

## 1. CARATTERISTICHE GENERALI



DUAL-TECH R2KA /100, è la gamma di caldaie a condensazione a basamento Radiant con accumulo integrato. Viene equipaggiata con scambiatore a condensazione brevettato e prodotto in Radiant che offre elevati rendimenti di affidabilità grazie ad una serpentina realizzata da tubo unico di ampia sezione, Ø 28 mm, realizzata in acciaio INOX.

Il boiler acs in acciaio vetrificato viene mantenuto caldo grazie alla propria serpentina ed una sonda ntc ad immersione. La produzione acs durante un prelievo viene effettuata per mezzo di due scambi termici contemporanei, lo scambiatore bitermico Combi-Tech® e la serpentina all'interno del boiler. Quando il prelievo è istantaneo, la chiamata di avvio è eseguita per mezzo di un flussostato sull'acqua sanitaria. Questo sistema mantiene l'acqua dello scambiatore primario sempre in movimento con la valvola deviatrice commutata in chiusura verso l'impianto di riscaldamento. La gestione elettronica di questo sistema, unita a complessi algoritmi di modulazione e stabilizzazione delle temperature ed al sistema idraulico a doppio scambiatore, è un brevetto esclusivo depositato da Radiant Bruciatori SPA che prende il nome DUAL-TECH.

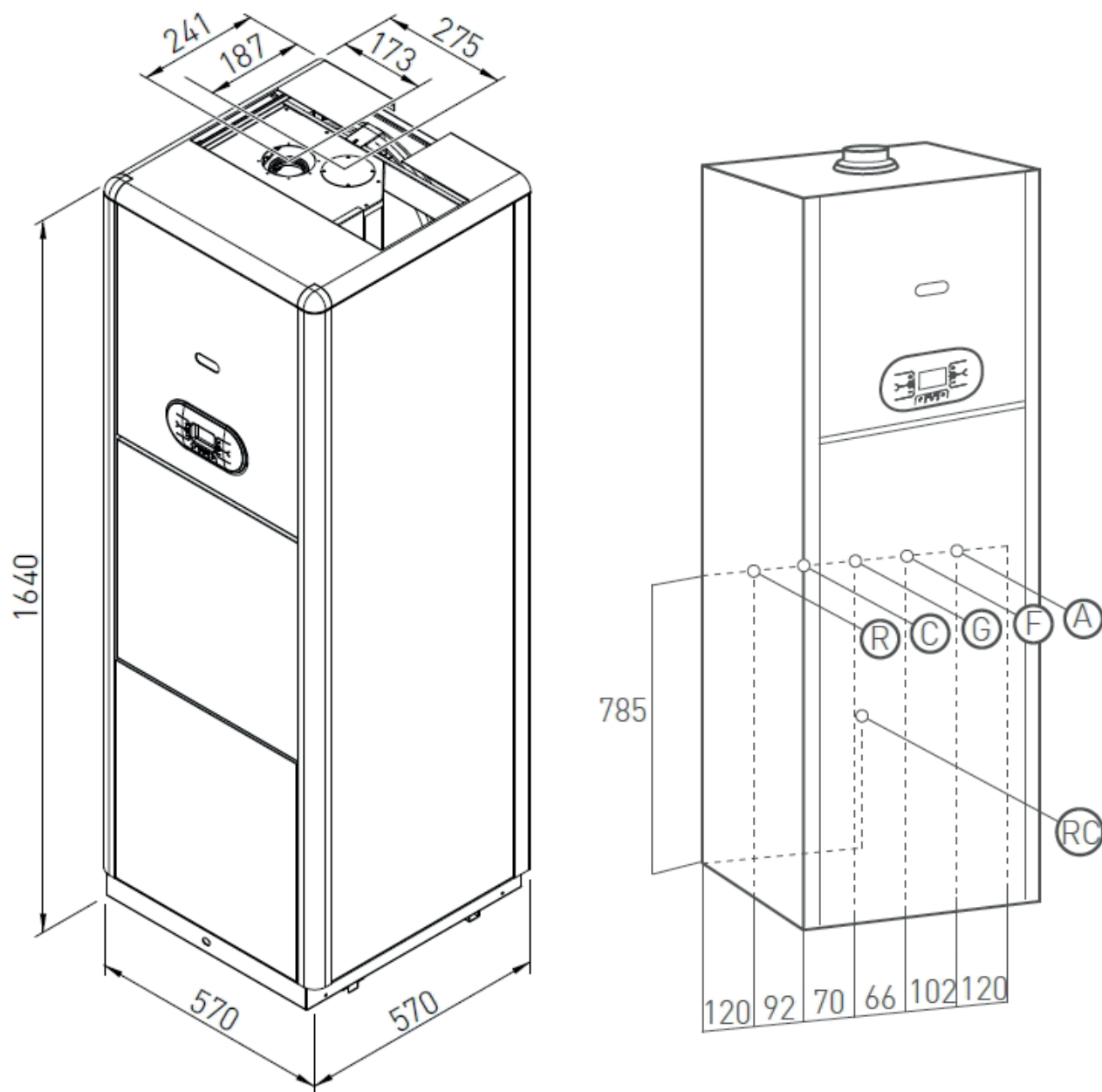
Con questo sistema evoluto di produzione contemporanea e/o alternata di acs istantanea e boiler, si ottengono elevate produzioni di acs mantenendo il litraggio del boiler al di sotto delle tradizionali caldaie ad accumulo sul mercato e si ottengono importanti aumenti di condensa prodotta.

Il mantenimento della temperatura nel boiler viene gestito dalla scheda elettronica per mezzo di un algoritmo PID a banda proporzionale e setpoint variabile per lo scambiatore primario, che permette di ridurre dinamicamente la temperatura dello scambiatore a condensazione per aumentarne l'affidabilità e la resa.

Può essere ordinata con kit opzionale 2-3 vie già montato al suo interno, completo di elettronica di gestione e miscelatrice per circuiti bassa temperatura.

## 2. DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

R2KA 24-28-34 /100



R- RITORNO Ø 3/4

C- CALDA Ø 3/4

G- GAS Ø 3/4

F- FREDDA Ø 3/4

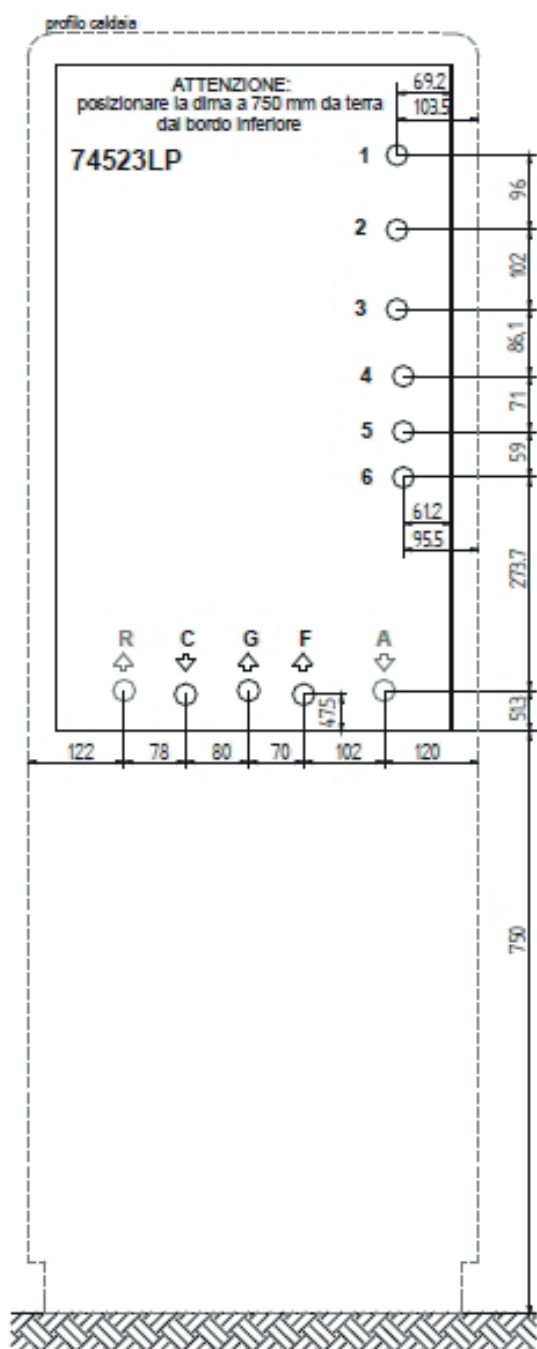
A- ANDATA Ø 3/4

SVS- SCARICOVALVOLA DISICUREZZA

## DIMA DI PREDISPOSIZIONE AL MONTAGGIO PER R2KA 24-28-34 /100 2-3 VIE (COD.74523LP)

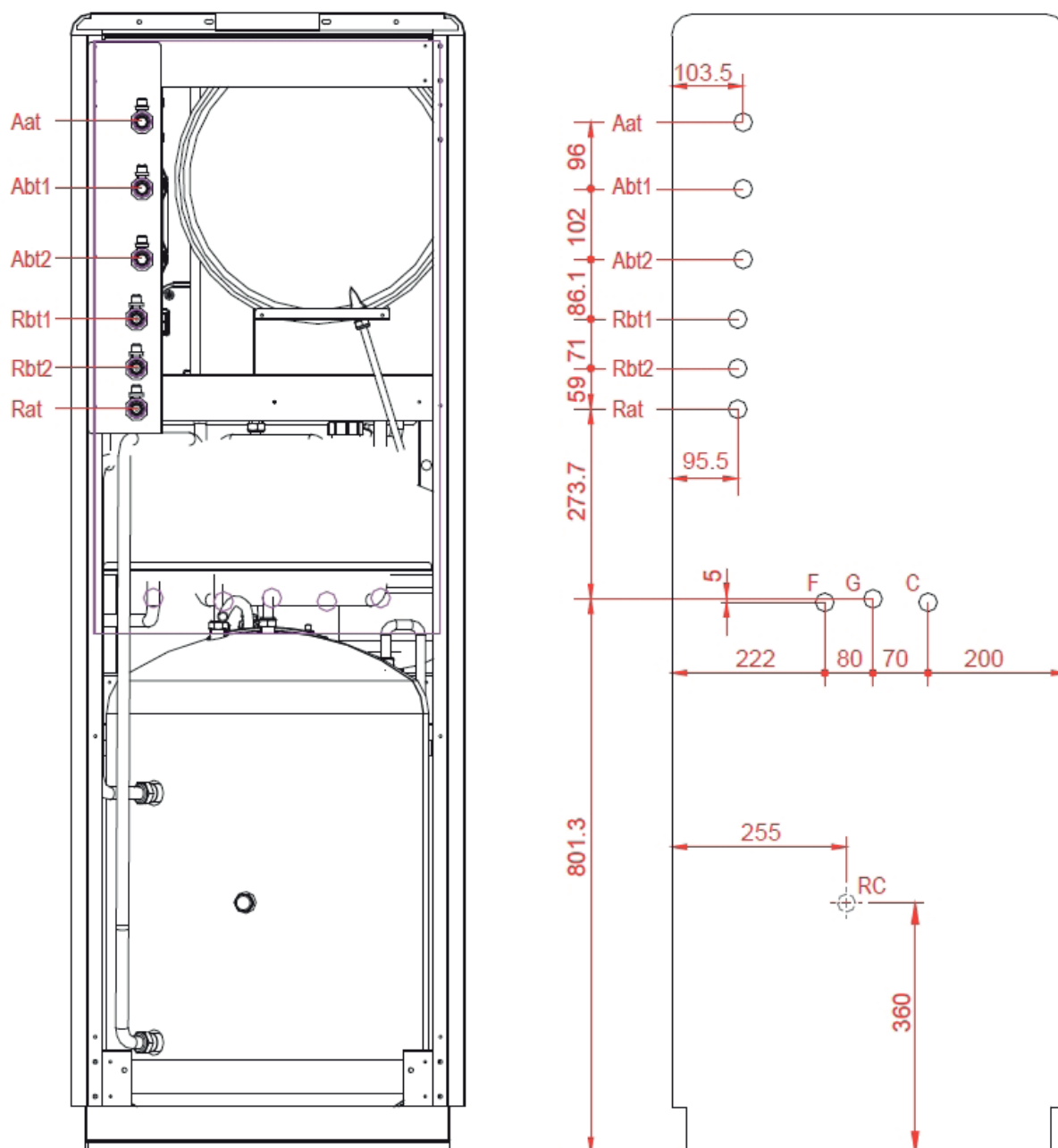
Per facilitare il montaggio e le predisposizioni degli impianti qualora la caldaia sia installata in un fase secondaria rispetto la posa delle tubazioni acqua, è possibile acquistare un apposita dima.

Di seguito, le distanze di allaccio delle varie combinazioni di kit disponibili. Il punto di vista della dima è frontale.



| Pos. | modello 2A o 2B                                                                 | attacchi |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1    | ANDATA CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°1                                      | Ø3/4"    |
| 2    | ANDATA CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°2                                      | Ø3/4"    |
| 5    | RITORNO CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°1                                     | Ø3/4"    |
| 6    | RITORNO CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°2                                     | Ø3/4"    |
|      | modello 3A o 3B                                                                 |          |
| 1    | ANDATA CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°1                                      | Ø3/4"    |
| 2    | ANDATA CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°2                                      | Ø3/4"    |
| 3    | ANDATA CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°3                                      | Ø3/4"    |
| 4    | RITORNO CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°1                                     | Ø3/4"    |
| 5    | RITORNO CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°2                                     | Ø3/4"    |
| 6    | RITORNO CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°3                                     | Ø3/4"    |
|      | modello 1A1B                                                                    | Ø3/4"    |
| 1    | ANDATA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA                                                | Ø3/4"    |
| 2    | ANDATA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA                                               | Ø3/4"    |
| 5    | RITORNO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA                                              | Ø3/4"    |
| 6    | RITORNO CIRCUITO ALTA TEMPERATURA                                               | Ø3/4"    |
|      | modello 2A1B                                                                    | Ø3/4"    |
| 1    | ANDATA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA n°1                                            | Ø3/4"    |
| 2    | ANDATA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA                                               | Ø3/4"    |
| 3    | ANDATA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA n°2                                            | Ø3/4"    |
| 4    | RITORNO CIRCUITO ALTA TEMPERATURA n°1                                           | Ø3/4"    |
| 5    | RITORNO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA                                              | Ø3/4"    |
| 6    | RITORNO CIRCUITO ALTA/BASSA TEMPERATURA n°2                                     | Ø3/4"    |
|      | modello 1A2B                                                                    | Ø3/4"    |
| 1    | ANDATA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA                                                | Ø3/4"    |
| 2    | ANDATA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°1                                           | Ø3/4"    |
| 3    | ANDATA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°2                                           | Ø3/4"    |
| 4    | RITORNO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°1                                          | Ø3/4"    |
| 5    | RITORNO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°2                                          | Ø3/4"    |
| 6    | RITORNO CIRCUITO ALTA TEMPERATURA                                               | Ø3/4"    |
| R    | RITORNO CIRCUITO RISCALDAMENTO<br>NON UTILIZZATO CON KIT ALTA BASSA TEMPERATURA | Ø3/4"    |
| C    | USCITA ACQUA SANITARIA CALDA                                                    | Ø3/4"    |
| G    | GAS                                                                             | Ø3/4"    |
| F    | ENTRATA ACQUA FREDDA SANITARIA                                                  | Ø3/4"    |
| A    | ANDATA CIRCUITO RISCALDAMENTO<br>NON UTILIZZATO CON KIT ALTA BASSA TEMPERATURA  | Ø3/4"    |

## ESEMPIO DI QUOTE PER R2KA 24-28-34 /100 3 VIE, 1 ALTA E 2 BASSE MISCELATE



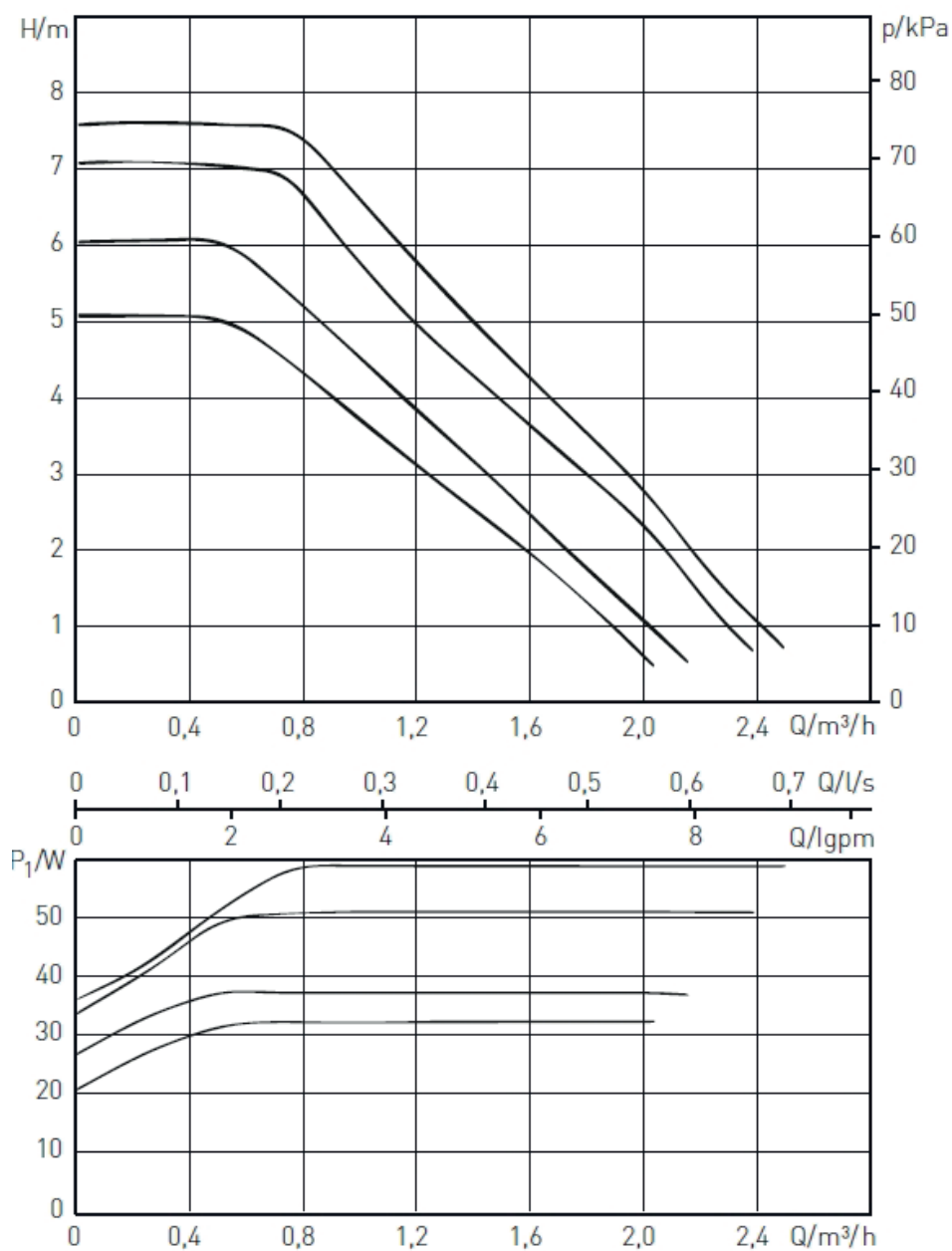
|      |                                        |       |
|------|----------------------------------------|-------|
| Aat  | ANDATA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA       | Ø3/4" |
| Abt1 | ANDATA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°1  | Ø3/4" |
| Abt2 | ANDATA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°2  | Ø3/4" |
| Rat  | RITORNO CIRCUITO ALTA TEMPERATURA      | Ø3/4" |
| Rbt1 | RITORNO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°1 | Ø3/4" |
| Rbt2 | RITORNO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA n°2 | Ø3/4" |

|    |                              |       |
|----|------------------------------|-------|
| F  | ENRATA ACQUA SANITARIA       | Ø3/4" |
| C  | USCITA ACQUA SANITARIA CALDA | Ø3/4" |
| RC | RICIRCOLO                    | Ø3/4" |
| G  | GAS                          | Ø3/4" |

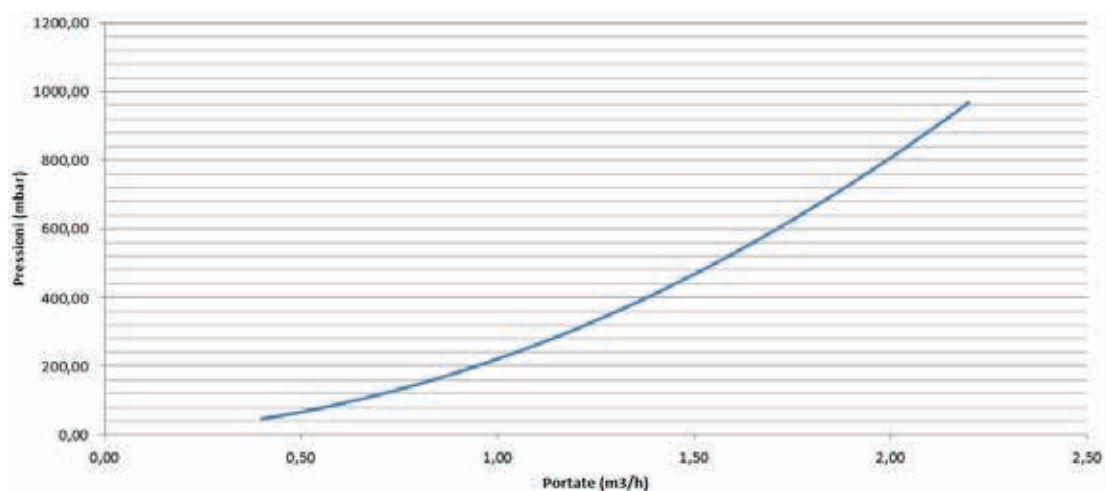
### 3. CURVE CARATTERISTICHE

CIRCOLATORE PRINCIPALE

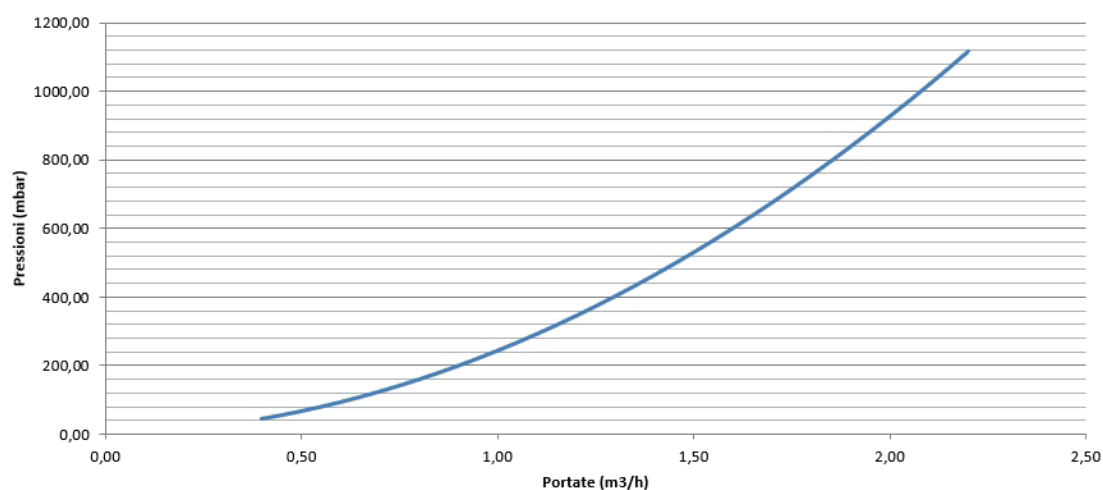
GPA15-7.5 Pro Z178



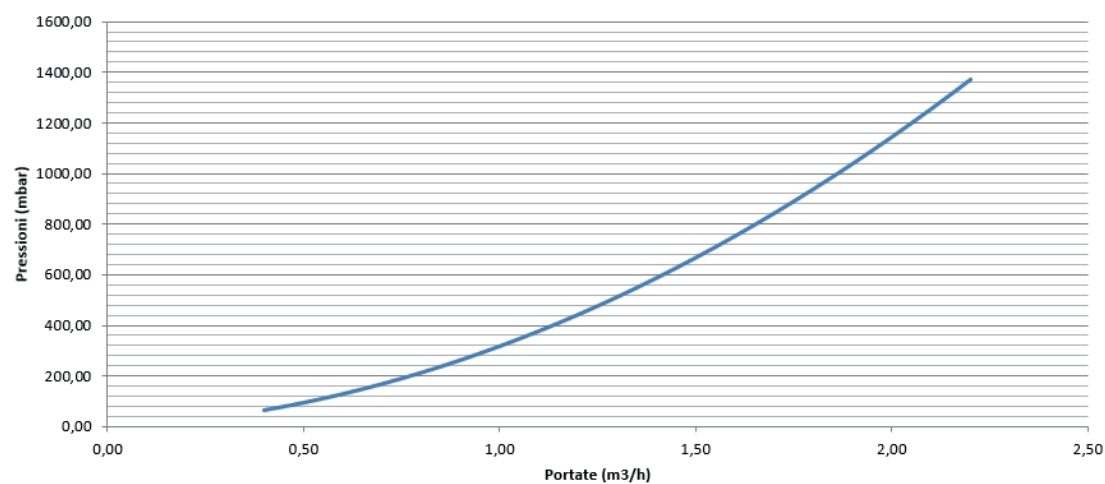
### Perdite di carico R2KA 24/100



### Perdite di carico R2KA 28/100

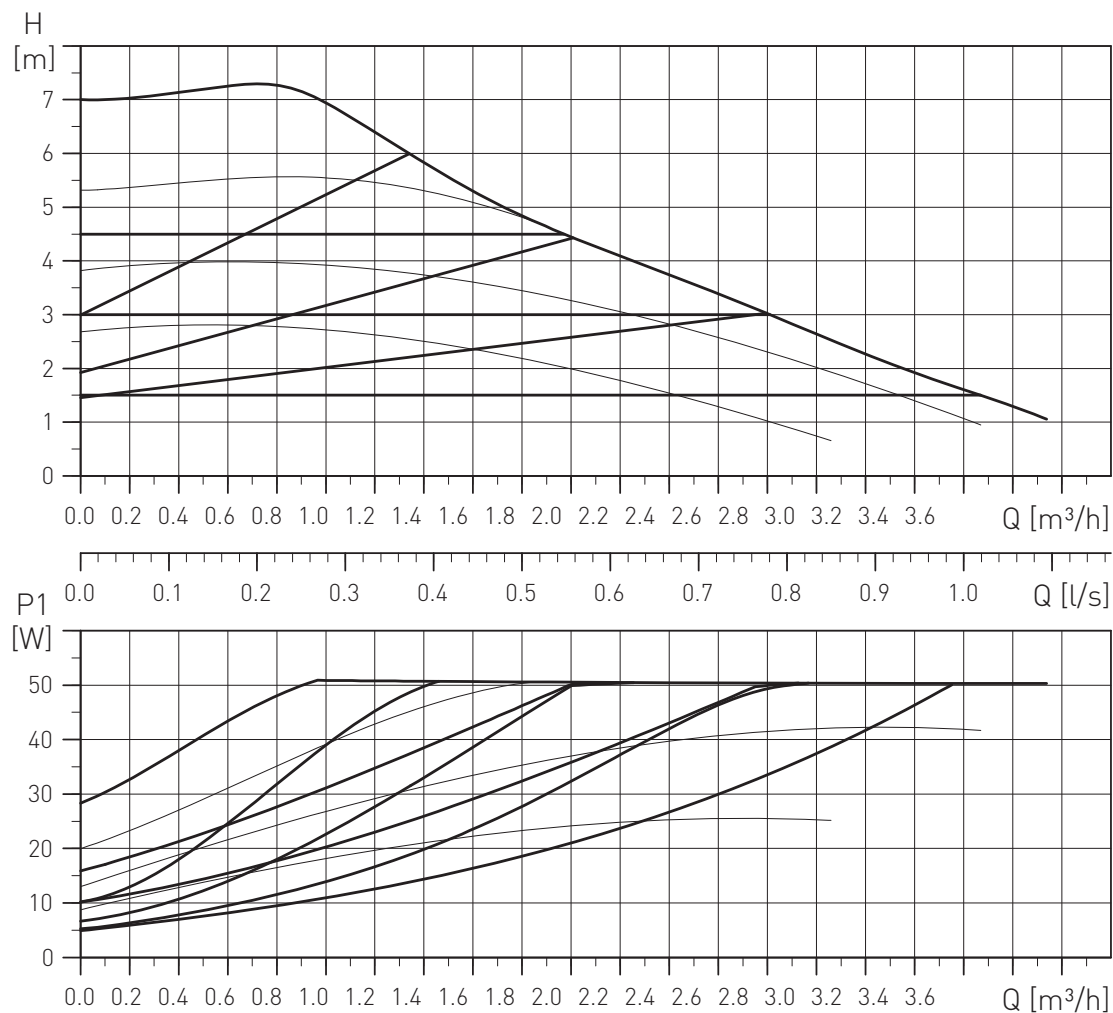


### Perdite di carico R2KA 34/100

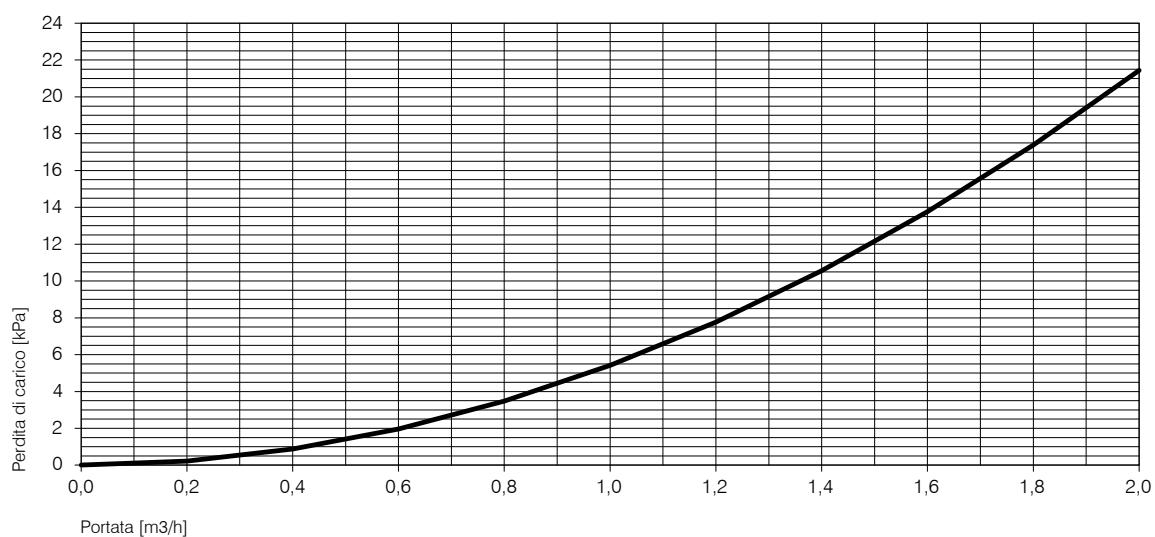


## CIRCOLATORE DI RILANCIO KIT 2-3 VIE OPZIONALI

UPM3 AUTO L 15/70



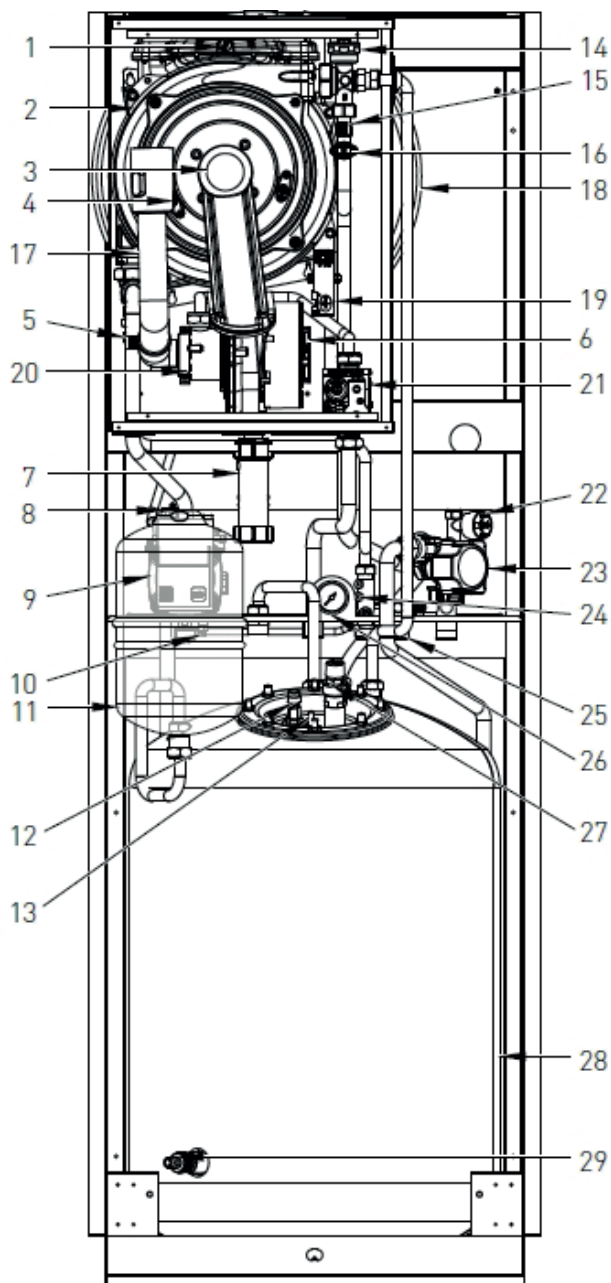
## PERDITE DI CARICO CIRCUITO MISCELATO



## 4. COMPLESSIVO TECNICO R2KA /100

### LEGENDA

1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
3. GRUPPO BRUCIATORE
4. Elettrodo di rivelazione
5. Sonda ritorno impianto
6. Elettroventilatore
7. Sifone raccoglicondensa
8. Valvola sicurezza 3 bar
9. Circolatore
10. Rubinetto di scarico impianto
11. Vaso espansione sanitario
12. Anodo
13. Sonda sanitario
14. Valvola sfogo aria
15. Sonda riscaldamento
16. Termostato di sicurezza
17. Tubo aspirazione aria
18. Vaso espansione
19. Trasformatore di accensione
20. Venturi proporzionale
21. Valvola gas
22. Pressostato acqua
23. Valvola deviatrice
24. Flussostato
25. Rubinetto di riempimento impianto
26. Manometro
27. Valvola sicurezza 8 bar
28. Boiler
29. Rubinetto di scarico boiler

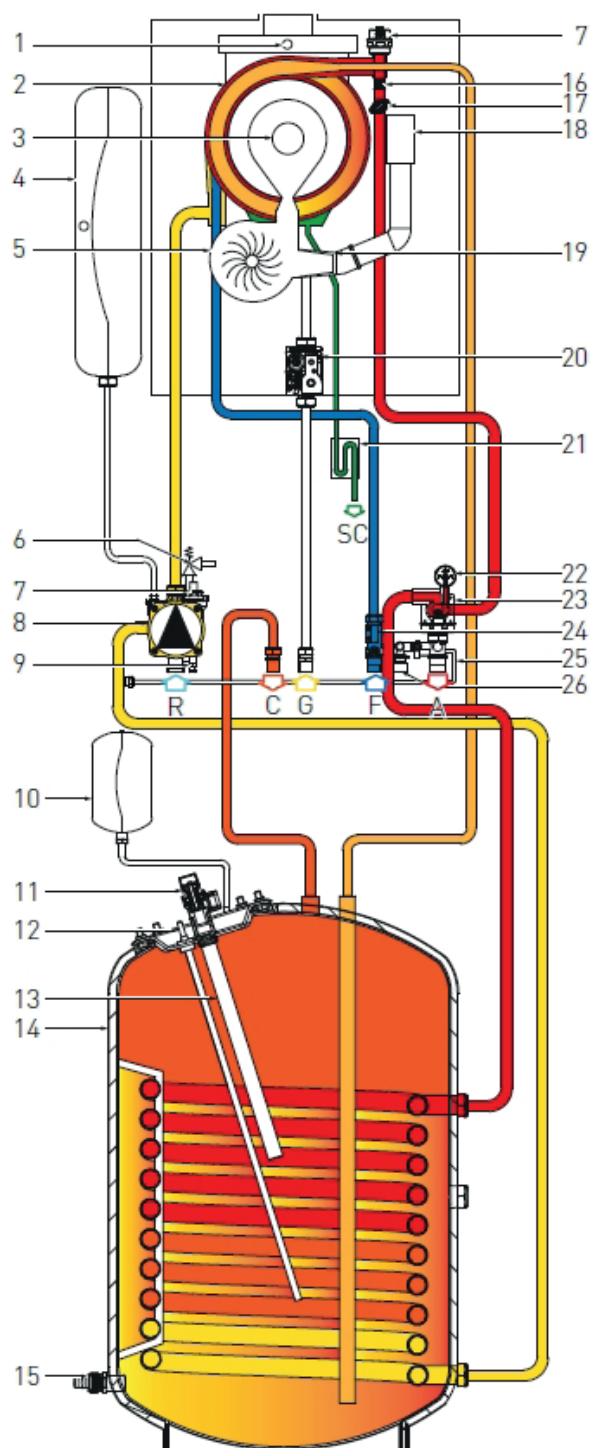


## 5. SCHEMA IDRAULICO R2KA /100

## LEGENDA

R. RITORNO RISCALDAMENTO  
C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA  
G. ENTRATA GAS  
SC. SCARICO CONDENSA  
F. ENTRATA ACQUA FREDDA  
A. ANDATA RISCALDAMENTO

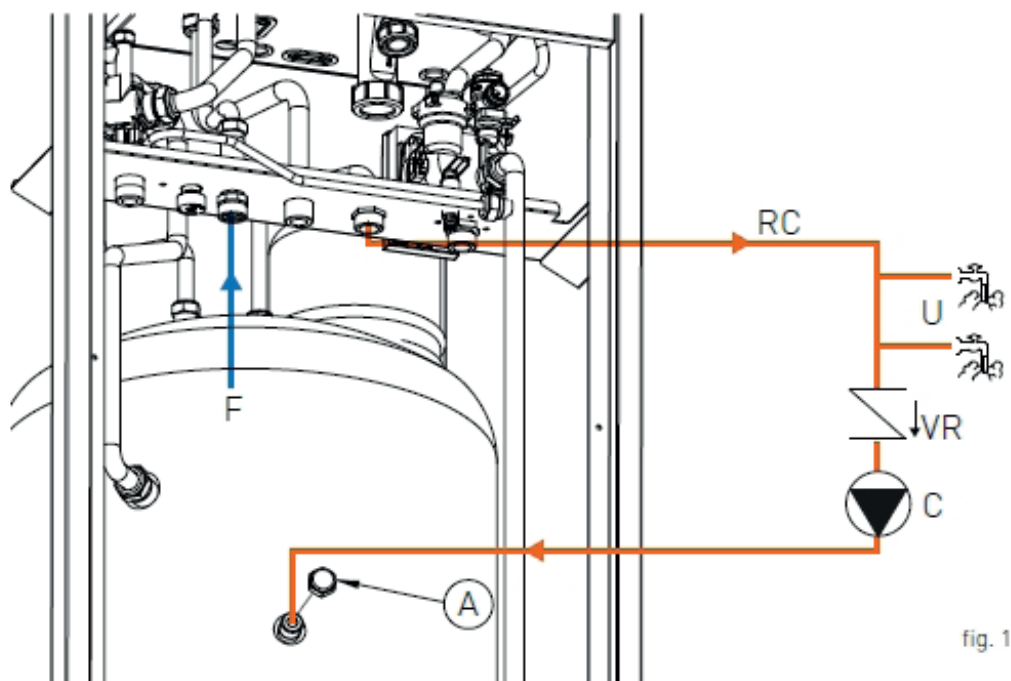
1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
3. GRUPPO BRUCIATORE
4. VASO ESPANSIONE
5. ELETTROVENTILATORE
6. VALVOLA SICUREZZA 3 bar
7. VALVOLA SFOGO ARIA
8. CIRCOLATORE
9. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO
10. VASO ESPANSIONE SANITARIO
11. VALVOLA SICUREZZA CIRCUITO SANITARIO
12. SONDA SANITARIO
13. ANODO
14. BOILER
15. RUBINETTO DI SCARICO BOILER
16. SONDA RISCALDAMENTO
17. TERMOSTATO DI SICUREZZA
18. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
19. VENTURI PROPORZIONALE
20. VALVOLA GAS
21. SIFONE RACCOGLICONDENSA
22. PRESSOSTATO ACQUA
23. VALVOLA DEVIATRICE
24. FLUSSOSTATO
25. BY-PASS
26. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO
27. MANOMETRO



## RICIRCOLO SANITARIO

Per raccordare la tubazione del ricircolo alla caldaia procedere nel seguente modo:

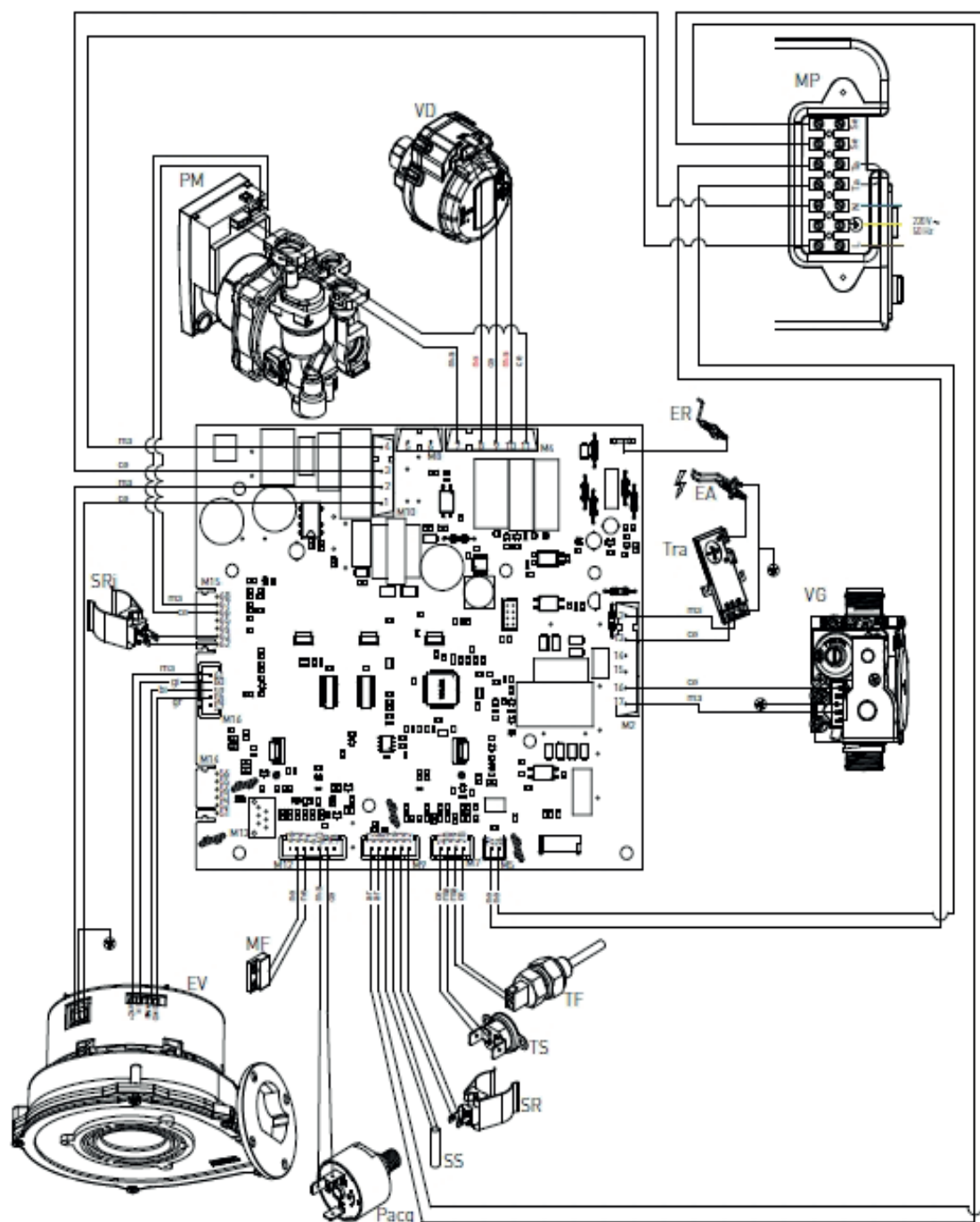
- › svitare il tappo da ½" situato nella parte posteriore del boiler (A- fig.1);
- › raccordare la tubazione del ricircolo.



## LEGENDA

- RC- RICIRCOLO
- VR- VALVOLA DI NON RITORNO
- C- CIRCOLATORE
- U- UTENZE
- F- FREDDA

## 6. SCHEMA ELETTRICO R2KA /100



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE  
EA: ELETTRODO ACCENSIONE  
PM: CIRCOLATORE MODULANTE  
VG: VALVOLA GAS  
TRA: TRASFORMATORE D'ACC.  
TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)  
MF: MICROFLUSSOSTATO

TS: TERMOSTATO SICUREZZA  
PACQ: PRESSOSTATO ACQUA  
VD: VALVOLA DEVIATRICE  
SR: SONDA RISCALDAMENTO  
SS: SONDA SANITARIO  
EV: ELETTROVENTILATORE  
SRI: SONDA RITORNO IMPIANTO

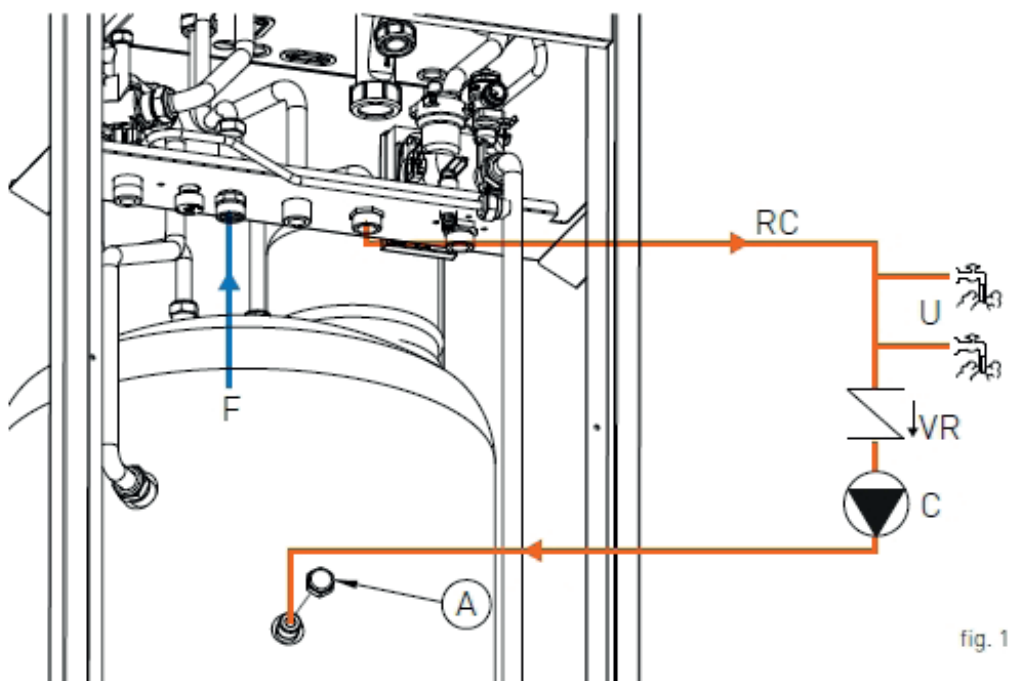
MP: MORSETTIERA PANNELLO  
SE: SONDA ESTERNA  
TA: TERMOSTATO AMBIENTE  
L: LINEA  
N: NEUTRO  
NE: NERO

CE: CELESTE  
MA: MARRONE  
AR: ARANCIO  
GI: GIALLO  
BI: BIANCO  
GR: GRIGIO

## RICIRCOLO SANITARIO

Per raccordare la tubazione del ricircolo alla caldaia procedere nel seguente modo:

- › svitare il tappo da ½" situato nella parte posteriore del boiler (A- fig.1);
- › raccordare la tubazione del ricircolo.



## LEGENDA

RC- RICIRCOLO

VR- VALVOLA DI NON RITORNO

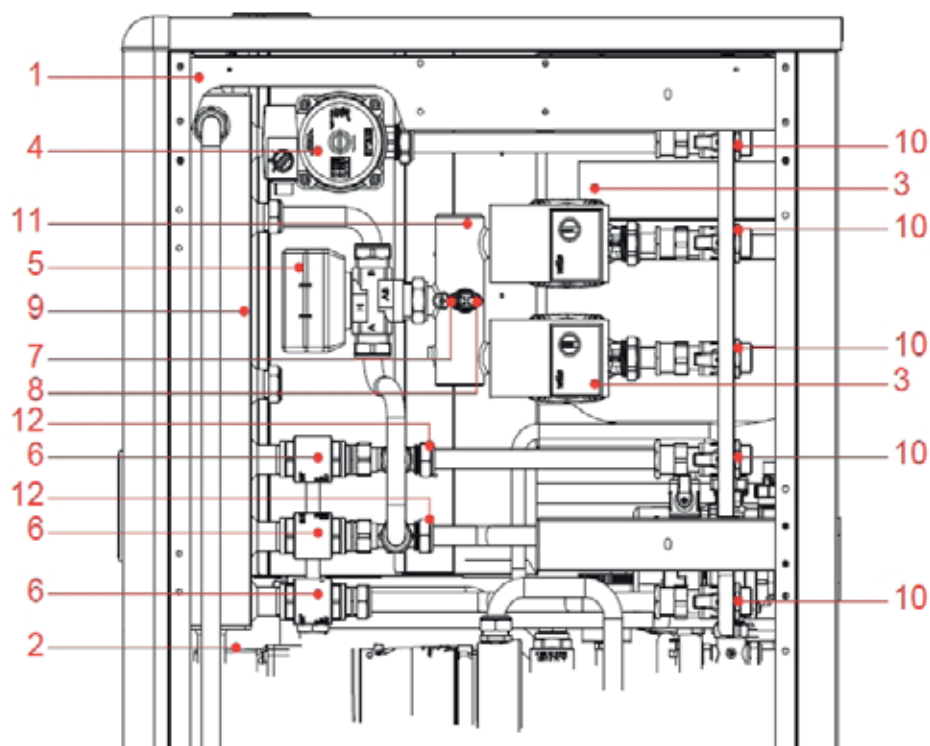
C- CIRCOLATORE

U- UTENZE

F- FREDDA

## ESEMPIO DI KIT OPZIONALE 3 VIE, 1 ALTA E 2 BASSE

VISTA DAL FIANCO DESTRO



## LEGENDA

- 1 VALVOLA SFOGO ARIA
- 2 RUBINETTO DI SCARICO SEPARATORE IDRAULICO
- 3 CIRCOLATORE ELETTRONICO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA
- 4 CIRCOLATORE CIRCUITO ALTA TEMPERATURA
- 5 VALVOLA MISCELATRICE CIRCUITO BASSA TEMPERATURA
- 6 VALVOLA DI NON RITORNO
- 7 SONDA DI RISCALDAMENTO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA
- 8 TERMOSTATO SICUREZZA CIRCUITO BASSA TEMPERATURA
- 9 SEPARATORE IDRAULICO SCATOLARE TROPICALIZZATO (diametro idraulico equivalente Ø2"1/2)
- 10 VALVOLA A SFERA DI INTERCETTAZIONE
- 11 COLLETTORE CIRCUITI BASSA TEMPERATURA
- 12 VALVOLA DI RITEGNO

## ESEMPIO DI COLLEGAMENTO INTERNO (KIT 3 VIE VERSIONE 1 ALTA 2 BASSE)

ne: Nero  
ce: Cesteleste  
ma: Marrone  
ar: Arancio  
gi: Giallo  
bi: Bianco  
gr: Grigio  
bl: Blu  
gi/ve: Giallo/Verde (Terra)

## LEGENDA

L: FASE

N: NEUTRO

TA1: TERMOSTATO AMBIENTE /O REMOTO CIRCUITO ALTA TEMPERATURA (OPTIONAL)

TA2: TERMOSTATO AMBIENTE /O REMOTO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA NO.1 (OPTIONAL)

TA3: TERMOSTATO AMBIENTE /O REMOTO CIRCUITO BASSA TEMPERATURA NO.2 (OPTIONAL)

P1: CIRCOLATORE CIRCUITO ALTA TEMPERATURA

P2: CIRCOLATORE CIRCUITO BASSA TEMPERATURA N°1

P3: CIRCOLATORE CIRCUITO BASSA TEMPERATURA N°2

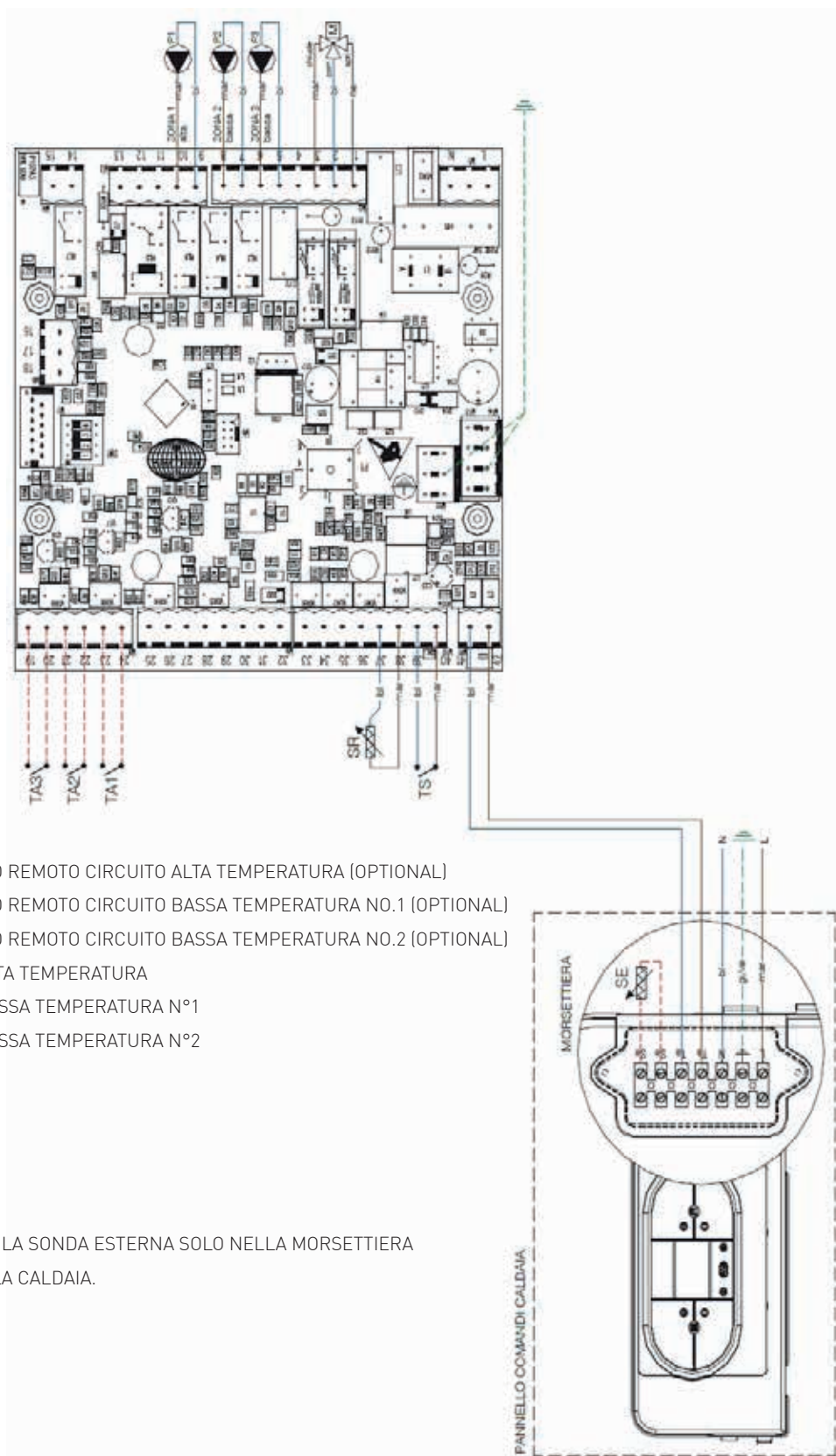
M: VALVOLA MISCELATRICE

SR: SONDA DI RISCALDAMENTO

TS: TERMOSTATO SICUREZZA

SE: SONDA ESTERNA

N.B. SE PREVISTA, INSTALLARE LA SONDA ESTERNA SOLO NELLA MORSETTIERA DEL PANNELLO COMANDI DELLA CALDAIA.



## 7. DATI TECNICI

| Modello                                             |           | R2KA 24 /100<br>R2KA 24 /100 2-3V             | R2KA 28 /100<br>R2KA 28 /100 2-3V | R2KA 34 /100<br>R2KA 34 /100 2-3V |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Certificazione CE                                   | n°        | 0476CQ0134                                    | 0476CQ0134                        | 0476CQ0134                        |
| Categoria gas                                       |           | II2HM3P                                       | II2HM3P                           | II2H3P                            |
| Tipo di scarico                                     | tipo      | B23- B23p-B33-B53-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93 |                                   |                                   |
| Rendimento energetico 92/42/CEE                     | n° stelle | 4                                             | 4                                 | 4                                 |
| Portata termica nominale max                        | kW        | 23.5                                          | 28.0                              | 34.0                              |
| Portata termica nominale minima                     | kW        | 2.90                                          | 3.70                              | 4.10                              |
| Potenza termica utile nominale - 80/60°C            | kW        | 22.94                                         | 27.30                             | 33.35                             |
| Potenza termica utile nominale minima - 80/60°C     | kW        | 2.75                                          | 3.52                              | 3.94                              |
| Potenza termica utile nominale - 50/30°C            | kW        | 24.79                                         | 29.40                             | 36.19                             |
| Potenza termica utile nominale minima - 50/30°C     | kW        | 3.02                                          | 3.83                              | 4.34                              |
| Potenza termica utile 30% Pm - 50/30°C              | kW        | 4.26                                          | 5.12                              | 6.21                              |
| Rendimento al 100% Pn - 80/60°C                     | %         | 97.60                                         | 97.50                             | 98.08                             |
| Rendimento medio Pn - 80/60°C                       | %         | 97.20                                         | 96.80                             | 98.02                             |
| Rendimento alla minima potenza - 80/60°C            | %         | 94.70                                         | 95.00                             | 96.06                             |
| Rendimento al 100% Pn - 50/30°C                     | %         | 105.50                                        | 105.00                            | 106.43                            |
| Rendimento alla minima potenza - 50/30°C            | %         | 104.20                                        | 103.60                            | 105.91                            |
| Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C                 | %         | 107.70                                        | 107.70                            | 108.60                            |
| Caratteristiche di combustione                      |           |                                               |                                   |                                   |
| Rendimento di combustione Massima                   | %         | 97.80                                         | 97.70                             | 97.60                             |
| Rendimento di combustione Minima                    | %         | 98.10                                         | 98.20                             | 97.90                             |
| Perdite al camino con bruciatore ON alla Pn         | %         | 2.20                                          | 2.30                              | 2.40                              |
| Perdite al camino con bruciatore ON alla Min Pn     | %         | 1.90                                          | 1.80                              | 2.10                              |
| Perdite al camino con bruciatore OFF                | %         | 0.015                                         | 0.010                             | 0.010                             |
| Perdite al mantello con bruciatore ON alla Pn       | %         | 0.20                                          | 0.20                              | -0.48                             |
| Perdite al mantello con bruciatore ON alla Min Pn   | %         | -                                             | 3.20                              | 1.84                              |
| Perdite al mantello con bruciatore OFF              | %         | -                                             | 0.04                              | 0.035                             |
| Temperatura fumi a portata termica nominale         | °C        | 64.30                                         | 68.17                             | 69.40                             |
| Temperatura fumi a portata termica nominale minima  | °C        | 58.50                                         | 60.70                             | 61.30                             |
| Massa fumi alla portata termica nominale            | g/s       | 10.38                                         | 12.37                             | 14.96                             |
| Massa fumi alla portata termica minima              | g/s       | 1.26                                          | 1.78                              | 1.88                              |
| CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale       | %         | 9.3-9.1                                       | 9.3-9.1                           | 9.45-9.25                         |
| CO <sub>2</sub> alla portata termica minima         | %         | 9-8.8                                         | 9-8.8                             | 9.05-8.85                         |
| CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G30 | %         | 11.4-11.2                                     | 11.5-11.3                         | 11.4-11.2                         |
| CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G30   | %         | 10.9-10.7                                     | 10.75-10.65                       | 10.75-10.55                       |
| CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G31 | %         | 10.5-10.3                                     | 10.4-10.2                         | 10.55-10.35                       |
| CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G31   | %         | 10.2-10                                       | 9.95-9.85                         | 9.9-9.7                           |
| CO alla portata termica nominale                    | ppm       | 67                                            | 60                                | 75                                |
| CO alla portata termica nominale minima             | ppm       | 1                                             | 1                                 | 2                                 |
| CO ponderato                                        | ppm       | 5                                             | 5                                 | 7                                 |
| Nox ponderato (0% O2)                               | ppm       | 20                                            | 21                                | 31                                |
| Nox ponderato (0% O2)                               | mg/kWh    | 32                                            | 36                                | 49                                |
| Classe NOx                                          | classe    | VI                                            | VI                                | VI                                |

| Modello                                                    |           | R2KA 24 /100<br>R2KA 24 /100 2-3V | R2KA 28 /100<br>R2KA 28 /100 2-3V | R2KA 34 /100<br>R2KA 34 /100 2-3V |
|------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Circuito riscaldamento                                     |           |                                   |                                   |                                   |
| Temperatura regolabile riscaldamento                       | °C        | 30-80/25-45                       | 30-80/25-45                       | 30-80/25-45                       |
| Temperatura max. di esercizio riscaldamento                | °C        | 80                                | 80                                | 80                                |
| Pressione max. di esercizio riscaldamento                  | bar       | 3                                 | 3                                 | 3                                 |
| Pressione min. di esercizio riscaldamento                  | bar       | 0.3                               | 0.3                               | 0.3                               |
| Capacità vaso espansione impianto                          | litri     | 8                                 | 8                                 | 8                                 |
| Pressione di precarica vaso espansione impianto            | bar       | 1                                 | 1                                 | 1                                 |
| Contenuto acqua caldaia                                    | litri     | 4.34                              | 4.73                              | 5.99                              |
| Circuito sanitario                                         |           |                                   |                                   |                                   |
| Temperatura regolabile sanitario                           | °C        | 35-60                             | 35-60                             | 35-60                             |
| Pressione max circuito sanitario                           | bar       | 6                                 | 6                                 | 6                                 |
| Pressione minima dinamica circuito sanitario               | bar       | 0.5                               | 0.5                               | 0.5                               |
| Portata specifica in servizio continuo - Δt 30°C mod. R2K  | litri/min | 11.1                              | 13.4                              | 16                                |
| Portata specifica in servizio continuo - Δt 35°C mod. R2K  | litri/min | 9.86                              | 11.5                              | 13.7                              |
| Caratteristiche dimensionali                               |           |                                   |                                   |                                   |
| Larghezza                                                  | mm        | 410                               | 410                               | 410                               |
| Profondità                                                 | mm        | 307                               | 307                               | 350                               |
| Altezza                                                    | mm        | 642                               | 642                               | 642                               |
| Peso lordo                                                 | kg        | 35                                | 37                                | 44                                |
| Attacchi draulici                                          |           |                                   |                                   |                                   |
| Mandata                                                    | Ø         | 3/4"                              | 3/4"                              | 3/4"                              |
| Acqua fredda                                               | Ø         | 1/2"                              | 1/2"                              | 1/2"                              |
| Acqua calda                                                | Ø         | 1/2"                              | 1/2"                              | 1/2"                              |
| Gas                                                        | Ø         | 3/4"                              | 3/4"                              | 3/4"                              |
| Ritorno                                                    | Ø         | 3/4"                              | 3/4"                              | 3/4"                              |
| Raccordi fumari                                            |           |                                   |                                   |                                   |
| Pressione massima disponibile elettroventilatore           | Pa        | 100                               | 76                                | 91                                |
| Pressione minima disponibile elettroventilatore            | Pa        | 21                                | 4                                 | 5.8                               |
| Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coassiale Oriz. / Vert. | m         | 10                                | 6                                 | 2                                 |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.6 / 1                           | 0.6 / 1                           | 0.6 / 1                           |
| Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coassiale Oriz. / Vert. | m         | 12                                | 8                                 | 10                                |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.5 / 0.8                         | 0.5 / 0.8                         | 0.5 / 0.8                         |
| Max lunghezza di scarico Ø50/50 - Sdop. Orizz. e Vert.     | m         | 10                                | 12                                | 3                                 |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         |
| Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop. Orizz. e Vert.     | m         | 32                                | 20                                | 18                                |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         |
| Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop. Orizz. e Vert.     | m         | 60                                | 60                                | 60                                |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         |
| Max lunghezza di scarico Ø50 - Condotta Orizz. e Vert.     | m         | 8                                 | 10                                | 3                                 |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         |
| Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotta Orizz. e Vert.     | m         | 30                                | 18                                | 14                                |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         |
| Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotta Orizz. e Vert.     | m         | 35                                | 35                                | 35                                |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90°               | m         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         | 0.8 / 1.5                         |
| Caratteristiche elettriche                                 |           |                                   |                                   |                                   |



| Modello                                             |      | R2KA 24 /100<br>R2KA 24 /100 2-3V | R2KA 28 /100<br>R2KA 28 /100 2-3V | R2KA 34 /100<br>R2KA 34 /100 2-3V |
|-----------------------------------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Alimentazione elettrica                             | V/Hz | 230/50                            | 230/50                            | 220-230/50                        |
| Assorbimento nominale                               | A    | 0.72                              | 0.75                              | 0.75                              |
| Potenza elettrica installata                        | W    | 78                                | 78                                | 78                                |
| Potenza assorbita ventilatore                       | W    | 34                                | 34                                | 34                                |
| Potenza assorbita circolatore 100%                  | W    | 40                                | 40                                | 40                                |
| Potenza assorbita circolatore 55%                   | W    | 25                                | 25                                | 25                                |
| Potenza elettrica a caldaia spenta                  | W    | 3.5                               | 3.5                               | 3.5                               |
| Grado di isolamento elettrico                       | IP   | X5D                               | X5D                               | X5D                               |
| Alimentazione gas                                   |      |                                   |                                   |                                   |
| Pressione nominale di alimentazione - G20           | mbar | 20                                | 20                                | 20                                |
| Pressione massima di alimentazione - G20            | mbar | 25                                | 25                                | 25                                |
| Pressione minima di alimentazione - G20             | mbar | 17                                | 17                                | 17                                |
| Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G20 | Hz   | 190                               | 192                               | 203                               |
| Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G20     | Hz   | 190                               | 192                               | 203                               |
| Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G20 | Hz   | 50                                | 50                                | 53                                |
| Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G20     | Hz   | 50                                | 50                                | 53                                |
| Consumo combustibile - G20                          | m³/h | 2,49                              | 2.96                              | 3.60                              |
| Pressione nominale di alimentazione - G30           | mbar | 30                                | 30                                | 28-30                             |
| Pressione massima di alimentazione - G30            | mbar | 35                                | 35                                | 35                                |
| Pressione minima di alimentazione - G30             | mbar | 20                                | 20                                | 20                                |
| Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G30 | Hz   | 177                               | 180                               | 195                               |
| Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G30     | Hz   | 177                               | 180                               | 195                               |
| Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G30 | Hz   | 50                                | 50                                | 55                                |
| Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G30     | Hz   | 50                                | 50                                | 55                                |
| Consumo combustibile - G30                          | kg/h | 1,85                              | 2.21                              | 2.68                              |
| Pressione nominale di alimentazione - G31           | mbar | 37                                | 37                                | 37                                |
| Pressione massima di alimentazione - G31            | mbar | 45                                | 45                                | 45                                |
| Pressione minima di alimentazione - G31             | mbar | 25                                | 25                                | 25                                |
| Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G31 | Hz   | 190                               | 190                               | 203                               |
| Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G31     | Hz   | 190                               | 190                               | 203                               |
| Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G31 | Hz   | 50                                | 50                                | 55                                |
| Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G31     | Hz   | 50                                | 50                                | 55                                |
| Consumo combustibile - G31                          | kg/h | 1,83                              | 2.17                              | 2.64                              |

| SCHEDA PRODOTTO - regolamenti ERP                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Parametri tecnici per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente, le caldaie miste e le caldaie di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente                                                   |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| Modello                                                                                                                                                                                            |                                                                                                | R2KA 24 /100<br>R2KA 24 /100 2-3V | R2KA 28 /100<br>R2KA 28 /100 2-3V | R2KA 34 /100<br>R2KA 34 /100 2-3V |
| Caldaia a condensazione                                                                                                                                                                            | [si/no]                                                                                        | sì                                | sì                                | sì                                |
| Caldaia a bassa temperatura (**)                                                                                                                                                                   | [si/no]                                                                                        | no                                | no                                | no                                |
| Caldaia di tipo B11                                                                                                                                                                                | [si/no]                                                                                        | no                                | no                                | no                                |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente                                                                                                                                       | [si/no]                                                                                        | no                                | no                                | no                                |
| In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare                                                                                                                                       | [si/no]                                                                                        | no                                | no                                | no                                |
| Apparecchio di riscaldamento misto                                                                                                                                                                 | [si/no]                                                                                        | sì                                | sì                                | sì                                |
| Potenza termica nominale Pnominale                                                                                                                                                                 | kW                                                                                             | 23                                | 27                                | 33                                |
| Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile                                                                                                           |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| Alla Pnominale e a un regime ad alta temperatura [*] P <sub>4</sub>                                                                                                                                | kW                                                                                             | 22.94                             | 27.30                             | 33.35                             |
| Al 30% della Pnominale e a un regime a bassa temperatura (**) P <sub>1</sub>                                                                                                                       | kW                                                                                             | 7.6                               | 9.1                               | 11.0                              |
| Consumo ausiliario di elettricità                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico elmax                                                                                                                                             | kW                                                                                             | 0.04                              | 0.04                              | 0.04                              |
| Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale elmin                                                                                                                                           | kW                                                                                             | 0.02                              | 0.02                              | 0.02                              |
| Consumo ausiliario di elettricità in stand-by P <sub>SB</sub>                                                                                                                                      | kW                                                                                             | 0.004                             | 0.004                             | 0.004                             |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente <sub>s</sub>                                                                                                                         | %                                                                                              | 94                                | 94                                | 94                                |
| Classe Energetica riscaldamento                                                                                                                                                                    |                                                                                                | A                                 | A                                 | A                                 |
| Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile                                                                                                                |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temp. [*] <sub>4</sub>                                                                                                                         | %                                                                                              | 87,5                              | 87,2                              | 88.3                              |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) <sub>1</sub>                                                                                                          | %                                                                                              | 97,0                              | 97,0                              | 97.8                              |
| Altri elementi                                                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| Dispersione termica in stand-by P <sub>stby</sub>                                                                                                                                                  | kW                                                                                             | 0.1                               | 0.1                               | 0.1                               |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione P <sub>ign</sub>                                                                                                                                   | kW                                                                                             | 0.0                               | 0.0                               | 0.0                               |
| Consumo energetico annuo Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                           | kWh/<br>GJ                                                                                     | 20513/73,85                       | 24422/87,92                       | 29444/106                         |
| Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L <sub>WA</sub>                                                                                                                              | dB                                                                                             | 52                                | 52                                | 52                                |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti:                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| Classe Energetica sanitario                                                                                                                                                                        |                                                                                                | A                                 | A                                 | A                                 |
| Profilo di carico dichiarato                                                                                                                                                                       |                                                                                                | XL                                | XL                                | XL                                |
| Consumo quotidiano di energia elettrica Q <sub>elec</sub>                                                                                                                                          | kWh                                                                                            | 0.146                             | 0.154                             | 0.160                             |
| Consumo annuo di energia elettrica AEC                                                                                                                                                             | kWh                                                                                            | 53                                | 56                                | 59                                |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua <sub>wh</sub>                                                                                                                                    | %                                                                                              | 86                                | 87                                | 87                                |
| Consumo quotidiano di combustibile Q <sub>fuel</sub>                                                                                                                                               | kWh                                                                                            | 23,929                            | 23,660                            | 26,821                            |
| Consumo annuo di combustibile AFC                                                                                                                                                                  | GJ                                                                                             | 18                                | 18                                | 18                                |
| Recapiti                                                                                                                                                                                           | Tel. +39 0721 9079.1 - fax. +39 0721 9079299 - e-mail: info@radiant.it - http://www.radiant.it |                                   |                                   |                                   |
| Nome e indirizzo del fornitore                                                                                                                                                                     | RADIANT BRUCIATORI S.p.A. Via Pantanelli, 164/166 - 61025 - Montelabbate (PU)                  |                                   |                                   |                                   |
| [*] Regime ad alta temperatuta: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.                                        |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |
| (**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C. |                                                                                                |                                   |                                   |                                   |

## 8. ACCESSORI

| Modello                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Codice   | R2KA 24 /100<br>R2KA 24 /100 2-3 V | R2KA 28 /100<br>R2KA 28 /100 2-3 V | R2KA 34 /100<br>R2KA 34 /100 2-3 V |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| APPLICAZIONE CLOUDWARM WIRELESS<br>Installazione libera<br>N.B. Nel caso non si disponesse di una rete wifi è possibile accedere tramite un modem gsm acquistabile a parte - Solo per riscaldamento                                                                                                                        | 40-00638 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| EASY REMOTE - Comando remoto caldaia svolge la duplice funzione di cronotermostato e di controllo remoto del generatore - Solo per riscaldamento                                                                                                                                                                           | 40-00017 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| DIGITAL WEEK DAY - Cronotermostato settimanale svolge la funzione di cronotermostato settimanale e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte.                                                                                                                                                        | 86047LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| WI-TIME - Cronotermostato settimanale digitale wifi compatibile con Alexa e Google Home grazie all'applicazione scaricabile gratuitamente, svolge la funzione di cronotermostato da smartphone per impianti di riscaldamento e raffrescamento su due livelli, comfort ed eco in accordo con il programma orario impostato. | 40-00611 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT GESTIONE VALVOLE DI ZONA - consente la gestione di più zone in abbinamento con il controllo remoto.                                                                                                                                                                                                                    | 65-00030 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| SONDA ESTERNA - permette al generatore di funzionare con temperatura scorrevole                                                                                                                                                                                                                                            | 73518LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| DOSATORE DI POLIFOSFATI                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25-00804 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| DEFANGATORE MAGNETICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 65-00913 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| POMPA SCARICO CONDENSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 82156LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT antigelo universale                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 82259LP  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT PARTENZA CONDOTTO VERTICALE Ø 80                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27079LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT K - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 60/100                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 82087LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT V - COASSIALE VERTICALE Ø 60/100                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 82091LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT AK 50 - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 80/125                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 82109LP  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT CK 50 - COASSIALE VERTICALE Ø 80/125                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 82112LP  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT H - SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø 80/80                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 82086LA  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT M - SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø 60/60                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50-00162 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT CIRCOLATORE DI RILANCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 65-00407 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| DIMA DI PREDISPOSIZIONE AL MONTAGGIO R2KA 2-3V                                                                                                                                                                                                                                                                             | 74523LP  | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT 2 ALTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S430A007 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT 3 ALTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S430A008 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT 1 ALTA + 1 BASSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S430A009 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT 2 ALTE + 1 BASSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S430A010 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
| KIT 1 ALTA + 2 BASSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | S430A012 | ✓                                  | ✓                                  | ✓                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                    |                                    |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                    |                                    |                                    |

## 9. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

R2KA 24 /100 - R2KA 24 /100 2-3VIE

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo ad accumulo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato e boiler in acciaio INOX per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, costituito da scambiatore integrato Combi-Tech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

| Caratteristiche                                  |           |                                    |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| Modello                                          |           | R2KA 24 /100<br>R2KA 24 /100 2-3 V |
| Apparecchio                                      | categoria | II2H3B/P                           |
| Portata termica nominale massima                 | kW        | 23.50                              |
| Portata termica nominale minima                  | kW        | 2.90                               |
| Potenza termica utile - 80/60°C                  | kW        | 22.94                              |
| Potenza termica utile minima - 80/60°C           | kW        | 2.75                               |
| Potenza termica utile - 50/30°C                  | kW        | 24.79                              |
| Potenza termica utile minima - 50/30°C           | kW        | 3.02                               |
| Potenza utile al 30% Pm - ritorno 30°            | kW        | 4.24                               |
| Rendimento al 100% Pn - 80/60°C                  | %         | 97.60                              |
| Rendimento medio Pn - 80/60°C                    | %         | 97.20                              |
| Rendimento alla minima potenza - 80/60°C         | %         | 94.70                              |
| Rendimento al 100% Pn - 50/30°C                  | %         | 105.50                             |
| Rendimento alla minima potenza - 50/30°C         | %         | 104.20                             |
| Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C              | %         | 107.70                             |
| Portata specifica in servizio continuo - Dt 30°C | lt/min    | 11.50                              |
| Prex. massima di esercizio riscaldamento         | bar       | 3                                  |
| Grado di protezione elettrica                    | IP        | X5D                                |
| Basse emissioni NOx                              | classe    | VI                                 |

Conforme alla:

- direttiva Gas 2009/142/CE
- direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- direttiva Rendimenti 92/42/CEE - 4 stelle
- direttiva 2009/125/CE (Erp)
- certificazione CE

Il generatore di calore è composto essenzialmente da:

- scambiatore integrato Combi-Tech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento e nella produzione di ACS con rapporto di modulazione 1/9, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento - ACS in acciaio inox, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;

- camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore elettronico modulante a variazione elettronica di velocità ad alta prevalenza;
- circolatore elettronico ad alta efficienza ErP con controllo PWM con separatore d'aria incorporato;
- kit by-pass pompa di calore;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- manometro impianto di riscaldamento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- vaso d'espansione impianto a membrana da 8 litri;
- valvola 3 vie elettrica senza organi scorrevoli;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- by-pass automatico;
- flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria;
- manometro impianto di riscaldamento;
- cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: ritardata partenza in fase riscaldamento, protezione antigelo, funzione post-circolazione circuito riscaldamento, funzione post-circolazione circuito sanitario, funzione antiblocco del circolatore per inattività, funzione antiblocco valvola deviatrice per inattività, sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, controllo PWM del circolatore elettronico con controllo Dt°, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente, del cronotermostato, della sonda esterna e del controllo remoto, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento e controllo via smartphone;
- kit raccordi per l'allacciamento idrico e rubinetto di intercettazione gas;
- Boiler acs in acciaio INOX con anodo in magnesio di protezione, tubo pescante in acciaio INOX con punto di prelievo sullo strato alto, rubinetto di scarico e tappo rimovibile per il collegamento di un impianto di ricircolo sanitario e flangia ispezionabile per la disinquinazione e pulizia dell'interno;
- Gestione elettronica della preparazione acs su boiler in ripristino tramite algoritmo a bandaproporzionale di ricalcolo del setpoint sullo scambiatore primario elaborato in tempo reale in base alle condizioni di esercizio del sistema per permettere la riduzione delle temperature di esercizio sul circuito primario, aumentando di conseguenza rese ed affidabilità;

Sistemi di controllo e sicurezza

- autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo;
- controllo temperature mediante sonde NTC;
- post-circolazione pompa nella funzione riscaldamento;
- pressostato controllo mancanza acqua con blocco della caldaia in caso di bassa pressione;
- termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico convogliata su sifone e tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;

## R2KA 28 /100 - R2KA 28 /100 2-3VIE

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo ad accumulo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato e boiler in acciaio INOX per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, costituito da scambiatore integrato Combi-Tech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

| Caratteristiche                             |           |                                  |
|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| Modello                                     |           | R2KA 28 /100<br>R2KA 28 /100 2-3 |
| Apparecchio                                 | categoria | II2H3B/P                         |
| Portata termica nominale massima            | kW        | 28.0                             |
| Portata termica nominale minima             | kW        | 3.70                             |
| Potenza termica utile - 80/60°C             | kW        | 27.30                            |
| Potenza termica utile minima - 80/60°C      | kW        | 3.52                             |
| Potenza termica utile - 50/30°C             | kW        | 29.40                            |
| Potenza termica utile minima - 50/30°C      | kW        | 3.83                             |
| Potenza utile al 30% Pm - ritorno 30°       | kW        | 5.14                             |
| Rendimento al 100% Pn - 80/60°C             | %         | 97.50                            |
| Rendimento medio Pn - 80/60°C               | %         | 96.80                            |
| Rendimento alla minima potenza -            | %         | 95.00                            |
| Rendimento al 100% Pn - 50/30°C             | %         | 105.00                           |
| Rendimento alla minima potenza -            | %         | 103.60                           |
| Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C         | %         | 107.70                           |
| Portata specifica in servizio continuo - Dt | lt/min    | 13.70                            |
| Prex. massima di esercizio riscaldamento    | bar       | 3                                |
| Grado di protezione elettrica               | IP        | X5D                              |
| Basse emissioni NOx                         | classe    | VI                               |

Conforme alla:

- direttiva Gas 2009/142/CE
- direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- direttiva Rendimenti 92/42/CEE - 4 stelle
- direttiva 2009/125/CE (Erp)
- certificazione CE

Il generatore di calore è composto essenzialmente da:

- scambiatore integrato Combi-Tech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento e nella produzione di ACS con rapporto di modulazione 1/7, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento - ACS in acciaio inox, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore elettronico modulante a variazione elettronica di velocità ad alta prevalenza;
- circolatore elettronico ad alta efficienza ErP con controllo PWM con separatore d'aria incorporato;

- kit by-pass pompa di calore;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- manometro impianto di riscaldamento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- vaso d'espansione impianto a membrana da 8 litri;
- valvola 3 vie elettrica senza organi scorrevoli;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- by-pass automatico;
- flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria;
- manometro impianto di riscaldamento;
- cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: ritardata partenza in fase riscaldamento, protezione antigelo, funzione post-circolazione circuito riscaldamento, funzione post-circolazione circuito sanitario, funzione antiblocco del circolatore per inattività, funzione antiblocco valvola deviatrice per inattività, sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, controllo PWM del circolatore elettronico con controllo Dt°, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente, del cronotermostato, della sonda esterna e del controllo remoto, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento e controllo via smartphone;
- kit raccordi per l'allacciamento idrico e rubinetto di intercettazione gas;
- Boiler acs in acciaio INOX con anodo in magnesio di protezione, tubo pescante in acciaio INOX con punto di prelievo sullo strato alto, rubinetto di scarico e tappo rimovibile per il collegamento di un impianto di ricircolo sanitario e flangia ispezionabile per la disincretizzazione e pulizia dell'interno;
- Gestione elettronica della preparazione acs su boiler in ripristino tramite algoritmo a bandaproporzionale di ricalcolo del setpoint sullo scambiatore primario elaborato in tempo reale in base alle condizioni di esercizio del sistema per permettere la riduzione delle temperature di esercizio sul circuito primario, aumentando di conseguenza rese ed affidabilità;

## Sistemi di controllo e sicurezza

- autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo;
- controllo temperature mediante sonde NTC;
- post-circolazione pompa nella funzione riscaldamento;
- pressostato controllo mancanza acqua con blocco della caldaia in caso di bassa pressione;
- termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico convogliata su sifone e tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;

## R2KA 34 /100 - R2KA 34 /100 2-3VIE

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo ad accumulo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato e boiler in acciaio INOX per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, costituito da scambiatore integrato Combi-Tech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

| Caratteristiche                             |           |                                  |
|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| Modello                                     |           | R2KA 34 /100<br>R2KA 34 /100 2-3 |
| Apparecchio                                 | categoria | II2H3B/P                         |
| Portata termica nominale massima            | kW        | 34.0                             |
| Portata termica nominale minima             | kW        | 4.10                             |
| Potenza termica utile - 80/60°C             | kW        | 33.35                            |
| Potenza termica utile minima - 80/60°C      | kW        | 3.94                             |
| Potenza termica utile - 50/30°C             | kW        | 36.19                            |
| Potenza termica utile minima - 50/30°C      | kW        | 4.34                             |
| Potenza utile al 30% Pm - ritorno 30°       | kW        | 6.21                             |
| Rendimento al 100% Pn - 80/60°C             | %         | 98.08                            |
| Rendimento medio Pn - 80/60°C               | %         | 98.00                            |
| Rendimento alla minima potenza -            | %         | 96.06                            |
| Rendimento al 100% Pn - 50/30°C             | %         | 106.43                           |
| Rendimento alla minima potenza -            | %         | 105.91                           |
| Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C         | %         | 108.60                           |
| Portata specifica in servizio continuo - Dt | lt/min    | 16                               |
| Prex. massima di esercizio riscaldamento    | bar       | 3                                |
| Grado di protezione elettrica               | IP        | X5D                              |
| Basse emissioni NOx                         | classe    | VI                               |

Conforme alla:

- direttiva Gas 2009/142/CE
- direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- direttiva Rendimenti 92/42/CEE - 4 stelle
- direttiva 2009/125/CE (Erp)
- certificazione CE

Il generatore di calore è composto essenzialmente da:

- scambiatore integrato Combi-Tech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento e nella produzione di ACS con rapporto di modulazione 1/8, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento - ACS in acciaio inox, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore elettronico modulante a variazione elettronica di velocità ad alta prevalenza;
- circolatore elettronico ad alta efficienza ErP con controllo PWM con separatore d'aria incorporato;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- manometro impianto di riscaldamento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;

- vaso d'espansione impianto a membrana da 8 litri;
- valvola 3 vie elettrica senza organi scorrevoli;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- by-pass automatico;
- flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria;
- manometro impianto di riscaldamento;
- cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: ritardata partenza in fase riscaldamento, protezione antigelo, funzione post-circolazione circuito riscaldamento, funzione post-circolazione circuito sanitario, funzione antiblocco del circolatore per inattività, funzione antiblocco valvola deviatrice per inattività, sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, controllo PWM del circolatore elettronico con controllo Dt°, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente, del cronotermostato, della sonda esterna e del controllo remoto, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento e controllo via smartphone;
- kit raccordi per l'allacciamento idrico e rubinetto di intercettazione gas;
- Boiler acs in acciaio INOX con anodo in magnesio di protezione, tubo pescante in acciaio INOX con punto di prelievo sullo strato alto, rubinetto di scarico e tappo rimovibile per il collegamento di un impianto di ricircolo sanitario e flangia ispezionabile per la disincrostazione e pulizia dell'interno;
- Gestione elettronica della preparazione acs su boiler in ripristino tramite algoritmo a bandaproporzionale di ricalcolo del setpoint sullo scambiatore primario elaborato in tempo reale in base alle condizioni di esercizio del sistema per permettere la riduzione delle temperature di esercizio sul circuito primario, aumentando di conseguenza rese ed affidabilità;

Sistemi di controllo e sicurezza

- autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo;
- controllo temperature mediante sonde NTC;
- post-circolazione pompa nella funzione riscaldamento;
- pressostato controllo mancanza acqua con blocco della caldaia in caso di bassa pressione;
- termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico convogliata su sifone e tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;



| Nome Documento                   |         |             |                   |           | Serie                                                                                                                                        |
|----------------------------------|---------|-------------|-------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R2KA 100-RAD-ITA-SCH.PROD-2307.1 |         |             |                   |           | Caldia a condensazione a basamento per riscaldamento e sanitario con boiler integrato e possibilità di gestione fino a 3 zone configurabili. |
| Rev                              | Data    | Compilato   | Stato Lavorazione | Approvato | Note                                                                                                                                         |
| 01                               | 07-2023 | Marco Fadda |                   | ✓         | Nuova produzione                                                                                                                             |
|                                  |         |             |                   |           |                                                                                                                                              |
|                                  |         |             |                   |           |                                                                                                                                              |
|                                  |         |             |                   |           |                                                                                                                                              |
|                                  |         |             |                   |           |                                                                                                                                              |

RADIANT BRUCIATORI s.p.a.  
Via Pantanelli, 164/166 - 61025 Loc. Montelabbate (PU)  
Tel. +39 0721 9079.1 • fax. +39 0721 9079299  
e-mail: info@radiant • Internet: <http://www.radiant.it>

*La casa costruttrice non assume nessuna responsabilità per eventuali errori o inesattezze contenuti nel presente documento. Nella costante azione di miglioramento dei prodotti, la casa costruttrice si riserva il diritto di apportare, ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale. Il presente documento è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.*