI CALDAIA/TEMPERATURA ESTERNA (BANCO 1)



Il programma standard impostato dal costruttore ha memorizzato la curva climatica C5 e la temperatura di caldaia segue quanto indicato nel grafico.



C5 (K = 3,2)

KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (accessorio) – CON FILTRO (accessorio)

Il kit rubinetti impianto di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento delle caldaie e di filtrare l'acqua (per kit rubinetti con filtro).

In caso di manutenzione della caldaia agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto.

Il kit è composto da: rubinetto mandata riscaldamento 3/4", rubinetto ritorno riscaldamento 3/4" o rubinetto ritorno riscaldamento con filtro 3/4 (per kit rubinetti con filtro), rampe, tubetto di caricamento, guarnizioni e istruzioni.

KIT DISGIUNTORE IDRICO (accessorio)

Il kit disgiuntore idrico permette di separare l'impianto di riscaldamento da quello sanitario in modo che durante il caricamento non vi sia riflusso d'acqua verso l'impianto sanitario.

Il kit è composto da: disgiuntore con due rubinetti, tubetto collegamento disgiuntore-rubinetto, tubetti collegamento disgiuntore-rampa mandata e istruzioni.

RIELLO PRONTACQUA BI

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad alto rendimento ad acqua calda, del tipo B11-BS, costituito da una struttura in acciaio con camera di combustione aperta a tiraggio naturale, bruciatore atmosferico di combustione gassosa in acciaio inox a fiamma stabilizzata e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.

Il generatore è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione di acqua calda sanitaria a mezzo di bollitore in acciaio inox ad accumulo da 60 litri.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per il bollitore è di 8 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a camera aperta, di tipo B11-BS, è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera gofrata semilucida, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia e con pannello comandi
- bruciatore principale di gas con modulazione elettronica di fiamma
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- scambiatore di calore per il circuito di riscaldamento costituito da una batteria di tubi alettati e protetti da una lega di Sn/Pb
- bollitore in acciaio inox ad accumulo da 60 litri collegato idraulicamente rivestito di poliuretano espanso con flangia di ispezione e anodo di magnesio
- pannello portastrumenti comprendente led di segnalazione, termostato caldaia, termostato bollitore e selettore di funzione
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- termoidrometro di controllo temperatura e pressione acqua di riscaldamento
- termostato di regolazione e termometro per la temperatura dell'acqua del bollitore
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie a pressione differenziale
- sonde ntc di controllo temperatura riscaldamento e acqua calda sanitaria controllata da microprocessore
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione
- valvola sfogo aria
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e della valvola a tre vie
- sistema antigelo adatto per installazioni interne
- sistema sicurezza bambino: possibile fissaggio temperatura di stoccaggio max $43^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- sistema antilegionella
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario
- predisposizione per programmatore orario sanitario
- termostato di controllo della corretta evacuazione fumi, che, in caso di anomalie di tiraggio della canna fumaria, manda in blocco la caldaia (con led di segnalazione)
- rubinetto di carico impianto
- circolatore a servizio dell'impianto
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- vaso di espansione impianto sanitario (2 litri)
- valvola di sicurezza a molla tarata sul circuito di riscaldamento
- valvola di sicurezza sull'impianto sanitario
- pressione max di esercizio riscaldamento 3 bar
- pressione max di esercizio sanitario 8 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP44
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

MATERIALE A CORREDO

- rubinetto linea gas
- rubinetto acqua sanitaria con filtro per collegamento all'impianto
- tubi e raccordi per il collegamento all'impianto
- manopola per rubinetto di caricamento
- dima per la tracciatura dei collegamenti idraulici
- piastra di fissaggio
- fascia di collegamento
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Dima montaggio (1 pezzo)

Kit rubinetti impianto di riscaldamento

Ricircolo sanitario

Kit disgiuntore idrico 2 rubinetti

Sonda esterna

Kit rubinetti riscaldamento con filtro

Kit circolatore alta prevalenza

Pannello comando a distanza

NORME DI INSTALLAZIONE

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

In particolare essendo la caldaia di tipo B (a camera aperta) è necessaria la presenza di aperture di aerazione nel locale in cui è installata.

Superficie delle aperture (se nella parte bassa del locale): Prontacqua 24 = 161 cm²; Prontacqua 28 = 192 cm².

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.

RIELLO PRONTACQUA BIS

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad alto rendimento ad acqua calda, costituito da una struttura in acciaio con camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico di combustione gassoso in acciaio inox a fiamma stabilizzata e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.

Il generatore è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione di acqua calda sanitaria a mezzo di bollitore in acciaio inox ad accumulo da 60 litri.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per il bollitore è di 8 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a camera stagna, di tipo C12-C22-C32-C42, è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera goffrata semilucida di colore grigio chiaro, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia e con pannello comandi color turchese
- bruciatore principale di gas con modulazione elettronica di fiamma
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- scambiatore di calore per il circuito di riscaldamento costituito da una batteria di tubi alettati e protetti da una lega di Sn/Pb
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta d'aria e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo completo dall'ambiente di installazione
- bollitore in acciaio inox ad accumulo da 60 litri collegato idraulicamente rivestito di poliuretano espanso con flangia di ispezione e anodo di magnesio
- pannello portastrumenti comprendente led di segnalazione, termostato caldaia, termostato bollitore e selettore di funzione
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- termoidrometro di controllo temperatura e pressione acqua di riscaldamento
- termostato di regolazione e termometro per la temperatura dell'acqua del bollitore
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie a pressione differenziale
- sonde ntc di controllo temperatura riscaldamento e acqua calda sanitaria controllata da microprocessore
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione
- valvola sfogo aria
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e della valvola a tre vie
- sistema antigelo adatto per installazioni interne
- sistema antilegionella
- sistema sicurezza bambino: possibile fissaggio temperatura di stoccaggio max 43°C ± 3°C
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario
- predisposizione per programmatore orario sanitario
- ventilatore per l'evacuazione fumi
- pressostato differenziale a verifica del corretto funzionamento del ventilatore e del tubo di scarico

- rubinetto di carico impianto
- circolatore a servizio dell'impianto
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- vaso di espansione impianto sanitario (2 litri)
- valvola di sicurezza a molla tarata sul circuito di riscaldamento
- valvola di sicurezza sull'impianto sanitario
- pressione max di esercizio riscaldamento 3 bar
- pressione max di esercizio sanitario 8 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP44
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimento ★★★)

MATERIALE A CORREDO

- rubinetto linea gas
- rubinetto acqua sanitaria con filtro per collegamento all'impianto
- tubi e raccordi per il collegamento all'impianto
- manopola per rubinetto di caricamento
- dima per la tracciatura dei collegamenti idraulici
- piastra di fissaggio
- fascia di collegamento
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Dima montaggio (1 pezzo)

Kit rubinetti impianto di riscaldamento

Ricircolo sanitario

Kit disgiuntore idrico 2 rubinetti

Sonda esterna

Kit rubinetti riscaldamento con filtro

Kit circolatore alta prevalenza

Pannello comandi a distanza

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata a regola d'arte secondo la norma UNI 7129 se il combustibile è gas naturale e secondo la norma UNI 7131 se il combustibile è gas liquido (g.p.l.). In particolare essendo la caldaia di tipo C (a camera stagna) non ci sono limitazioni per la sua ubicazione.

È necessaria l'applicazione della norma UNI 7129 per il sistema di evacuazioni dei fumi. Devono essere effettuate verifiche ed interventi della combustione secondo DPR 412/93 e DPR 551/99.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - 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.