

## Sommario

Guida al capitolato	2
Dati tecnici	4
Descrizione e installazione	7
Aspirazione aria e scarico fumi	15
Diagrammi prestazionali Power Green 50	17
Diagrammi prestazionali Power Green 50 DEP	22

## Guida al capitolato



## Power Green

caldaia murale a condensazione per installazione in centrale termica  
bruciatore atmosferico premiscelato ed a basse emissioni di NOx  
scambiatore in alluminio ad alta efficienza  
termoregolazione con sonda esterna di serie  
kit gpl di serie

<b>Caldaia</b>	Beretta
<b>Modelli</b>	Power Green 50 Power Green 50 DEP
<b>CE N°</b>	0694
<b>Pin N°</b>	0694BU1240
<b>Apparecchio di tipo</b>	Camera stagna tiraggio forzato B23P-B53P-C13-C23-C33- C43-C53-C63-C83-C93
<b>Portata termica</b>	Power Green 50: 47 kW Power Green 50 DEP: 34,6 kW
<b>Categoria gas</b>	II2H3P
<b>Classe di emissioni NOx</b>	5 (UNI-EN 677)
<b>Certificazione rendimento</b>	★★★★ (Direttiva 92/42/CEE)

## Caratteristiche

- Bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione al-larmi.
- Modulazione elettronica di fiamma continua in riscaldamento.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Ventilatore in corrente continua controllato da contagiri a effetto Hall.
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di mandata del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno del primario.
- Dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico.
- Trasduttore di pressione.
- Idrometro visualizzazione pressione acqua di riscaldamento.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore.
- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- Sonda esterna per termoregolazione.
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- Circolatore a velocità variabile (PWM = Pulse-Width Modulation).
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa.

## Sicurezze

- Termostato limite acqua che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto. Per ripristinare il funzionamento in caso di intervento del termostato limite premere il pulsante posizionato a destra, sotto la mensola di caldaia.
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Valvola di sicurezza a 3,5 bar.
- Controllo da microprocessore della continuità delle sonde con segnalazione su display di eventuali anomalie.
- Sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi.
- Sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- Funzione antigelo primo livello (per temperatura luogo di installazione fino a -1 °C) realizzato con la sonda NTC riscaldamento.
- Funzione antigelo di secondo livello (per temperatura luogo di installazione fino a -15 °C) realizzato con un kit resistenza elettrica che impedisce il congelamento della condensa in caldaia.
- Diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Pressostato differenziale che consente l'accensione del bruciatore se è garantita una minima circolazione dell'acqua nello scambiatore primario.
- Diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il sensore di pressione.
- Sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas.
- Diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95 °C).
- Controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

## Predisposizioni

- Valvola tre vie esterna.
- Circolatore supplementare.
- Termostato ambiente o programmatore orario.
- Sonda esterna per termoregolazione.
- Comando a distanza.
- Termostato sicurezza per impianti a bassa temperatura.
- Termostato o sonda bollitore remoto.

## Certificazioni

- Certificazione CE, Direttiva 90/396.
- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.
- Possibilità di aderire al servizio: "BERETTA 5 ANNI FORMULA KASKO".

### Tabella dati tecnici (Certificati da Istituto Gastec)

Descrizione	Unità	Power Green 50	Power Green 50 DEP
Portata termica nominale	kW	47,00	34,60
	kcal	40420	29756
Potenza termica nominale (80-60 °C)	kW	45,78	33,77
	kcal	39369	29042
Potenza termica nominale (50-30 °C)	kW	49,91	36,95
	kcal	42926	31779
Portata termica ridotta G20 / G31	kW	9,00 / 12,00	9,00 / 12,00
	kcal	7740 / 10320	7740 / 10320
Potenza termica ridotta (80-60 °C)	kW	8,78	8,78
	kcal	7554	7554
Potenza termica ridotta (50-30 °C)	kW	9,72	9,72
	kcal	8359	8359
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	47,00	34,60
	kcal	40420	29756
Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW	9,00	9,00
	kcal	7740	7740
Rendimento utile (80-60 °C)		*	*
Rendimento utile 30% (47 °C ritorno)		*	*
Rendimento di combustione		*	*
Rendimento utile (50-30 °C)		*	*
Rendimento utile 30% (30 °C ritorno)		*	*
Potenza elettrica		*	*
Categoria		II2H3P	II2H3P
Paese di destinazione		IT	IT
Tensione di alimentazione	V~Hz	230 - 50	230 - 50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
Perdite all'arresto		*	*
Perdite al camino ed al mantello a bruciatore acceso		*	*
Perdite al camino ed al mantello a bruciatore spento		*	*
<b>Esercizio riscaldamento</b>			
Pressione di taratura valvola di sicurezza	bar	3,5	3,5
Pressione massima di esercizio circuito riscaldamento	bar	4	4
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25 ÷ 0,45	0,25 ÷ 0,45
Temperatura massima	°C	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	20 - 80	20 - 80
Contenuto acqua circuito riscaldamento	litri	3,2	3,2
<b>Pressione gas</b>			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 31)	mbar	37	37
<b>Collegamenti idraulici</b>			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	1"	1"
Entrata gas	Ø	3/4"	3/4"
<b>Dimensioni caldaia</b>			
Altezza - Larghezza - Profondità	mm	860 - 553 - 284	860 - 553 - 284
Peso caldaia	kg	39	39
<b>Portate</b>			
Portata aria G20 / G31	Nm³/h	58,533 / 59,694	43,090 / 43,945
Portata fumi G20 / G31	Nm³/h	63,348 / 61,516	46,561 / 45,286
Portata massica fumi massima G20 / G31	g/s	21,210 / 20,767	15,614 / 12,288
Portata massica fumi minima G20 / G31	g/s	3,851 / 5,302	3,851 / 5,302

Descrizione	Unità	Power Green 50	Power Green 50 DEP
<b>Prestazioni ventilatore</b>			
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m Ø 60-100 mm	Pa	20	20
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m Ø 80 mm	Pa	196	196
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	199	199
<b>Tubi scarico fumi concentrici Ø 60-100 mm</b>			
Lunghezza massima	m	1,85	1,85
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	0,85 / 0,50	0,85 / 0,50
Diametro foro di attraversamento muro	mm	105	105
<b>Tubi scarico fumi concentrici Ø 80-125 mm</b>			
Lunghezza massima	m	4,85	4,85
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	2,2 / 1,35	2,2 / 1,35
Diametro foro di attraversamento muro	mm	130	130
<b>Tubi scarico fumi separati Ø 80 mm</b>			
Lunghezza massima	m	20 + 20	22 + 22
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	0,80 / 0,50	0,80 / 0,50
<b>Installazione forzata aperta B23P-B53P Ø 80 mm</b>			
Lunghezza massima tubo di scarico	m	30	34

\* Consultare le sezioni "Diagrammi prestazionali" a pag. 17 per Power Green 50 e a pag. 22 per Power Green 50 DEP.

## Tabella legge 10

Descrizione	Unità	Power Green 50	Power Green 50 DEP
<b>Potenza termica massima</b>			
Utile (80-60 °C)	kW	45,78	33,77
Utile (50-30 °C)	kW	49,91	36,95
Focolare	kW	47,00	34,60
<b>Potenza termica minima</b>			
Utile (80-60 °C)	kW	8,78	8,78
Utile (50-30 °C)	kW	9,72	9,72
Focolare G20 / G31	kW	9,00 / 12,00	9,00 / 12,00
<b>Rendimenti</b>			
Utile (80-60 °C)	%	*	*
Utile (50-30 °C)	%	*	*
A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)	%	*	*
Combustione	%	*	*
<b>Valori a Pn. Max.</b>			
Perdite al camino con bruciatore spento - bruciatore acceso	%	*	*
Perdite al mantello con bruciatore spento - bruciatore acceso	%	*	*
<b>Valori di emissioni a portata max e min gas G20 **</b>			
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	200
	CO <sub>2</sub>	%	9,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	30
	ΔT fumi	K	78
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	20
	CO <sub>2</sub>	%	9,5
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	25
	ΔT fumi	K	52
NOx ponderato	mg/kWh	30	30
Classe NOx		5	5
Potenza elettrica	W	*	*

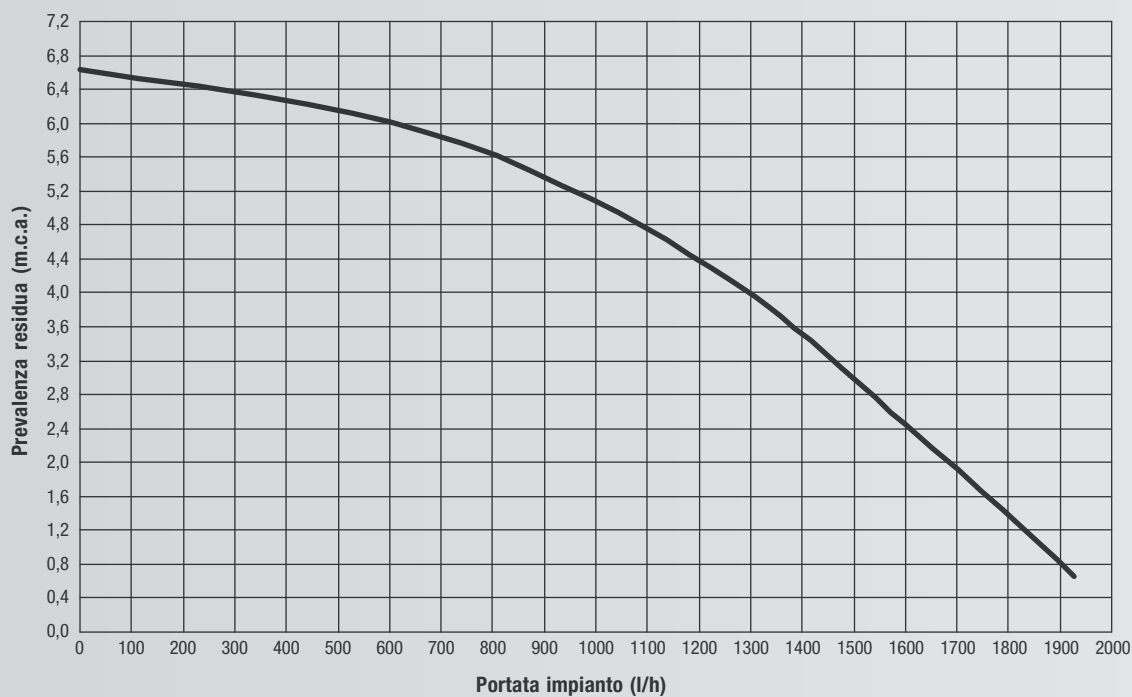
\* Consultare le sezioni "Diagrammi prestazionali" a pag. 17 per Power Green 50 e a pag. 22 per Power Green 50 DEP.

\*\* Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60/100 mm, lunghezza 0,85 m e temperatura acqua 80-60 °C.

## Tabella verifica tiraggio canne fumarie

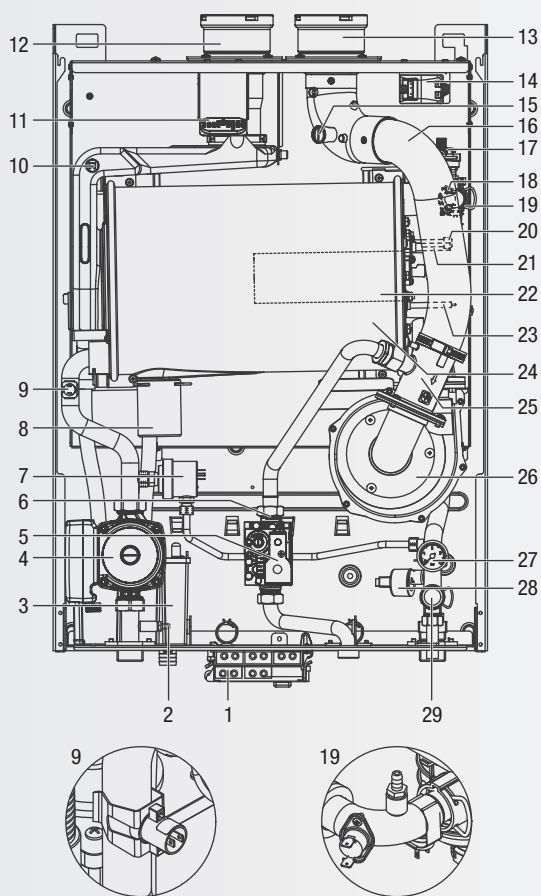
Descrizione	Unità	Power Green 50	Power Green 50 DEP
Portata fumi G20	Nm <sup>3</sup> /h	63,348	46,561
Portata massica fumi G20 (max)	g/s	21,210	15,614
Portata massica fumi G20 (min)	g/s	3,851	3,851
Portata aria G20	Nm <sup>3</sup> /h	58,533	43,090
Eccesso d'aria (l) G20 (max)	%	1,304	1,304

## Grafico prevalenza / portata disponibile circolatore

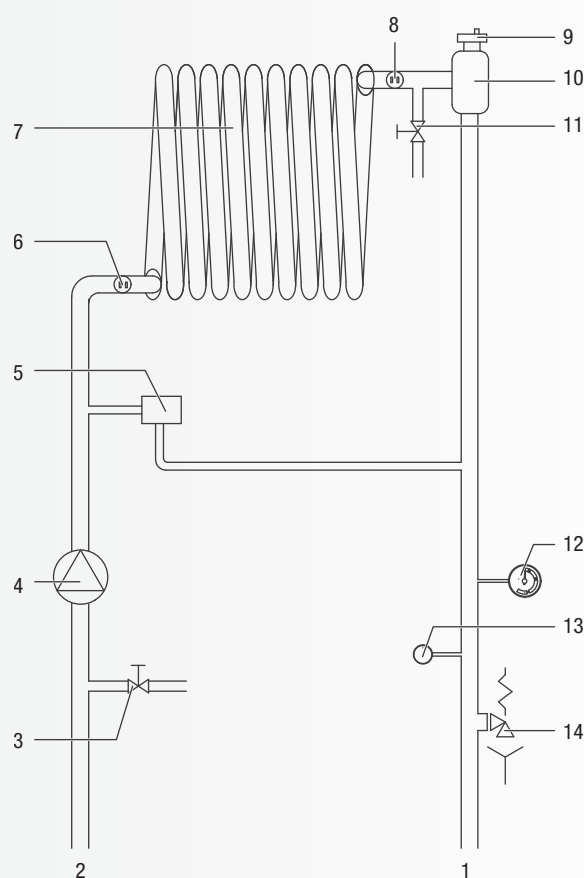


## Descrizione e installazione

### Componenti principali

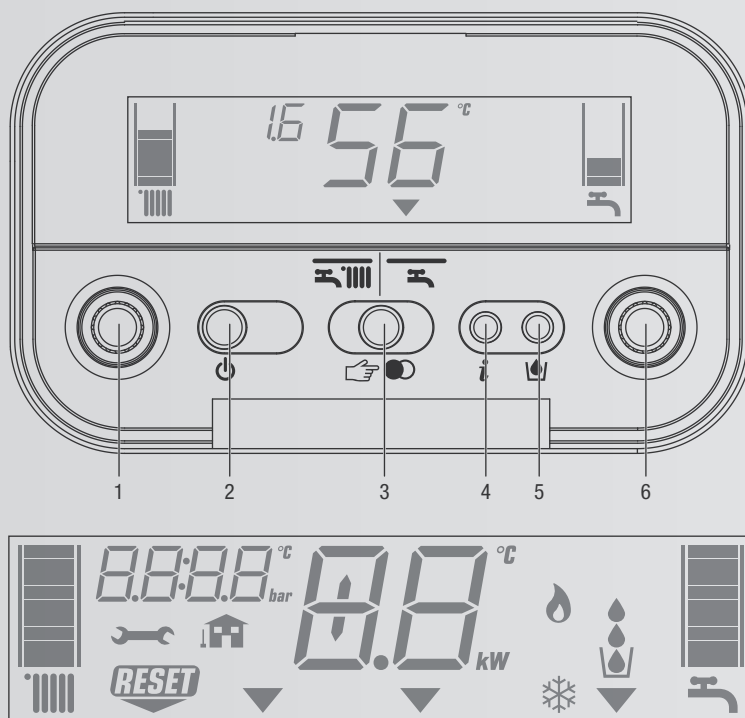


### Circuito idraulico



- |                                   |                                  |                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Scatola connessioni elettriche | 16. Condotto aspirazione aria    | 1. Mandata riscaldamento           |
| 2. Valvola di scarico             | 17. Valvola sfogo aria superiore | 2. Ritorno riscaldamento           |
| 3. Sifone                         | 18. Termostato limite            | 3. Valvola di scarico              |
| 4. Circolatore                    | 19. Sonda NTC mandata            | 4. Circolatore                     |
| 5. Valvola gas                    | 20. Elettrodo rilevazione fiamma | 5. Pressostato differenziale       |
| 6. Ugello gas                     | 21. Elettrodo accensione fiamma  | 6. Sonda NTC ritorno               |
| 7. Pressostato differenziale      | 22. Bruciatore                   | 7. Sonda NTC mandata               |
| 8. Raccogli condensa              | 23. Sensore livello condensa     | 8. Scambiatore primario            |
| 9. Sonda NTC ritorno              | 24. Scambiatore principale       | 9. Valvola di sfogo aria superiore |
| 10. Sonda fumi                    | 25. Mixer                        | 10. Separatore acqua/aria          |
| 11. Tappo presa analisi fumi      | 26. Ventilatore                  | 11. Valvola di sfogo manuale       |
| 12. Scarico fumi                  | 27. Idrometro                    | 12. Idrometro                      |
| 13. Aspirazione aria              | 28. Trasduttore di accensione    | 13. Trasduttore di pressione       |
| 14. Trasformatore di accensione   | 29. Valvola sicurezza            | 14. Valvola di sicurezza           |
| 15. Tappo presa aria              |                                  |                                    |

## Pannello di comando



### Descrizione dei comandi

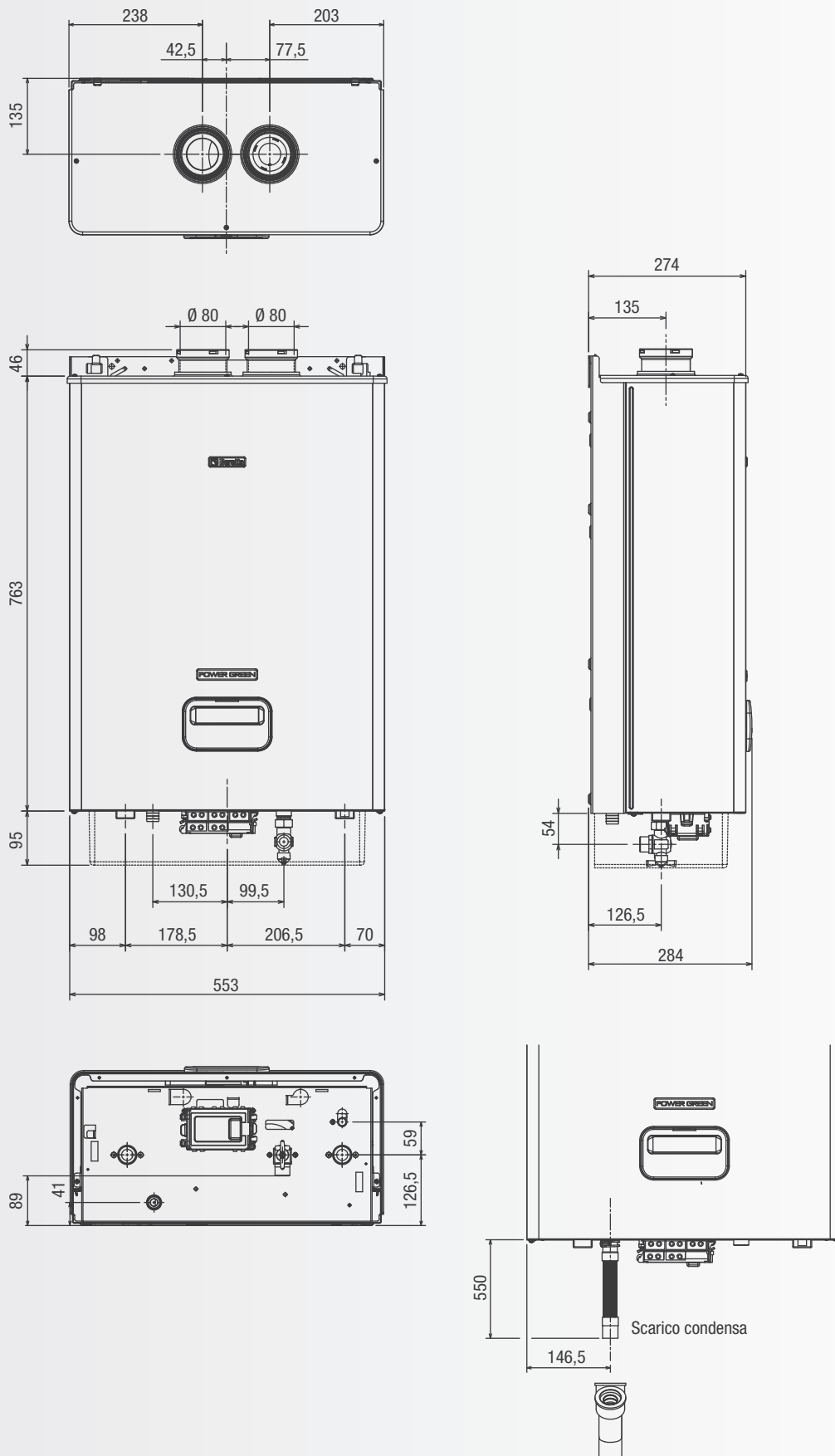
- Selettore temperatura acqua circuito riscaldamento:** consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua di riscaldamento.
- Tasto di funzione ON - OFF - RESET:**  
**ON** - Caldaia alimentata elettricamente, in attesa di richiesta di funzionamento (☰ - ☱).  
**OFF** - Caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento.  
**RESET** - Permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento.
- Tasto modo di funzionamento:** il tasto ☞● permette di scegliere la modalità di funzionamento più adeguato alle proprie esigenze (☰ inverno - ☱ estate).
- Tasto info:** permette di visualizzare in sequenza le informazioni inerenti lo stato di funzionamento dell'apparecchio.
- Tasto riempimento impianto:** premendolo, la caldaia provvede automaticamente a caricare l'impianto fino a raggiungere il valore di pressione corretto (tra 1 e 1,5 bar).
- Selettore temperatura acqua sanitario:** consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua sanitaria. Valido anche per R.S.I. caso C.  
**Selettore per impostazione parametri:** viene utilizzato nella fase di taratura e programmazione.

### Descrizione delle icone

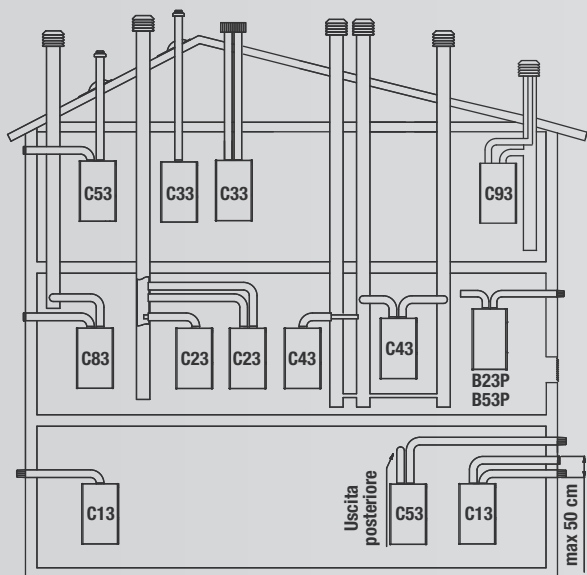
- Scala graduata temperatura acqua riscaldamento con icona funzione riscaldamento.
- Scala graduata temperatura acqua sanitario con icona funzione sanitario. La scala graduata compare anche per R.S.I. caso C. L'icona anche per R.S.I. caso B e C.
- Icona anomalia.
- Icona necessità di reset.
- Valore di pressione.
- Icona connessione sonda esterna.
- Temperatura riscaldamento/sanitario (anche per R.S.I. caso C).  
oppure  
Anomalia di funzionamento (es. 10 - anomalia mancanza fiamma).
- Indicatore selezione funzioni (si posiziona in corrispondenza del tipo di funzionamento scelto: ☰ inverno - ☱ estate).
- Icona funzionamento bruciatore.
- Icona funzione antigelo attiva.
- Icona funzione caricamento impianto.
- Icona necessità di caricamento.



## Dimensioni di ingombro



## Configurazioni di scarico



**B23P-B53P** - Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.

**C13** - Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm).

**C23** - Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).

**C33** - Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13.

**C43** - Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

**C53** - Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

**C63** - Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1).

**C83** - Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

**C93** - Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.

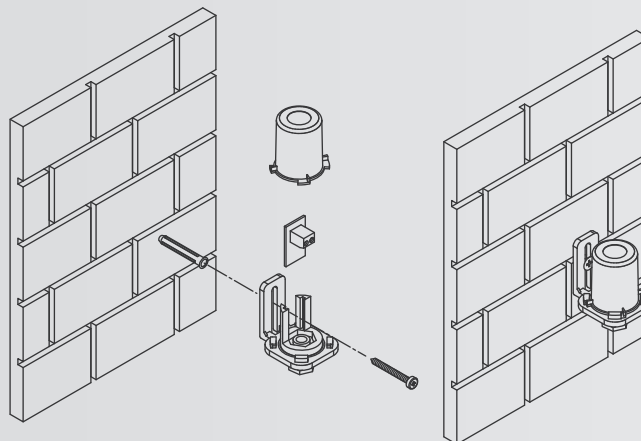
Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

## Installazione sonda esterna

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- Deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari.
- Deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata.
- Non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

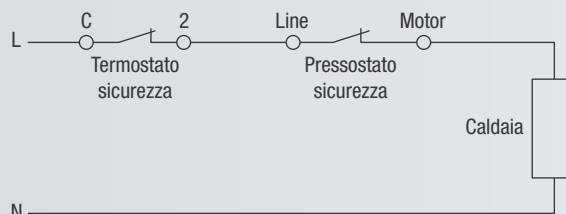
Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0,5 a 1 mm<sup>2</sup>, non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).



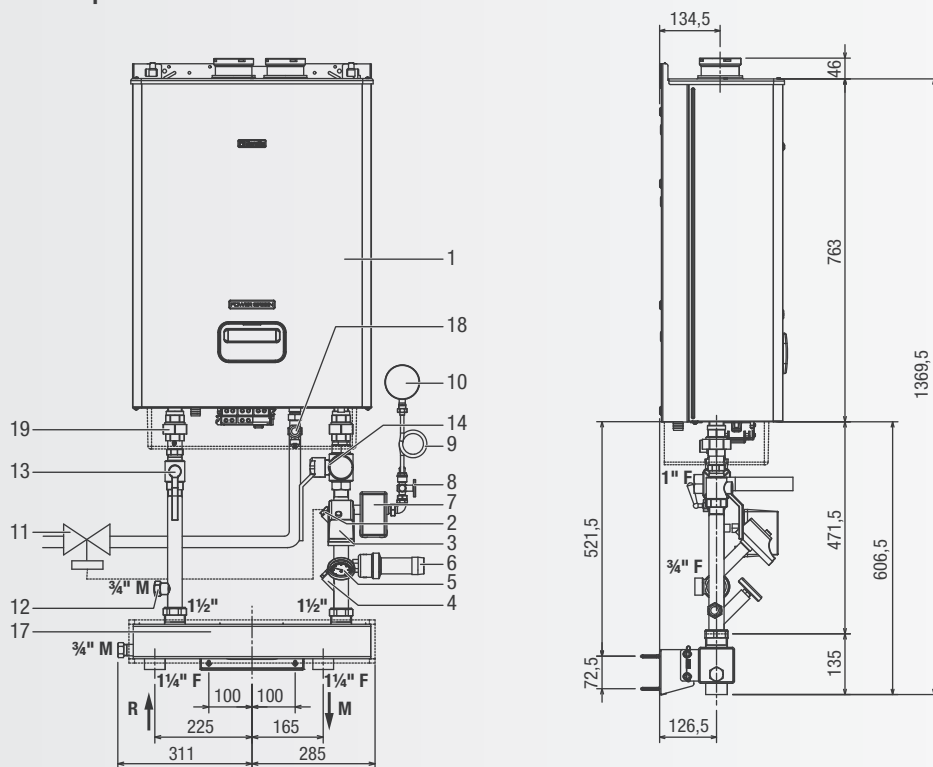
## Schema idraulici

Nelle pagine seguenti sono riportati alcuni schemi tipici di installazione. Per il collegamento elettrico del pressostato e del termostato di sicurezza I.S.P.E.S.L. seguire quanto riportato nello schema a fianco.

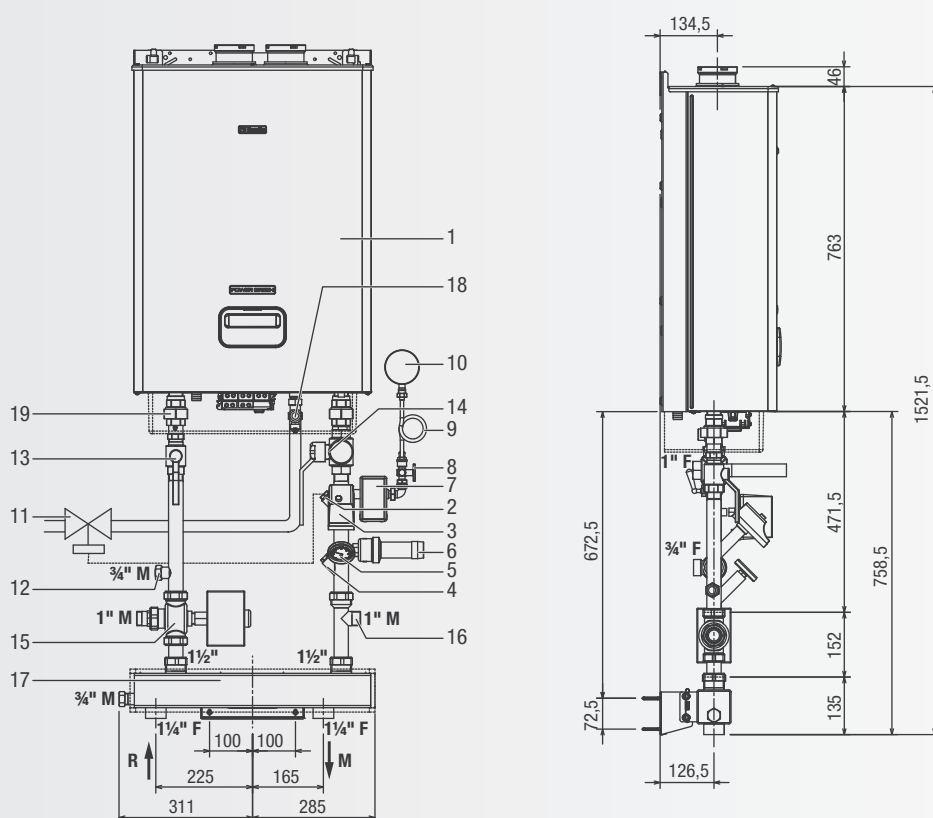
Nel caso di installazioni all'esterno è opportuno coibentare le tubazioni e proteggerle dagli agenti atmosferici i kit in base al loro grado di protezione elettrica.



Power Green 50 - Kit tronchetto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separatore idraulico



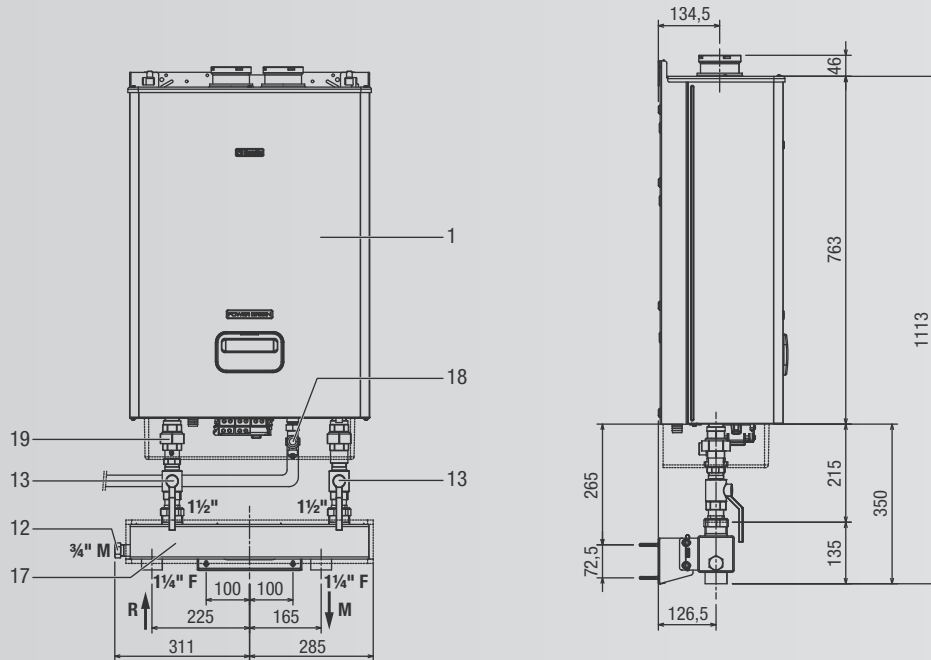
Power Green 50 - Kit tronchetto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separatore idraulico + Kit valvola 3 vie bollitore



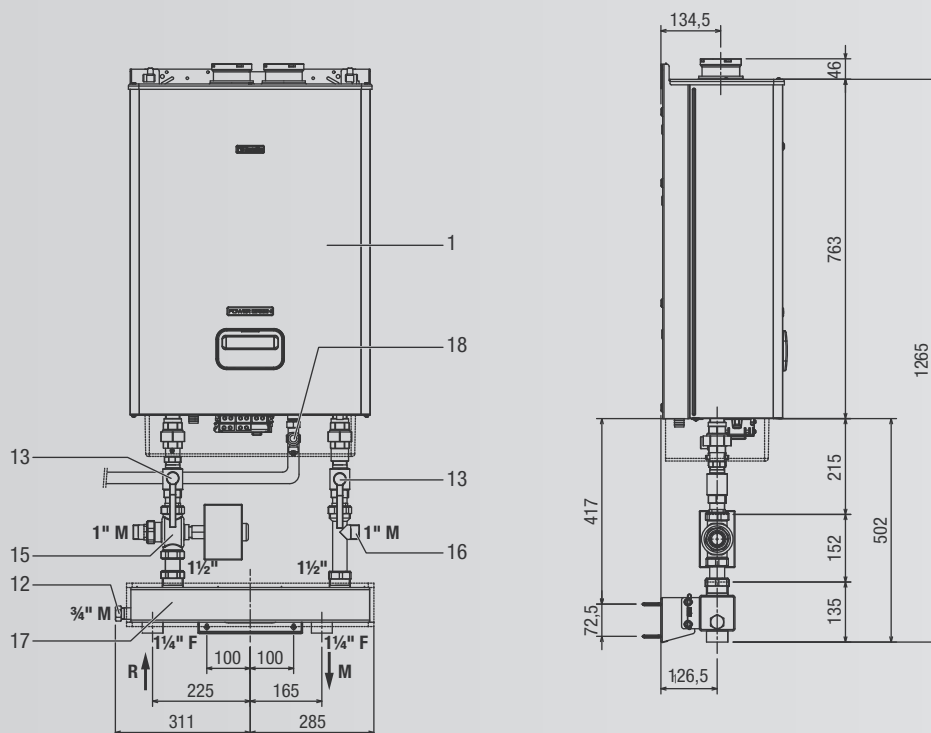
1. Generatore di calore
2. Pozzetto per sonda valvola intercettazione combustibile
3. Termostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]
4. Pozzetto termometro di prova
5. Termometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 120°C)
6. Valvola di sicurezza omologata I.S.P.E.S.L. (3,5 bar) -
7. Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L.
8. Rubinetto 3 vie porta manometro con flangia di prova per manometro campione
9. Riccio ammortizzatore
10. Manometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 6 bar)
11. Valvola intercettazione combustibile omologata I.S.P.E.S.L. (tarata a 97°C)
12. Attacco vaso d'espansione
13. Rubinetto intercettazione ritorno
14. Valvola di intercettazione mandata a 3 vie
15. Valvola 3 vie collegamento bollitore
16. Tronchetto a T mandata bollitore
17. Separatore idraulico
18. Rubinetto gas
19. Valvola di ritegno

# Power Green

## Power Green 50 DEP - Kit rubinetti intercettazione impianto + Kit separatore idraulico



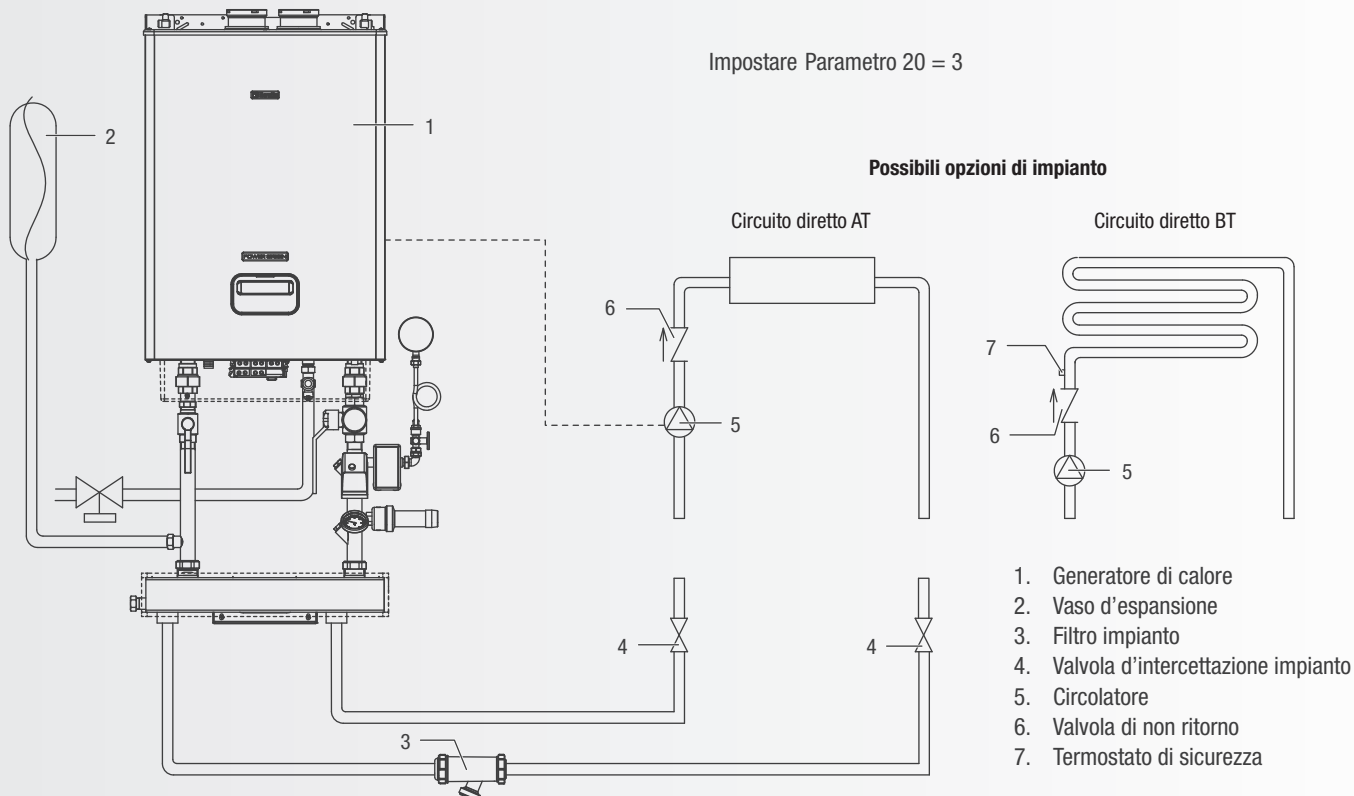
## Power Green 50 DEP - Kit rubinetti intercettazione impianto + Kit separatore idraulico + Kit valvola 3 vie bollitore



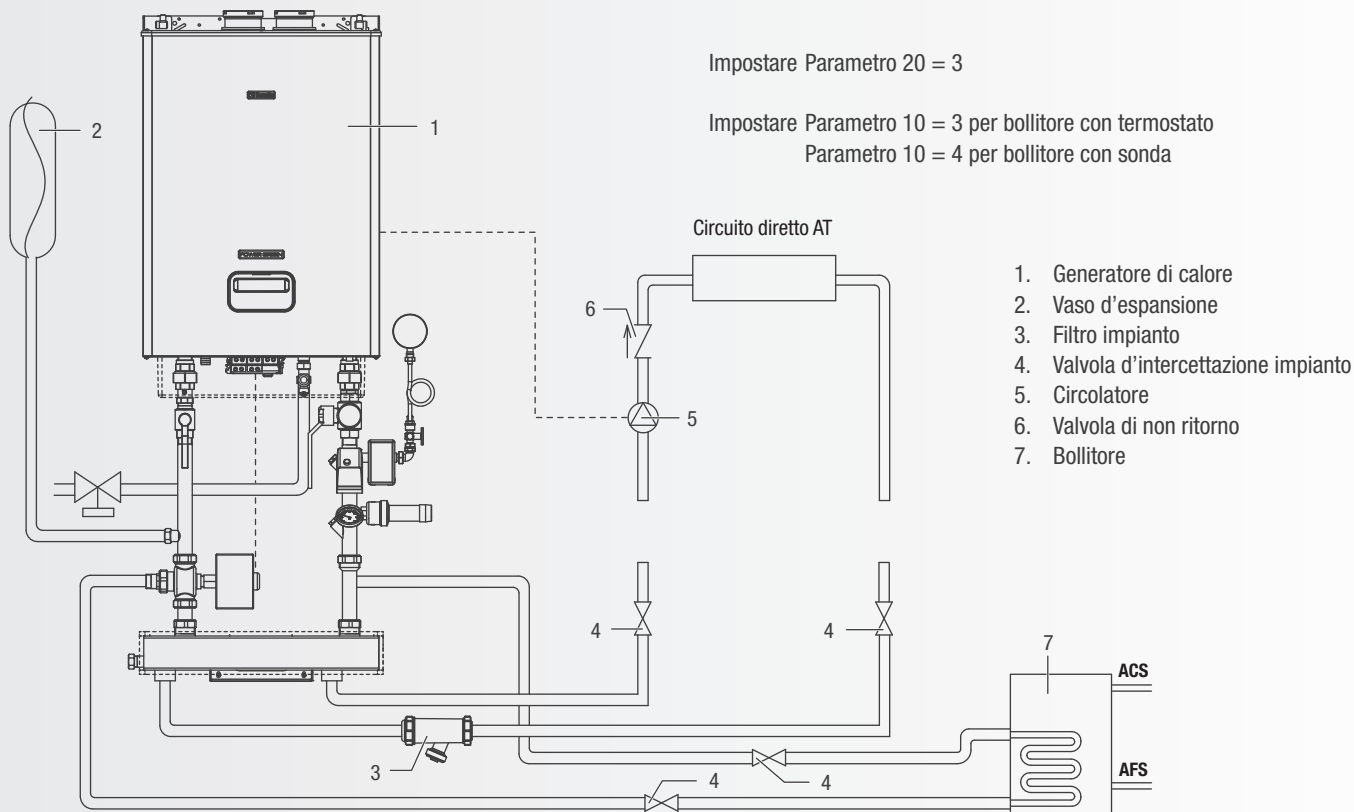
1. Generatore di calore
2. Pozzetto per sonda valvola intercettazione combustibile
3. Termostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]
4. Pozzetto termometro di prova
5. Termometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 120°C)
6. Valvola di sicurezza omologata I.S.P.E.S.L. (3,5 bar) -
7. Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L.
8. Rubinetto 3 vie porta manometro con flangia di prova per manometro campione
9. Riccio ammortizzatore
10. Manometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 6 bar)
11. Valvola intercettazione combustibile omologata I.S.P.E.S.L. (tarata a 97°C)
12. Attacco vaso d'espansione
13. Rubinetto intercettazione ritorno
14. Valvola di intercettazione mandata a 3 vie
15. Valvola 3 vie collegamento bollitore
16. Tronchetto a T mandata bollitore
17. Separatore idraulico
18. Rubinetto gas
19. Valvola di ritegno

## Schemi di impianto

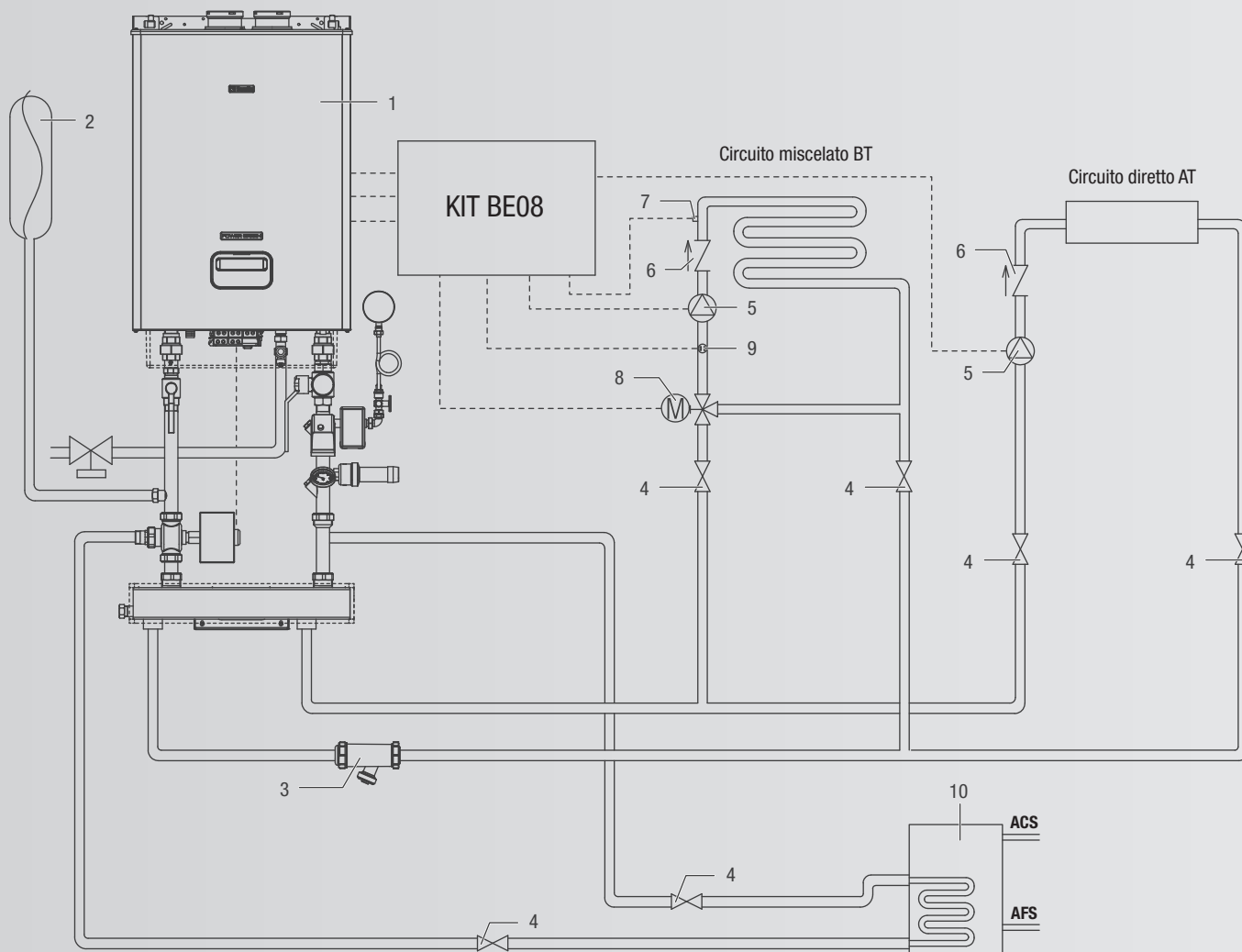
### Schema idraulico impianto solo riscaldamento con circuito opzionale AT o BT



### Schema idraulico impianto circuito AT e bollitore sanitario (comando con 3 vie)



## Schema idraulico impianto circuito AT + BT e bollitore sanitario (comando con 3 vie)



1. Generatore di calore
2. Vaso d'espansione
3. Filtro impianto
4. Valvola d'intercettazione impianto
5. Circolatore
6. Valvola di non ritorno
7. Termostato di sicurezza
8. Valvola miscelatrice \*
9. Sonda circuito BT
10. Bollitore

Per la gestione del circuito miscelato BT è disponibile un accessorio specifico; per le operazioni di installazione e regolazione fare riferimento alle istruzioni fornite nel kit.

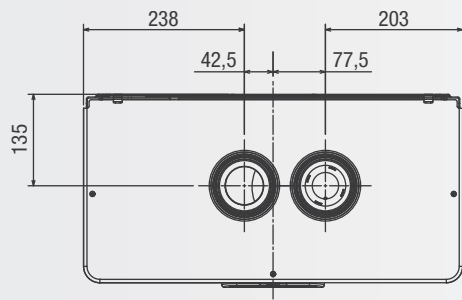
Impostare Parametro 20 = 6 per gestione circuito BT  
Parametro 20 = 7 per gestione circuito BT con controllo remoto

Impostare Parametro 10 = 3 per bollitore con termostato  
Parametro 10 = 4 per bollitore con sonda

\* Si consiglia di utilizzare una valvola con tempo di apertura 120-150 s.

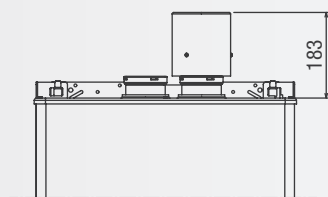
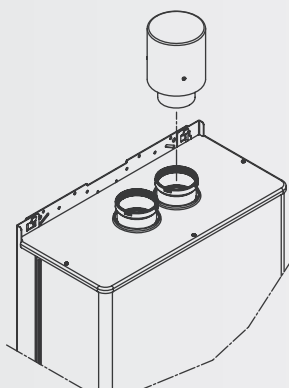
## Aspirazione aria e scarico fumi

### Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria



La figura riporta la vista dall'alto della caldaia con le quote di riferimento per l'interasse dell'uscita fumi, rispetto alla piastra di supporto caldaia.

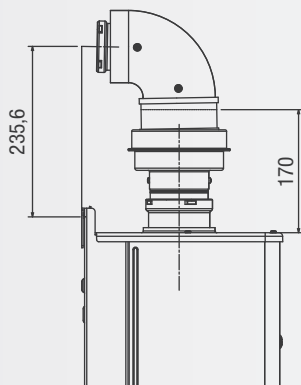
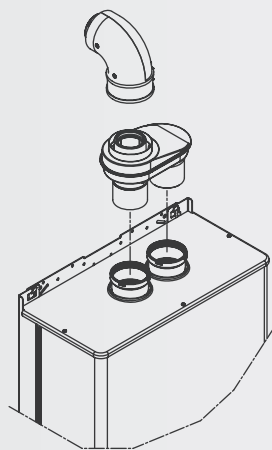
### Installazione forzata aperta Ø 80 mm (B23P - B53P)



Per disporre di questa configurazione è necessario impiegare il tronchetto specifico fornito come accessorio. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit.

Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
Power Green 50 - 30 m	0,5 m	0,8 m
Power Green 50 DEP - 34 m		

### Scarichi coassiali Ø 60-100 mm



Per poter collegare i condotti coassiali è necessario impiegare l'adattatore specifico fornito come accessorio. I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.

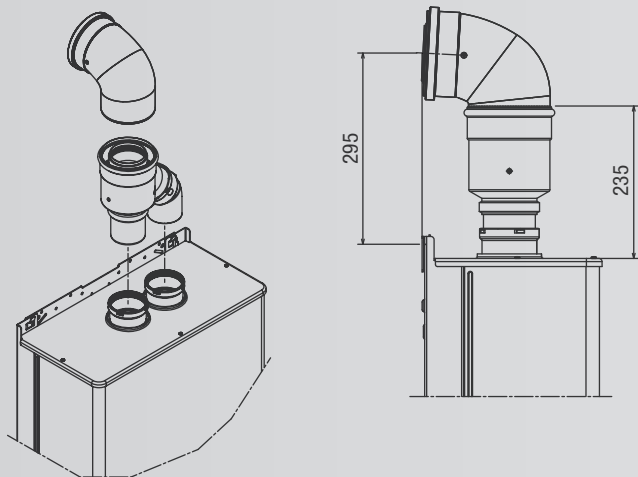
#### Orizzontale

Lunghezza massima condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
Power Green 50 - 1,85 m	0,5 m	0,85 m
Power Green 50 DEP - 1,85 m		

#### Verticale

Lunghezza massima condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
Power Green 50 - 2,85 m	0,5 m	0,85 m
Power Green 50 DEP - 2,85 m		

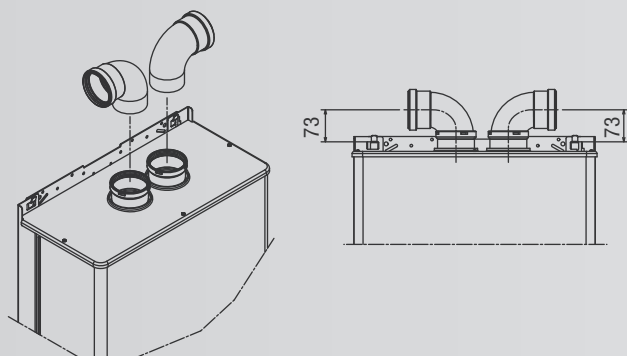
## Scarichi coassiali Ø 80-125 mm



Per poter collegare i condotti coassiali è necessario impiegare l'adattatore specifico fornito come accessorio. I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.

Lunghezza massima condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
Power Green 50 - 4,85 m	1,35 m	2,2 m
Power Green 50 DEP - 4,85 m		

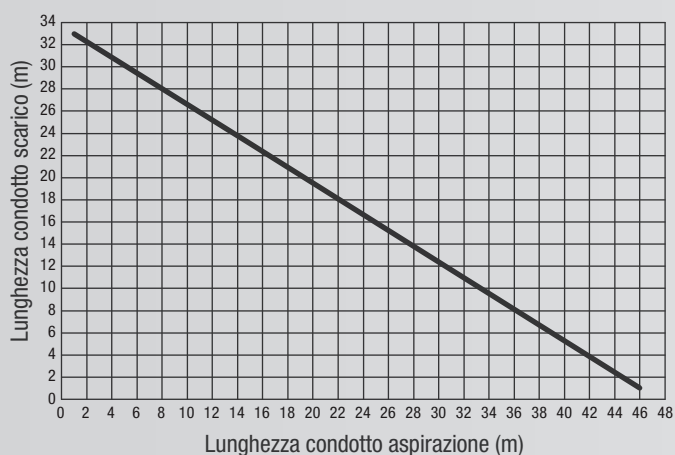
## Scarichi sdoppiati Ø 80 mm



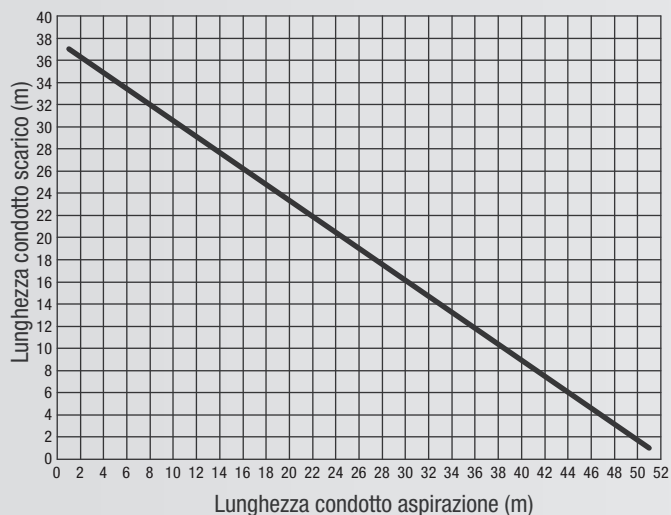
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

Lunghezza massima rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
Power Green 50 - 20 + 20 m	0,5 m	0,8 m
Power Green 50 DEP - 22 + 22 m		

Lunghezza massima tubi Ø 80 mm - Power Green 50



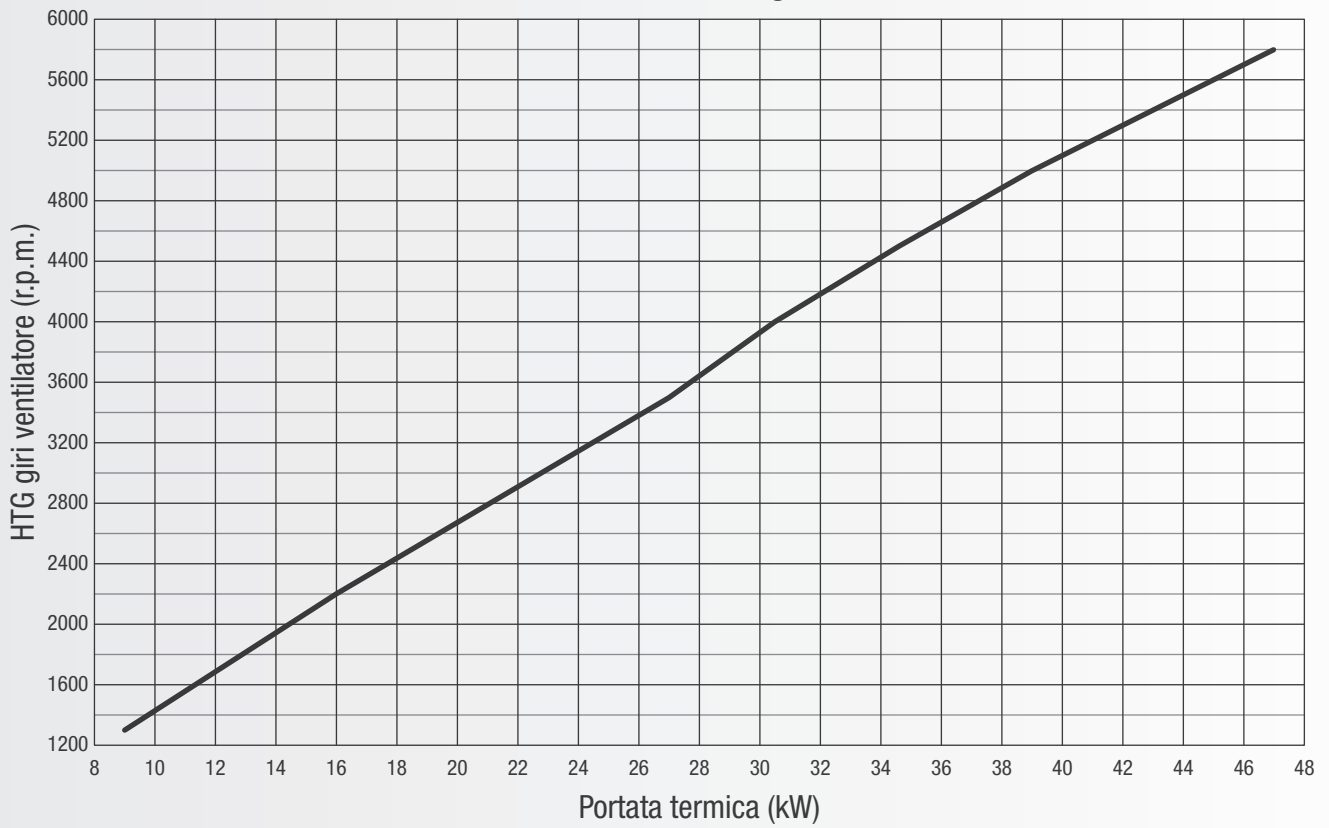
Lunghezza massima tubi Ø 80 mm - Power Green 50 DEP



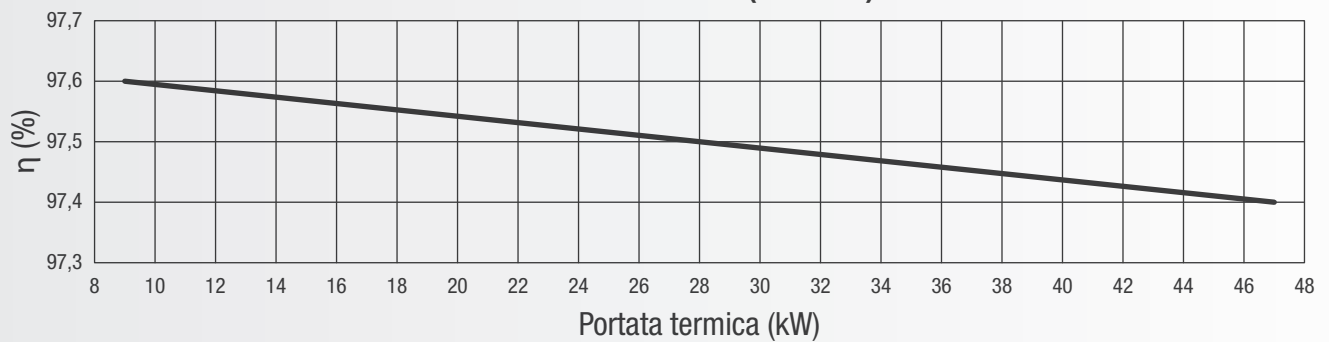


## Diagrammi prestazionali Power Green 50

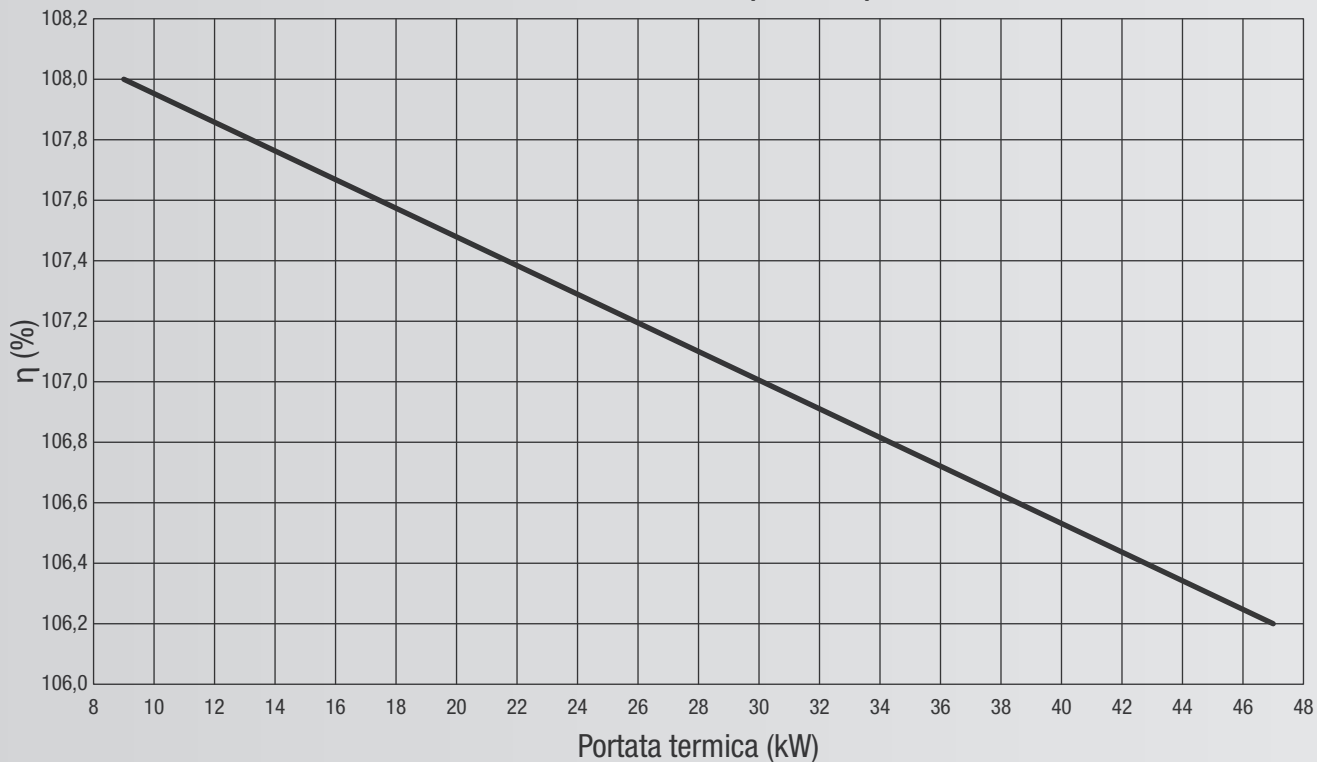
Portata termica / numero giri ventilatore



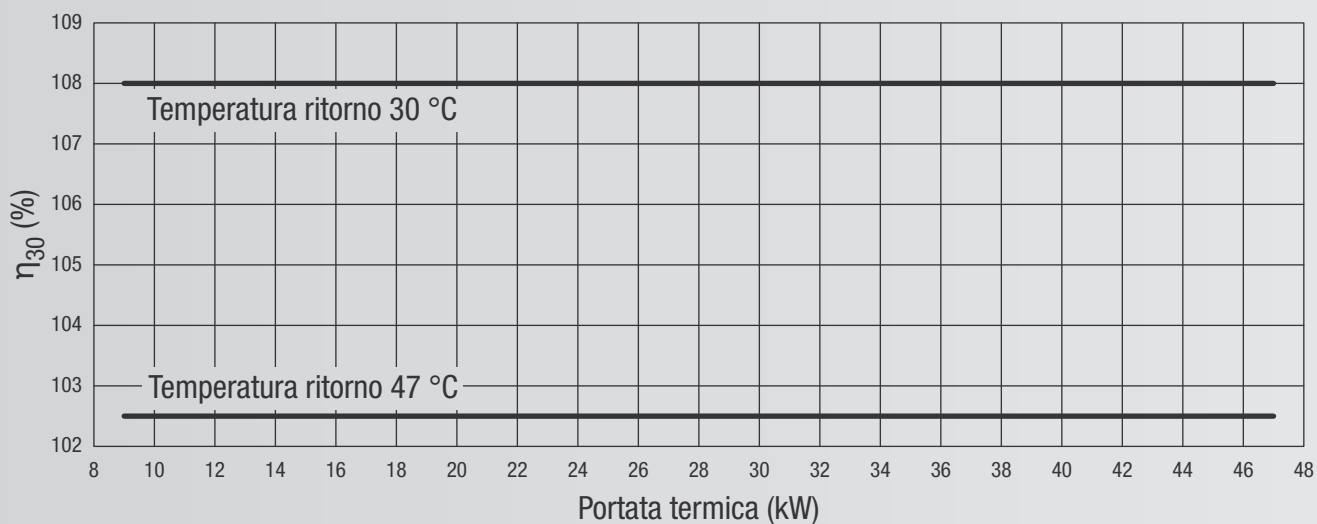
Rendimento utile (80/60 °C)



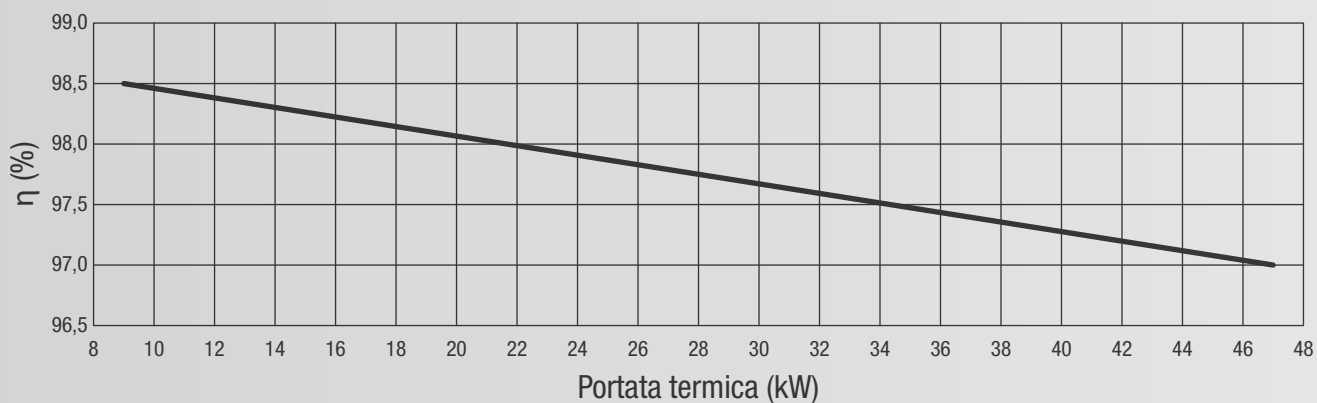
### Rendimento utile (50/30 °C)



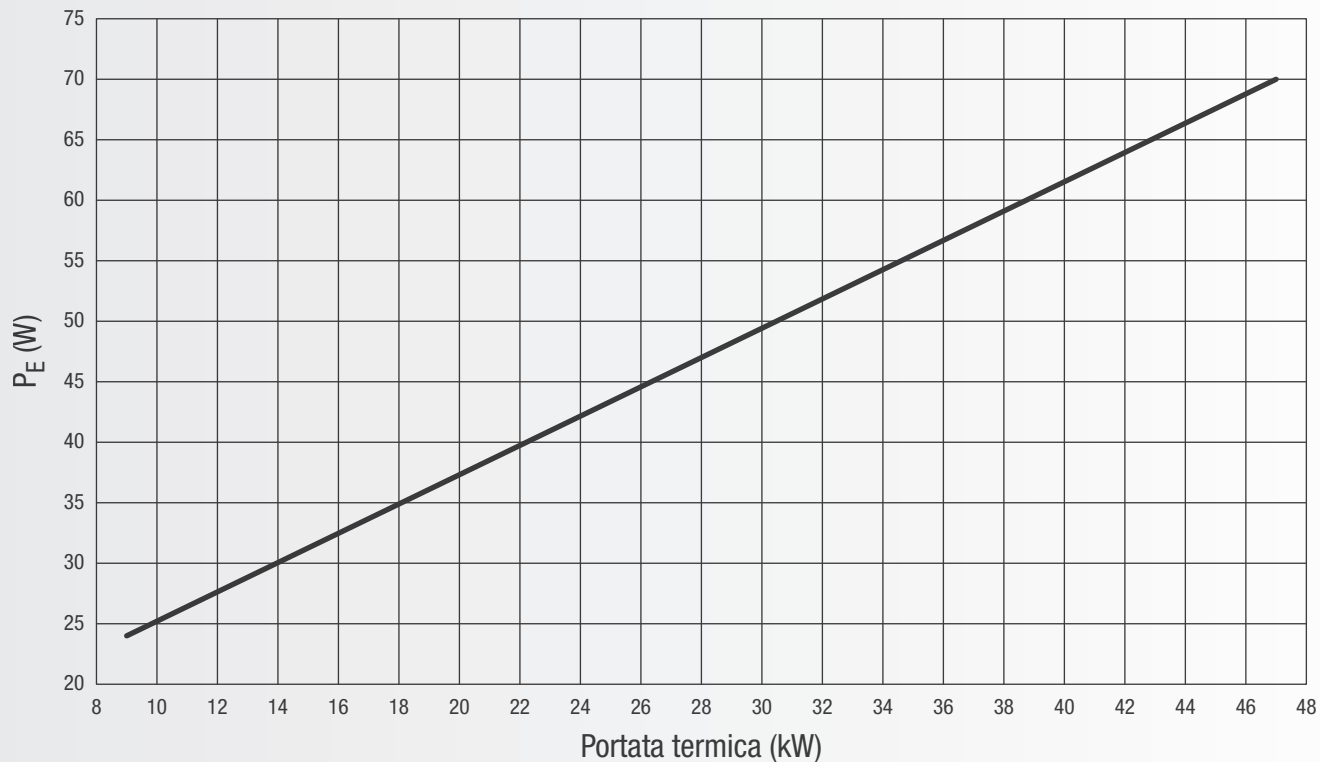
### Rendimento utile 30%



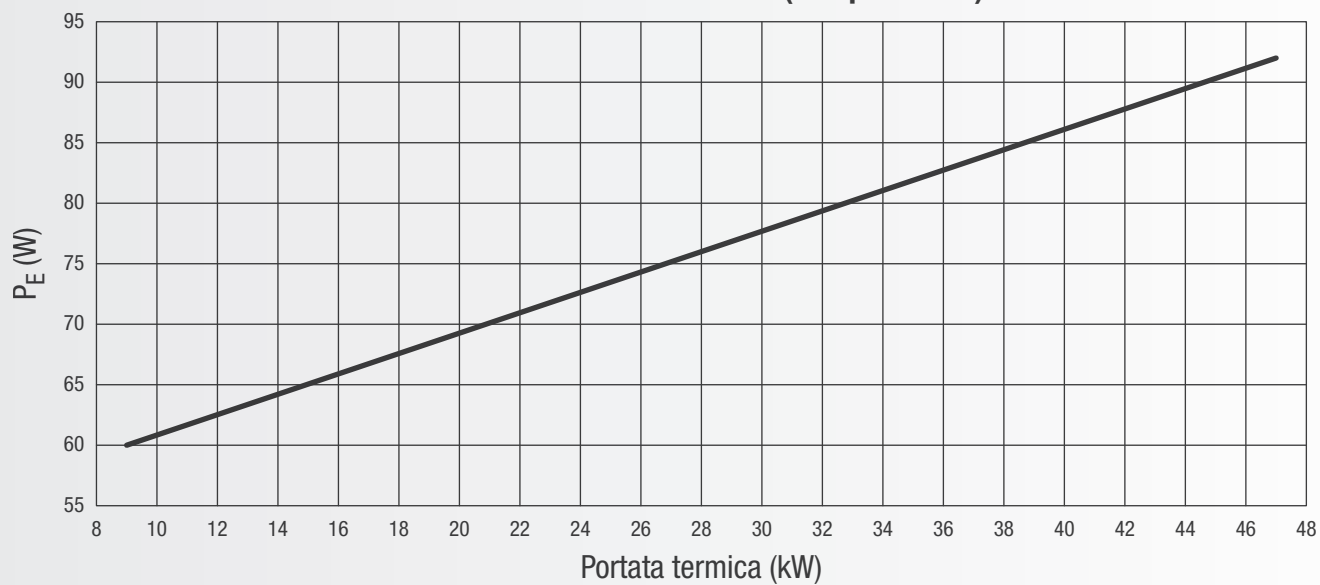
### Rendimento di combustione



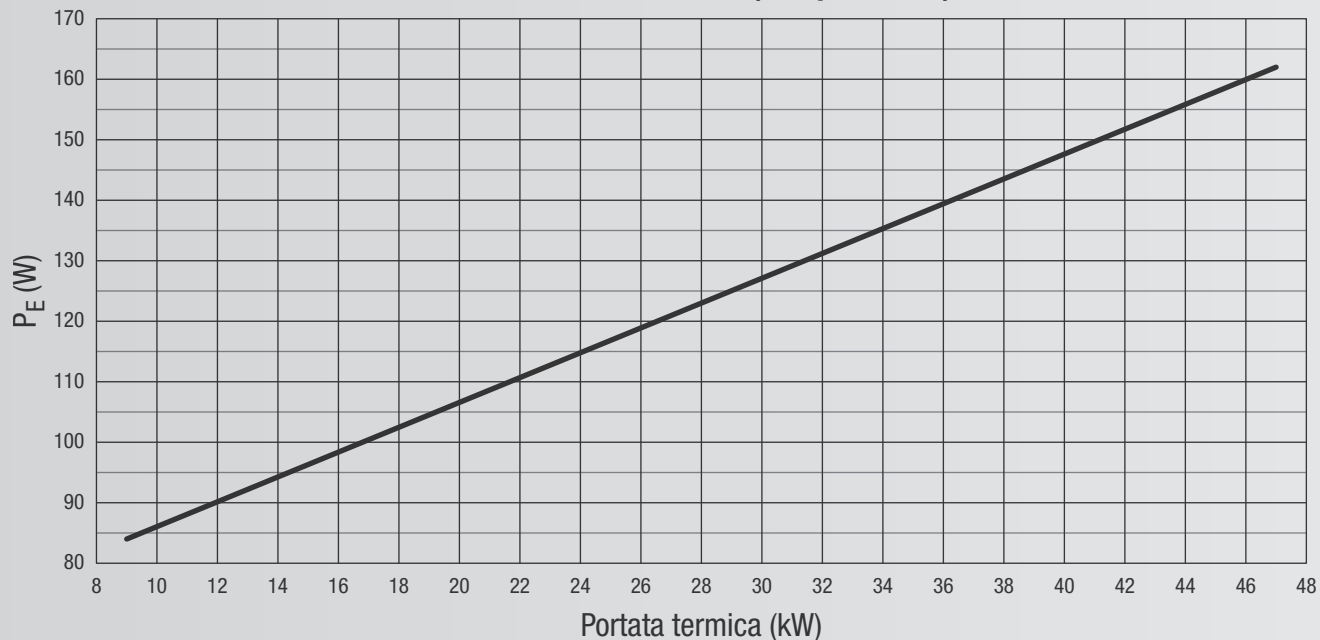
**Potenza elettrica bruciatore / ventilatore**



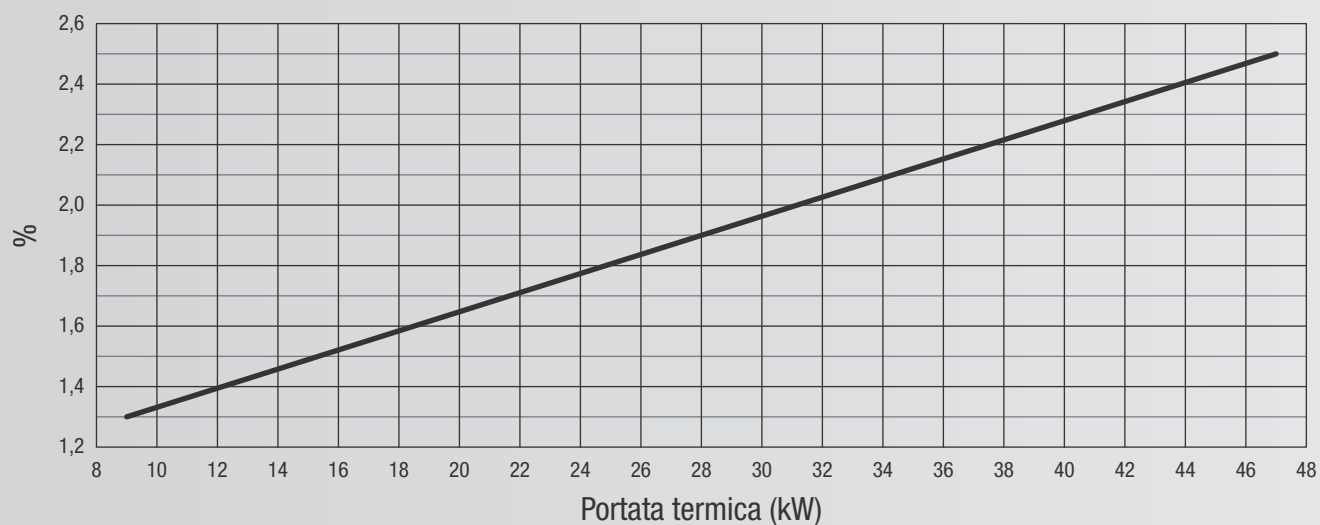
**Potenza elettrica circolatore (dati provvisori)**



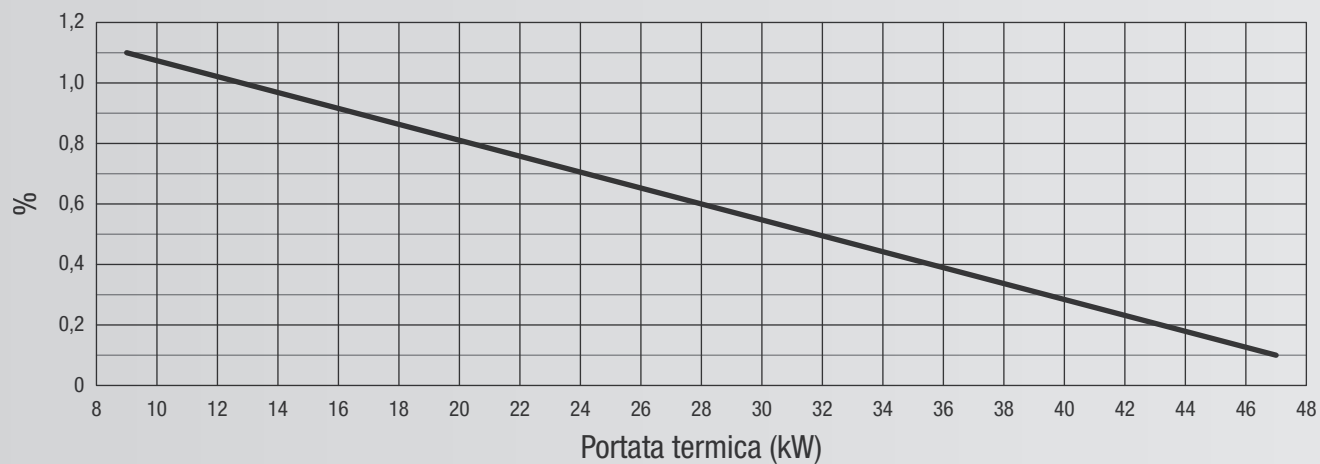
### Potenza elettrica totale (dati provvisori)



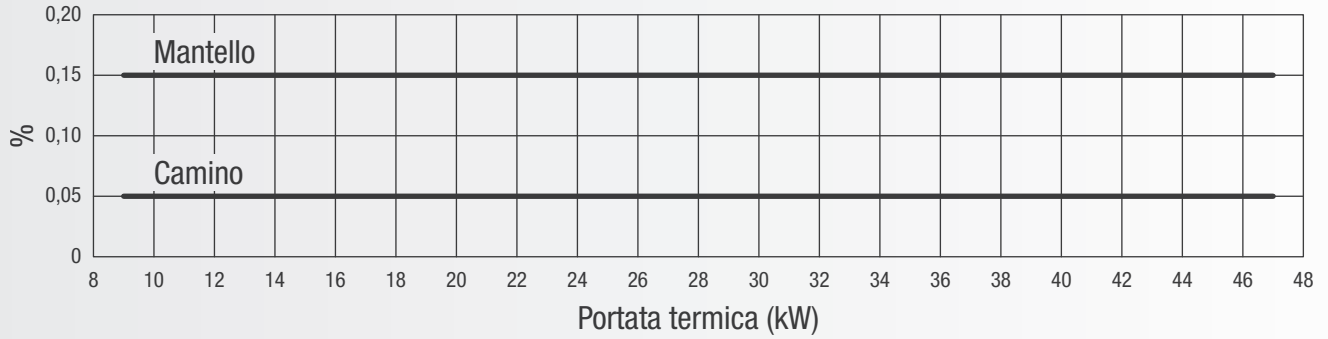
### Perdite al camino con bruciatore acceso



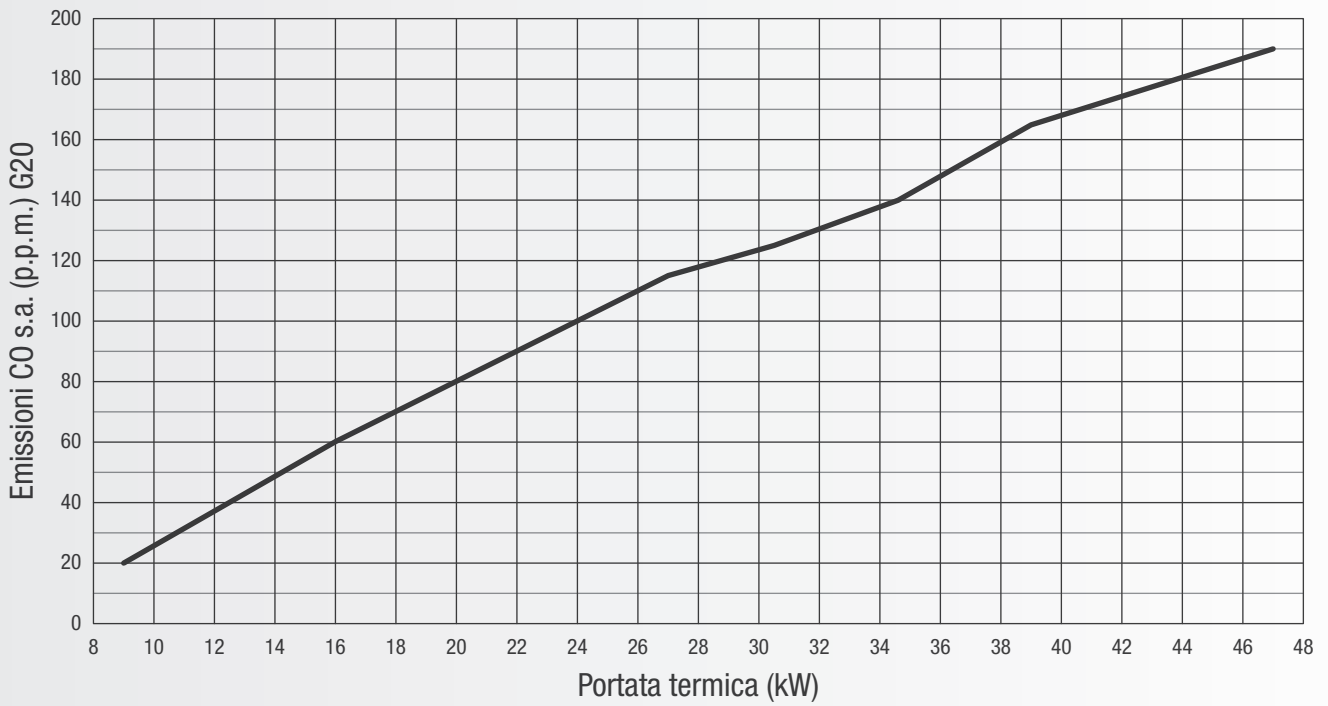
### Perdite al mantello con bruciatore acceso



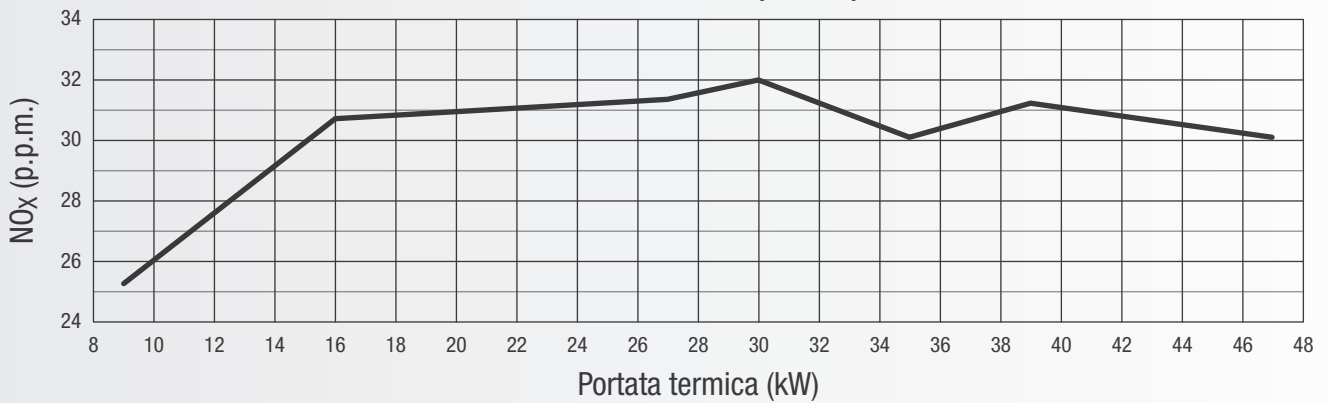
**Perdite al camino / mantello a bruciatore spento**



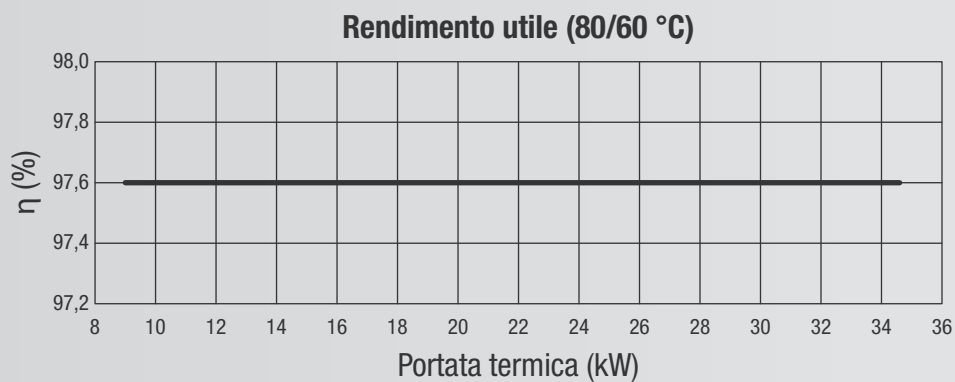
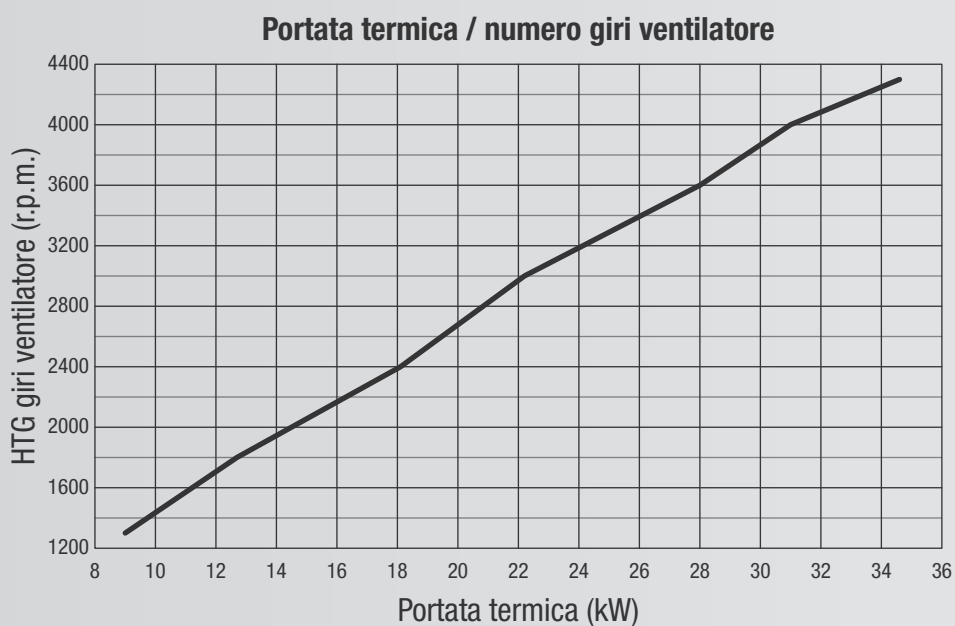
**Emissioni di CO**



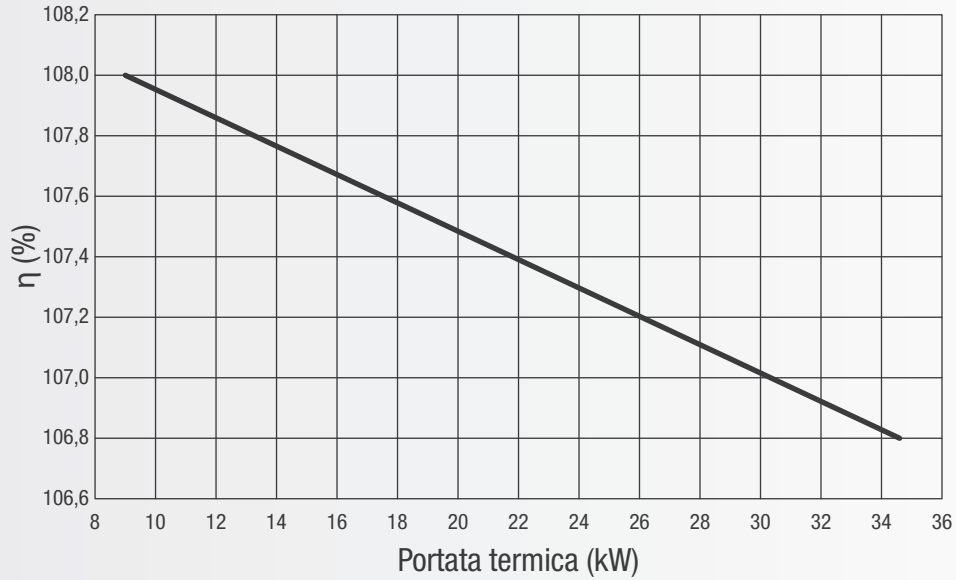
**Emissioni di NO<sub>x</sub> (EN 677)**



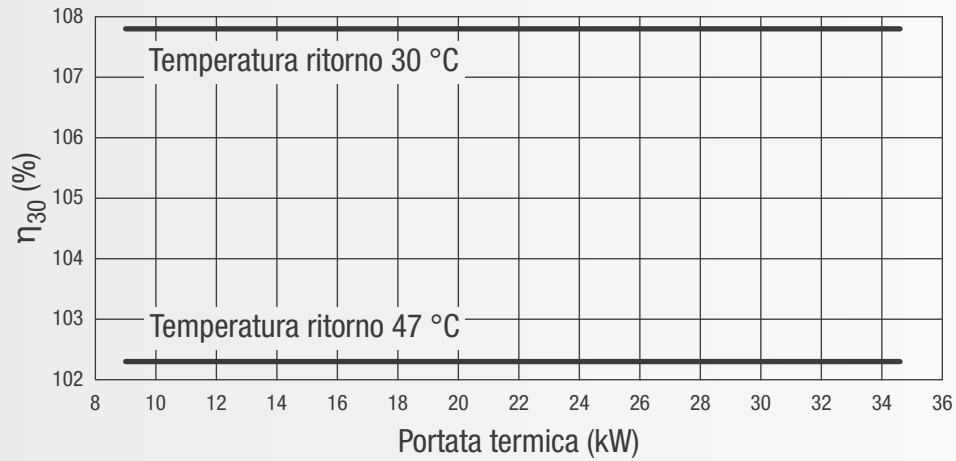
## Diagrammi prestazionali Power Green 50 DEP



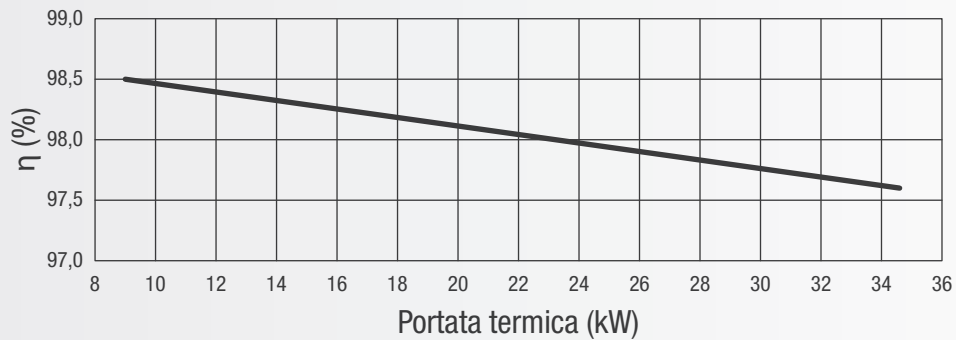
**Rendimento utile (50/30 °C)**



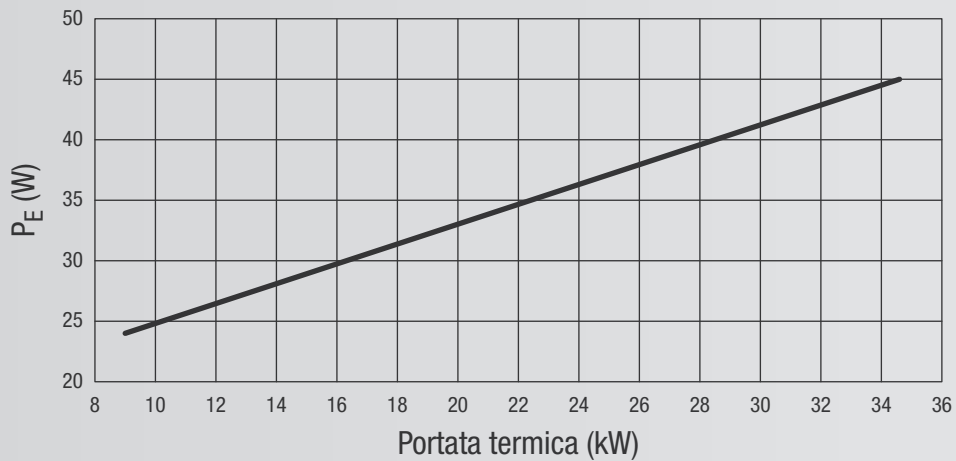
**Rendimento utile 30%**



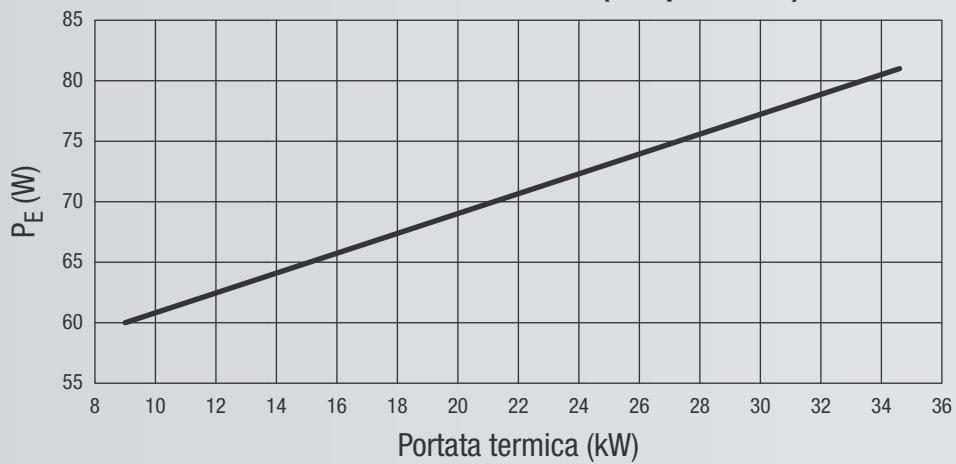
**Rendimento di combustione**



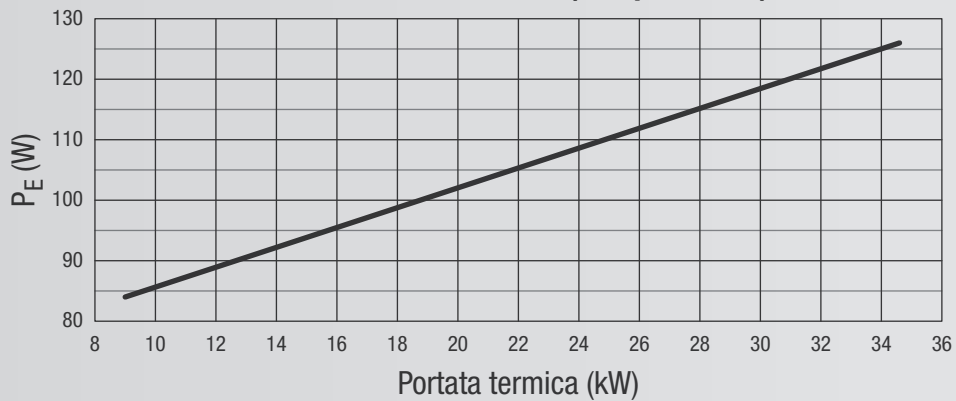
### Potenza elettrica bruciatore / ventilatore



### Potenza elettrica circolatore (dati provvisori)

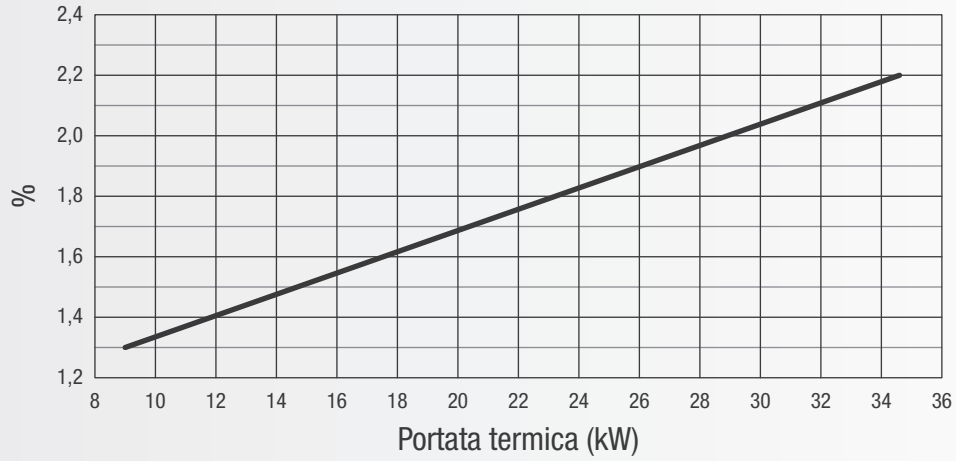


### Potenza elettrica totale (dati provvisori)

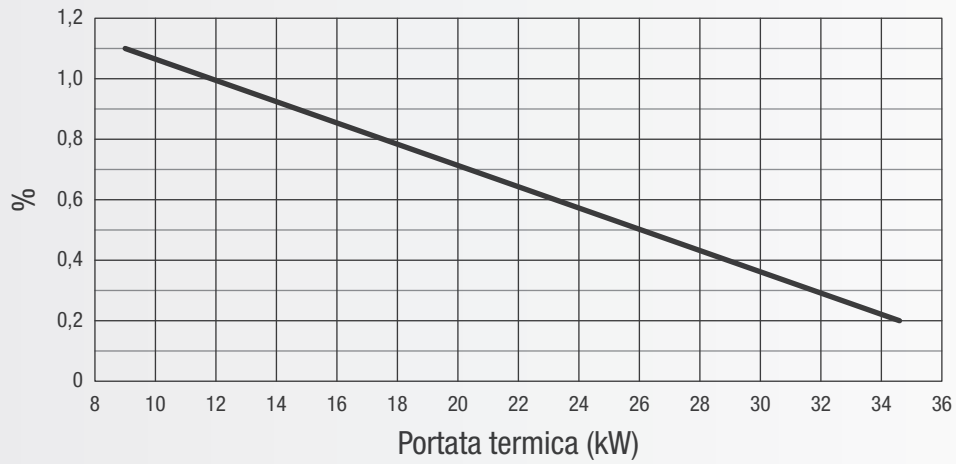




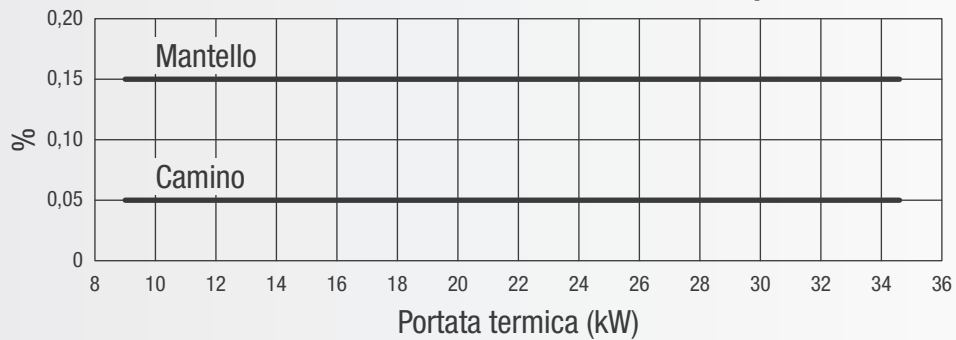
**Perdite al camino con bruciatore acceso**



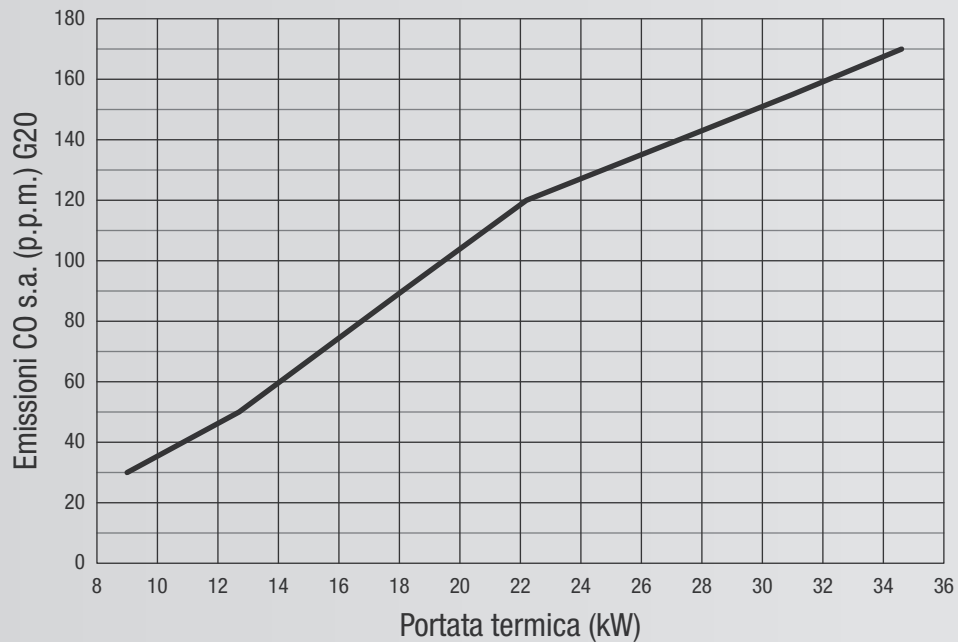
**Perdite al mantello con bruciatore acceso**



**Perdite al camino / mantello a bruciatore spento**



### Emissioni di CO



### Emissioni di NO<sub>x</sub> (EN 677)

