

## 1. CARATTERISTICHE GENERALI



La gamma di generatori termici della serie "Alta Potenza" è disponibile nelle tre versioni da 50, 75 e 100 kW, tutta made in Radiant con scambiatore in acciaio INOX Ø 28 mm , per soddisfare le esigenze di incremento di potenza in uno spazio estremamente ridotto. I generatori sono predisposti anche per il funzionamento singolo, o in cascata, indipendenti l'uno dall'altro.

R1K 50 è un generatore termico formato da uno scambiatore, mentre R1K 75 ed R1K 100 sono generatori termici formati da 2 scambiatori Combi-tech® tutti 100% made in Radiant in acciaio inox, con spirale monotubo Ø 28 mm, in un'unica unità. Questo generatore oltre ad un vantaggio di ingombro, 70 cm (75 e 100 kW) di larghezza, propone un vantaggio in termini di potenza in quanto è configurabile da 75 kW (50 + 25 kW) e 100 kW (50 +50 kW), offrendo una grande flessibilità per l'installazione in impianti centralizzati, oltre a innumerevoli vantaggi in termini di performance come la modulazione 1:20 (100 kW), la possibilità di esclusione di un generatore e in caso di anomalia di un generatore la capacità di non lasciare mai fermo l'impianto facendo funzionare solo un generatore.



## 2. DATI TECNICI

Modello		R1K 50	R1K 75	R1K 100
Certificazione CE	n°	0476CQ0134	0476CQ0134	0476CQ0134
Categoria gas			II <sub>2H3B/P</sub>	
Tipo di scarico	tipo	B23p-B33	B23p-B33	B23p-B33
Unità termica	kW	1 x 50	1 x 25 + 1 x 50	2 x 50
Rendimento energetico 92/42/CEE	n° stelle	4	4	4
Portata termica nominale massima riscaldamento	kW	50	75	100
Portata termica nominale minima riscaldamento	kW	5	3,7	5
Potenza termica utile - 60/80°C	kW	49.19	72,83	98.37
Potenza termica utile minima - 60/80°C	kW	4.83	3,50	4.83
Potenza termica utile - 30/50°C	kW	53.40	79,35	106.80
Rendimento al 100% Pn - 60/80°C	%	98.37	97,10	98.37
Rendimento medio Pn - 60/80°C	%	97.88	97,30	97.88
Rendimento al 100% Pn - 30/50°C	%	106.80	105.80	106.80
Rendimento al 30% Pn - ritorno 47°C	%	102.80	99,10	102.80
Rendimento al 30% Pn - ritorno 30°C	%	108.83	107.50	108.83
<b>Circuito riscaldamento</b>				
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	5	5	5
Pressione min. di esercizio riscaldamento	bar	0.3	0.3	0.3
Contenuto acqua caldaia	litri	4.6	8.2	9.2
<b>Caratteristiche dimensionali</b>				
Larghezza	mm	410	670	670
Profondità	mm	485	485	485
Altezza	mm	640	640	640
Peso	kg	50	85	95
<b>Raccordi fumari</b>				
Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	100	76	100
Pressione minima disponibile elettroventilatore	Pa	30	4	30
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto orizz./verticale	m	5	5 singola unità	5 singola unità
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto orizz./verticale	m	25	25 singola unità	25 singola unità
Max lunghezza di scarico Ø100 - Collettore orizzontale	m	-	8	10
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop Orizz./verticale	m	6	6 singola unità	6 singola unità
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Orizz./verticale	m	40	40 singola unità	40 singola unità
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coas Oriz	m	10	6 singola unità	10 singola unità
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coas Vert	m	10	6 singola unità	10 singola unità
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica installata	W	108	186	186
Potenza assorbita circolatore 100%	W	55	95	95



Modello		R1K 50	R1K 75	R1K 100
Potenza elettrica a caldaia spenta	W	3.5	7	7
Grado di isolamento elettrico	IP	X5D	X5D	X5D
<b>Alimentazione gas</b>				
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
Consumo combustibile - G20	m <sup>3</sup> /h	5.29	7.93	10.59
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	30	30	30
Pressione massima di alimentazione - G30	mbar	35	35	35
Pressione minima di alimentazione - G30	mbar	20	20	20
Consumo combustibile - G30	kg/h	3.94	5.91	7.88
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
Consumo combustibile - G31	kg/h	3.88	5.83	7.77

### 3. CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE

<b>Modello</b>		<b>R1K 50</b>	<b>R1K 75</b>	<b>R1K 100</b>
Rendimento di combustione (100% Pn)	%	97.9	97.7	97.9
Rendimento di combustione (Pn minima)	%	98.0	98.0	98.0
Perdite al camino con bruciatore funzionante (100% Pn)	%	2.1	2.3	2.1
Perdite al camino con bruciatore funzionante (Pn min)	%	2.0	2.0	2.0
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0.02	0.02	0.02
Perdite al mantello (100% Pn)	%	0.47	0.60	0.47
Perdite al mantello (Pn min)	%	1.49	3.40	1.49
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0.03	0.03	0.03
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	66.4	66.4	66.4
Temperatura fumi a portata termica minima	°C	56.8	56.8	56.8
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	22.19	33.21	44.64
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	2.28	4.06	4.56
CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G20	%	9.3-9.1	9.3-9.1	9.2-9.0
CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G20	%	9.0-8.8	9.0-8.8	9.0-8.8
CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G30	%	11.3-11.1	11.5-11.1	11.30-11.1
CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G30	%	10.9-10.7	10.9-10.6	10.9-10.7
CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G31	%	10.3-10.1	10.4-10.1	10.3-10.1
CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G31	%	9.9-9.7	9.9-9.7	9.8-9.6
CO alla portata termica nominale	ppm	68	68	68
CO alla portata termica minima	ppm	1	1	1
CO alla portata termica nominale (0% O <sub>2</sub> ) - Ponderato	ppm	9	9	9
Classe NO <sub>x</sub>	class	6	6	6
NO <sub>x</sub>	mg/kWh	51	51	52

## 4. 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

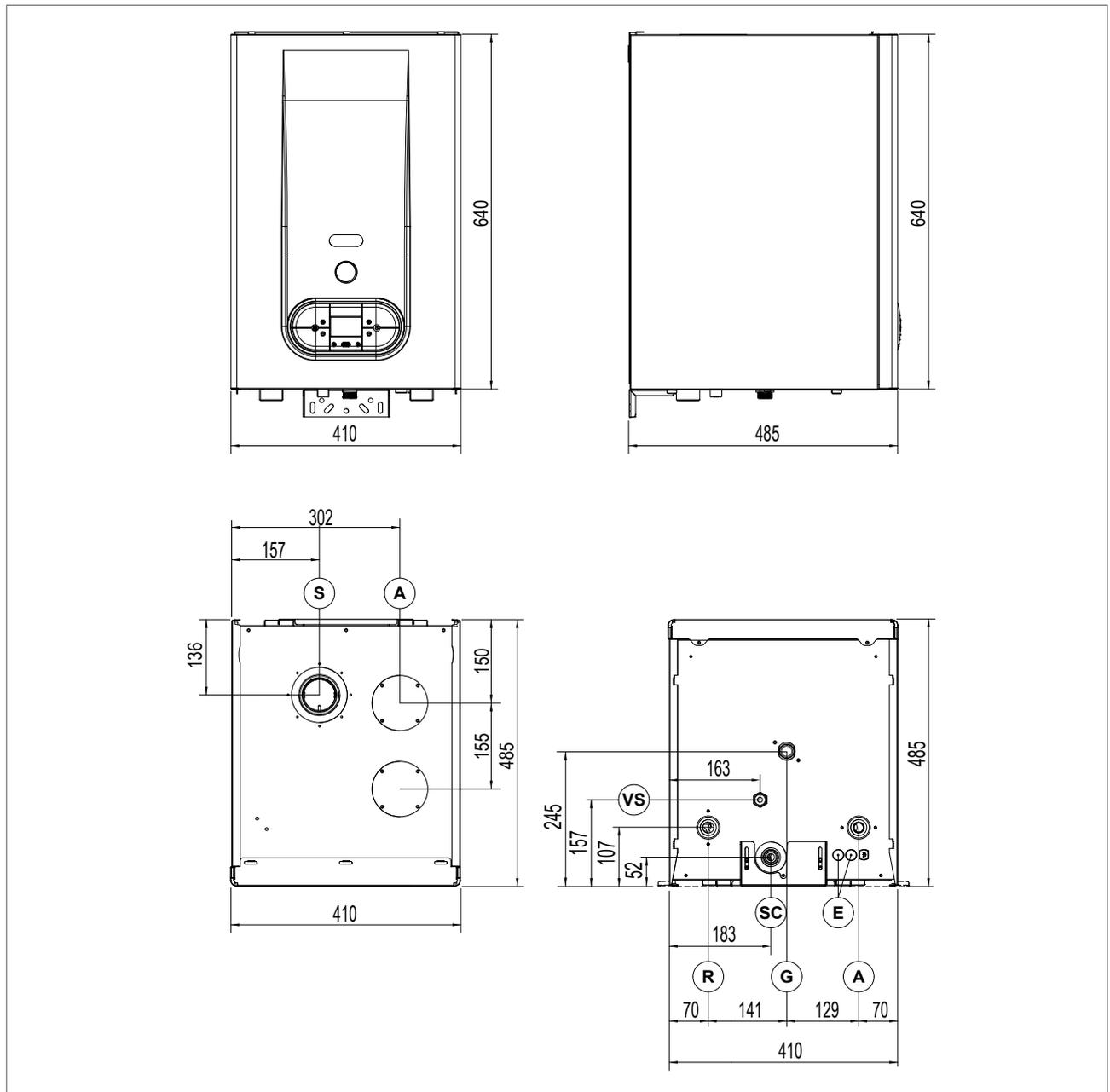
Modello		R1K 50	R1K 75	R1K 100
Caldaia a condensazione	[sì/no]	sì	sì	sì
Caldaia a bassa temperatura (**)	[sì/no]	no	no	no
Caldaia di tipo B11	[sì/no]	no	no	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	[sì/no]	no	no	no
In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare	[sì/no]	no	no	no
Apparecchio di riscaldamento misto	[sì/no]	no	no	no
<b>Potenza termica nominale P<sub>nom</sub></b>	kW	49.20	73	98
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile</b>				
Alla P <sub>nom</sub> e a un regime ad alta temperatura (*) P <sub>d</sub>	kW	49.20	73	98
Al 30% della P <sub>nom</sub> e a un regime a bassa temperatura (**) P <sub>1</sub>	kW	15	22	30
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>				
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico el <sub>max</sub>	kW	0.04	0.04	0.04
Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale el <sub>min</sub>	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
<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η<sub>s</sub></b>	%	93	92	93
Classe Energetica riscaldamento		A	A	A
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile</b>				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temp. (*) η <sub>d</sub>	%	88.1	87.4	88.5
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) η <sub>1</sub>	%	98.0	96.8	98
<b>Altri elementi</b>				
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/GJ	43054/155	65166/235	85716/308
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L <sub>WA</sub>	dB	52	52	52
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento misti:</b>				
Classe Energetica sanitario				
<b>Profilo di carico dichiarato</b>				
Consumo quotidiano di energia elettrica Q <sub>elec</sub>	kWh	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	-	-	-
<b>Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η<sub>wh</sub></b>	%	-	-	-
Consumo quotidiano di combustibile Q <sub>fuel</sub>	kWh	-	-	-
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	-	-	-

(\*) Regime ad alta temperatura: 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.

## 5. DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

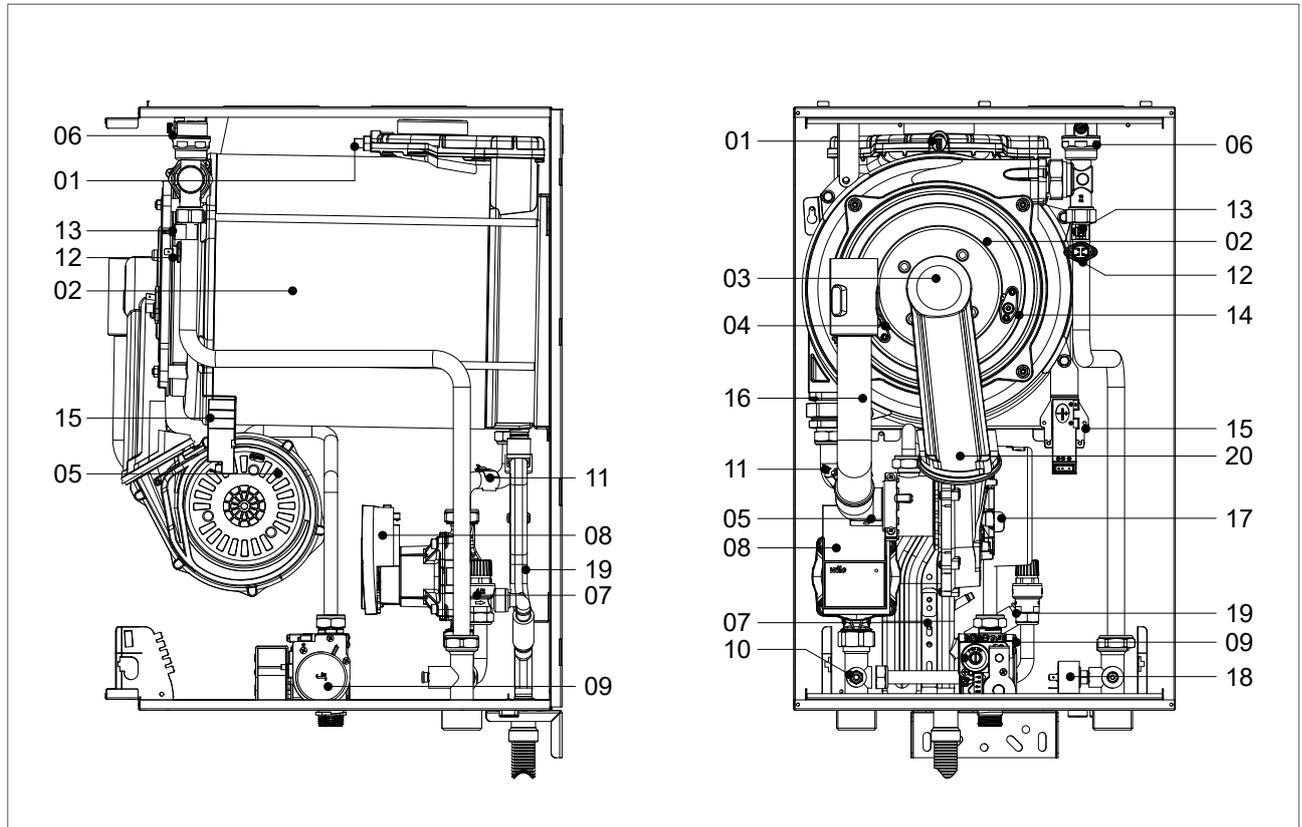
### R1K 50



AI	ANDATA IMPIANTO RISCALDAMENTO	Ø1"1/4
RI	RITORNO IMPIANTO RISCALDAMENTO	Ø1"1/4
G	GAS	Ø3/4"
SC	SCARICO CONDENSA	Ø25
E	PRESSACAVI PASSAGGI ELETTRICI	Ø20
A	ASPIRAZIONE ARIA	Ø80
S	SCARICO FUMI	Ø80

## 6. COMPLESSIVO TECNICO

### R1K 50

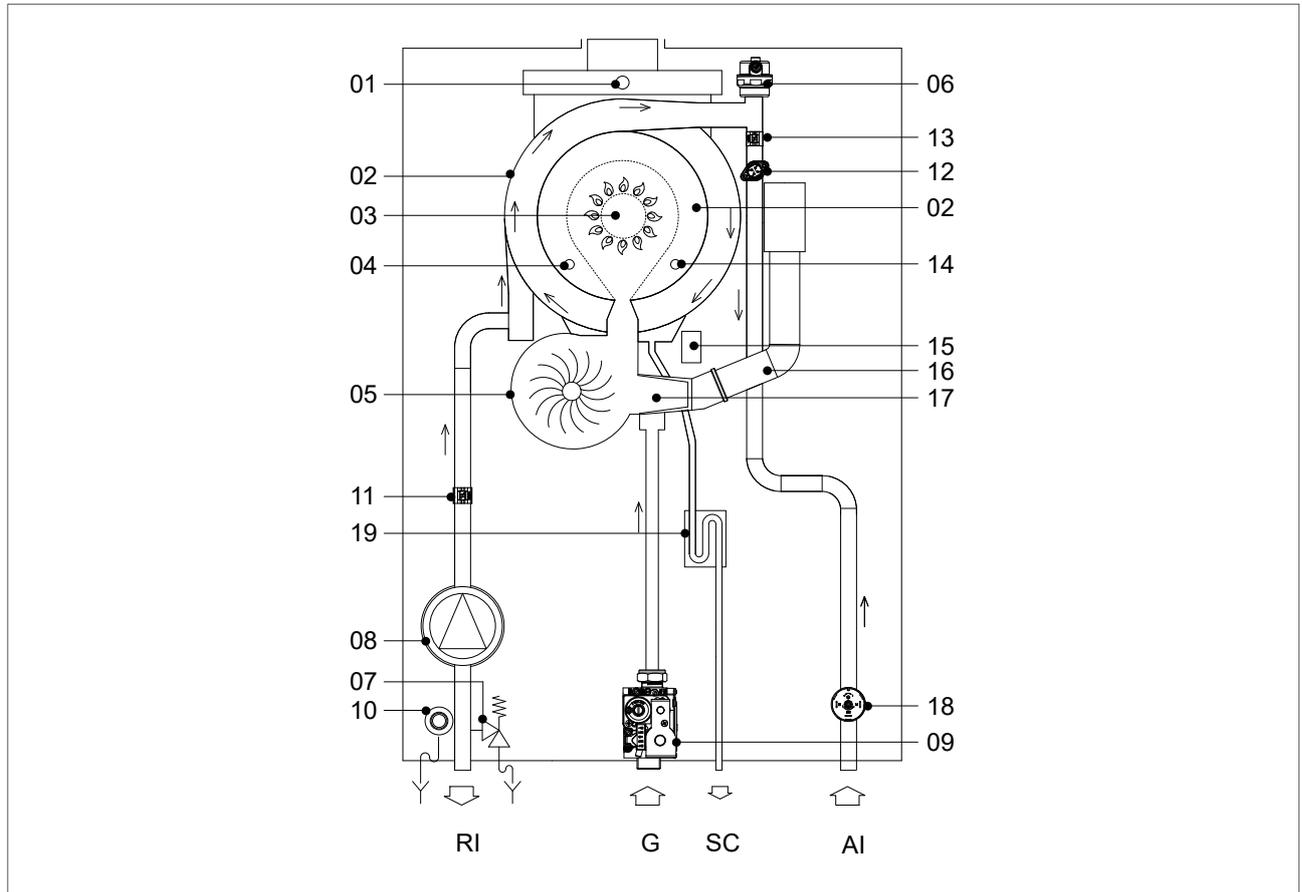


#### LEGENDA

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 19. SIFONE RACCOGLICONDENSA            |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO | 20. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE               |  |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE        |  |
| 5. ELETTROVENTILATORE              |  |
| 6. VALVOLA AUTOMATICA SFOGO ARIA   |  |
| 7. VALVOLA SICUREZZA 3 bar         |  |
| 8. CIRCOLATORE                     |  |
| 9. VALVOLA GAS                     |  |
| 10. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO  |  |
| 11. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO    |  |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA        |  |
| 13. SONDA RISCALDAMENTO            |  |
| 14. ELETTRODO DI ACCENSIONE        |  |
| 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE    |  |
| 16. TUBO ASPIRAZIONE ARIA          |  |
| 17. VENTURI PROPORZIONALE          |  |
| 18. PRESSOSTATO ACQUA              |  |

## 7. SCHEMA IDRAULICO

### R1K 50

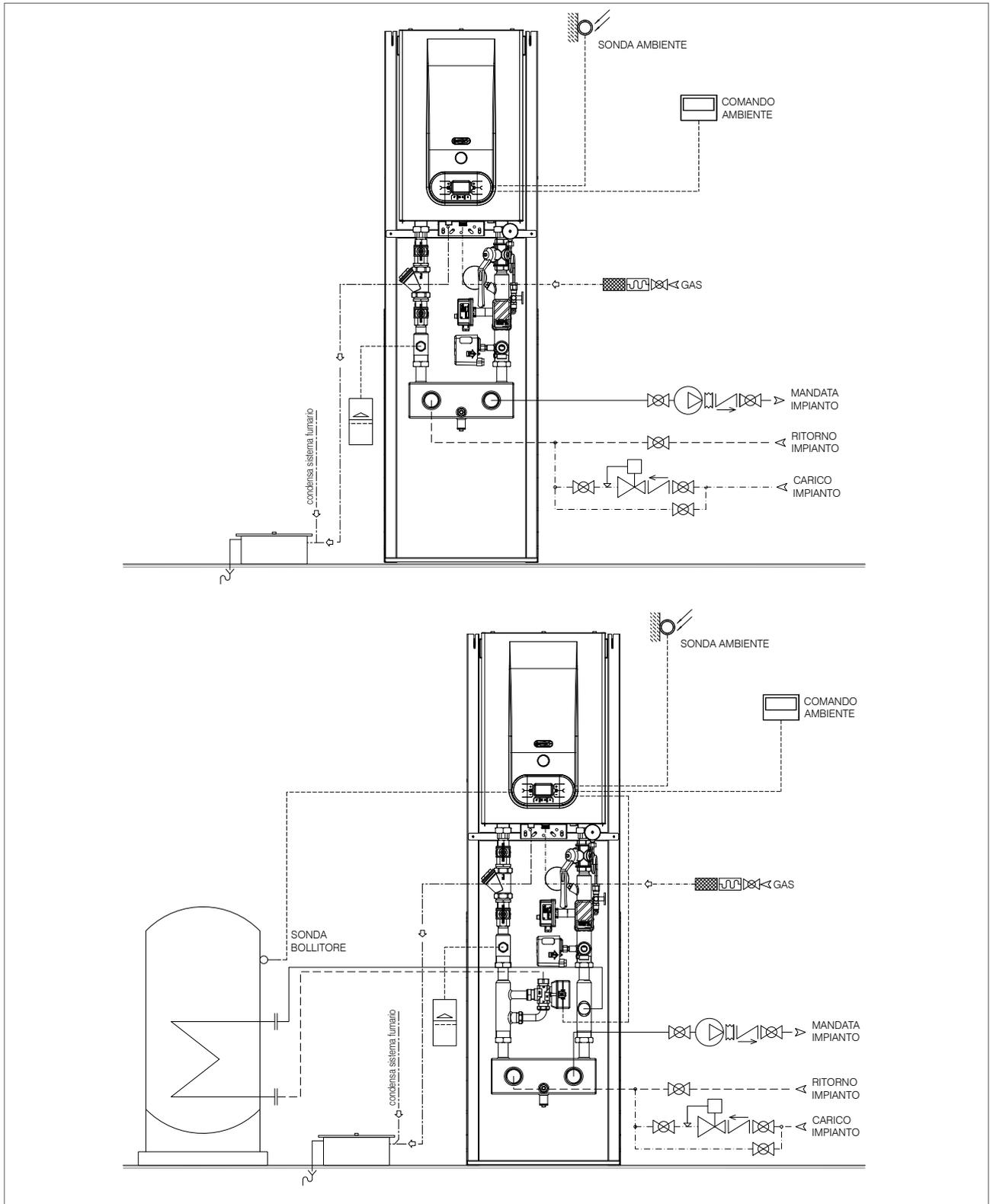


### LEGENDA

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| RI. RITORNO RISCALDAMENTO          | 10. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO |
| C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA    | 11. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO   |
| G. ENTRATA GAS                     | 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA       |
| SC. SCARICO CONDENSA               | 13. SONDA RISCALDAMENTO           |
| F. ENTRATA ACQUA FREDDA            | 14. ELETTRODO DI ACCENSIONE       |
| AI. ANDATA RISCALDAMENTO           | 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE   |
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 16. TUBO ASPIRAZIONE ARIA         |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO | 17. VENTURI PROPORZIONALE         |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE               | 18. PRESSOSTATO ACQUA             |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE        | 19. SIFONE RACCOGLICONDENSA       |
| 5. ELETTROVENTILATORE              |                                   |
| 6. VALVOLA AUTOMATICA SFOGO ARIA   |                                   |
| 7. VALVOLA SICUREZZA 3 bar         |                                   |
| 8. CIRCOLATORE                     |                                   |
| 9. VALVOLA GAS                     |                                   |

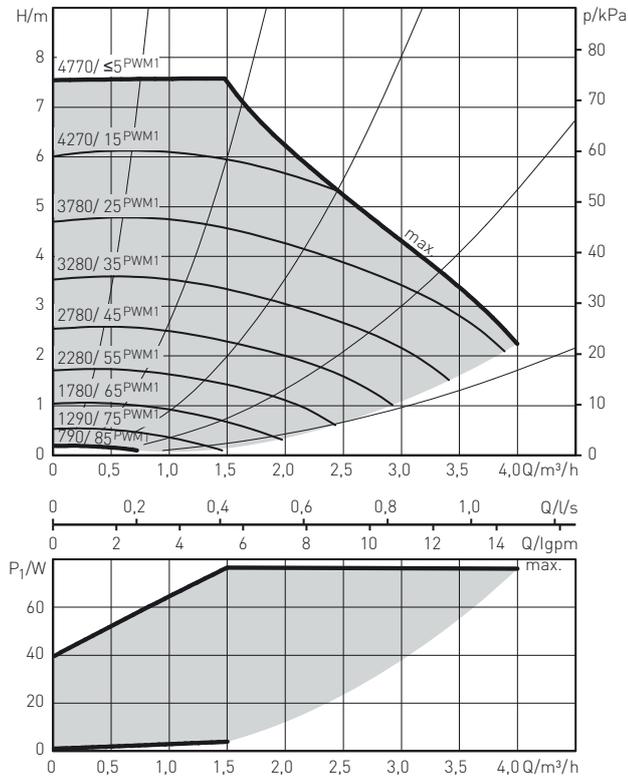
## 8. SCHEMA MECCANICO

### R1K 50

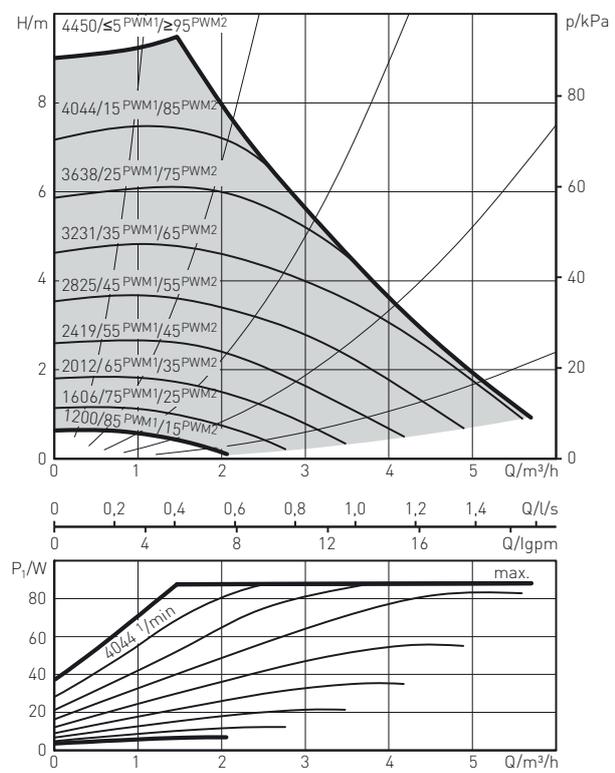


## 9. CURVE CARATTERISTICHE \*

### CIRCOLATORE

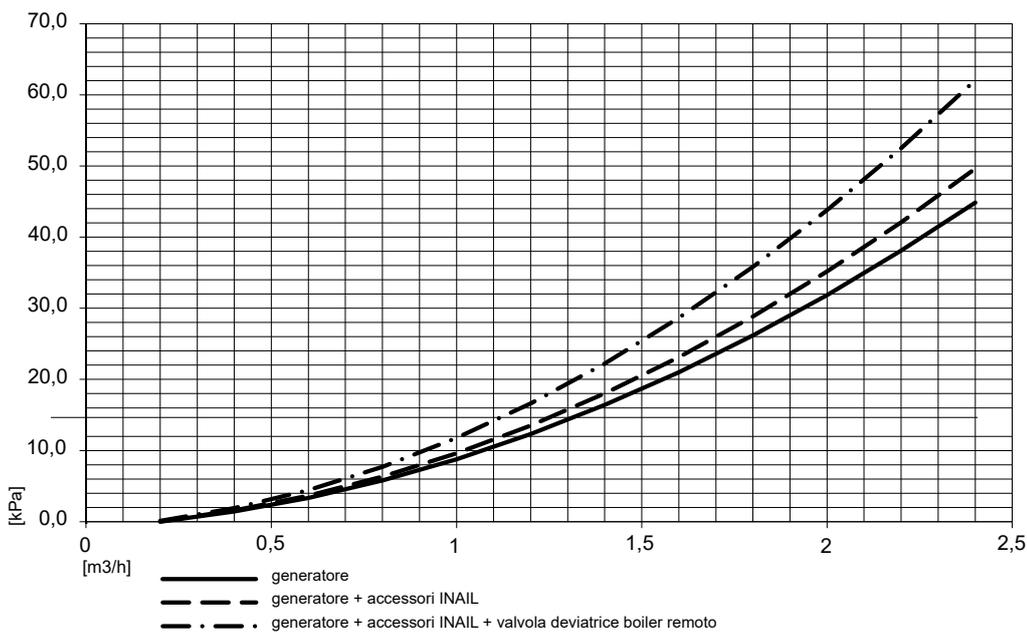


YP RS 15/7.5 - Di serie



SP 15/1.9 - Maggiorato (a richiesta)

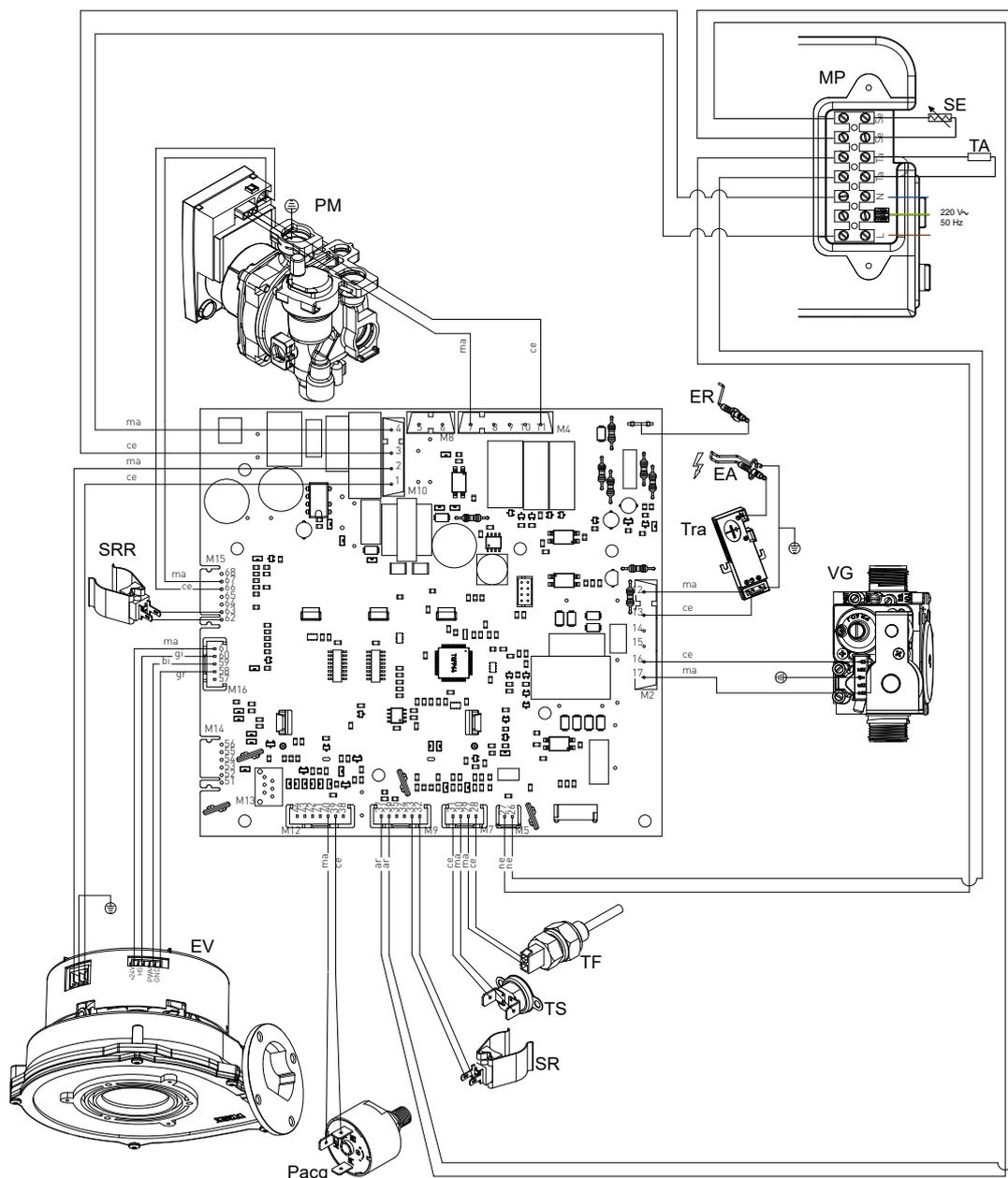
### PERDITE DI CARICO IDRAULICHE



\* Nei modelli R1K 75 e R1K 100, le curve si riferiscono alle singole unità termiche

## 12. SCHEMA ELETTRICO

### R1K 50 - Versione solo riscaldamento



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE

EA: ELETTRODO ACCENSIONE

CRE: CIRCOLATORE

VG: VALVOLA GAS

TRA:TRASFORMATORE D'ACC.

TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)

SRR: SONDA RITORNO RISCALD.

TS: TERMOSTATO SICUREZZA

PACQ:PRESSOSTATO ACQUA

MF: MICROFLUSSOSTATO

SR: SONDA RISCALDAMENTO

SS: SONDA SANITARIO

EV: ELETTROVENTILATORE

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



## 13. ACCESSORI

Modello	codice	R1K 50	R1K 75	R1K 100
APPLICAZIONE CLOUDWARM WIFI Libera installazione (wireless) N.B. Nel caso non si disponesse di una rete wifi è possibile accedere tramite un modem gsm acquistabile a parte	40-00291	√	√	√
APPLICAZIONE CLOUDWARM WIFI Installazione incasso (wired) N.B. Nel caso non si disponesse di una rete wifi è possibile accedere tramite un modem gsm acquistabile a parte	40-00292	√	√	√
EASY REMOTE - Comando remoto caldaia svolge la duplice funzione di cronotermostato e di controllo remoto del generatore	40-00017	√	√	√
WEEK - Cronotermostato settimanale svolge la funzione di cronotermostato settimanale e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte.	86047LA	√	√	√
DAY - Cronotermostato giornaliero svolge la funzione di cronotermostato giornaliero e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte.	86046LA	√	√	√
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	√	√	√
POMPA SCARICO CONDENZA	82156LA	√	√	√
KIT EK 50 - CONDOTTO ORIZZONTALE Ø 80	82107LA	√	√	√
KIT FK 50 - CONDOTTO VERTICALE Ø 80	82278LA	√	√	√
KIT COLLETTORE SUB-ORIZZONTALE Ø 100	50-00180	-	√	√
KIT K - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 60/100	82087LA	√	-	-
KIT AK 50 - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 80/125	82109LP	√	√	√
KIT CK 50 - COASSIALE VERTICALE Ø 80/125	82112LP	√	√	√