

RE 34

Numero di stadi Stage number		Coppia nominale (1) Rated torque																									
Rapporto di riduzione Reduction ratio		Coppia di spunto (2) Starting torque			Coppia di emergenza Emergency torque			Rendimento dinamico Efficiency		Carico assiale con cuscinetti radiali (3) Output axial load ball bearings version		Carico assiale con cuscinetti obliqui (4) Output axial load angular-contact ball bearings version		Velocità nominale in ingresso Rated input speed		Velocità massima in ingresso Max. input speed		Rigidità torsionale media Torsional rigidity		Momento di inerzia all'albero motore Moment of inertia referred to input shaft		Gioco angolare in uscita Backlash output shaft		Rumorosità Noise level		Peso Weight	
i		Mn2	Ma2	Me2	η_d	Fa1	Fa2	n1	nm1	θ																	
		Nm	Nm	Nm	%	N	N	rpm	rpm	Nm/deg	Kg cm ²	Arcmin	dB	Kg													
1	4	0,8	1,2	2,5	95	70		4000	5000	10	0,00312	<20		0,2													
	6,25	0,7	1	1,8				4000	5000		0,00118																
	8	0,7	1	1,8				4000	5000		0,00075																
2	16	1	1,5	2,8	91	70		4000	5000	12	0,0028	<20	≤ 70	0,25													
	25	1,5	2,1	3				4000	5000		0,00115																
	39,06	1,8	2,5	2,8				4000	5000		0,0011																
	50	2,5	3	3,6				4000	5000		0,0011																
3	64	6	6,5	7,1	87	70		4000	5000	13	0,0011	<20		0,3													
	100	6,2	6,5	7				4000	5000		0,0011																
	244,14	6,5	8	9				4000	5000		0,0011																
	312,5	6,8	8	9				4000	5000		0,001																
	400	8	8,3	9,8				4000	5000		0,001																

RAPPORTI RATIOS		
1 STADIO 1 STAGE	2 STADI 2 STAGES	3 STADI 3 STAGES
4 - 6,25 - 8	16 - 25 - 39,06 - 50	64 - 100 - 156,25 - 200 - 244,1 256 - 312,5 - 400 - 512

(1) Coppia riferita ad una durata degli ingranaggi di 10.000 h con $nI = 3000$ rpm, $fs = 1$ ed un servizio continuo S1.

(1) The calculation of the torque is based on a gear's lifetime of 10,000 h with 3000 rpm input speed, $fs = 1$ and S1 duty.

(2) Coppia intermittente per un servizio S5.

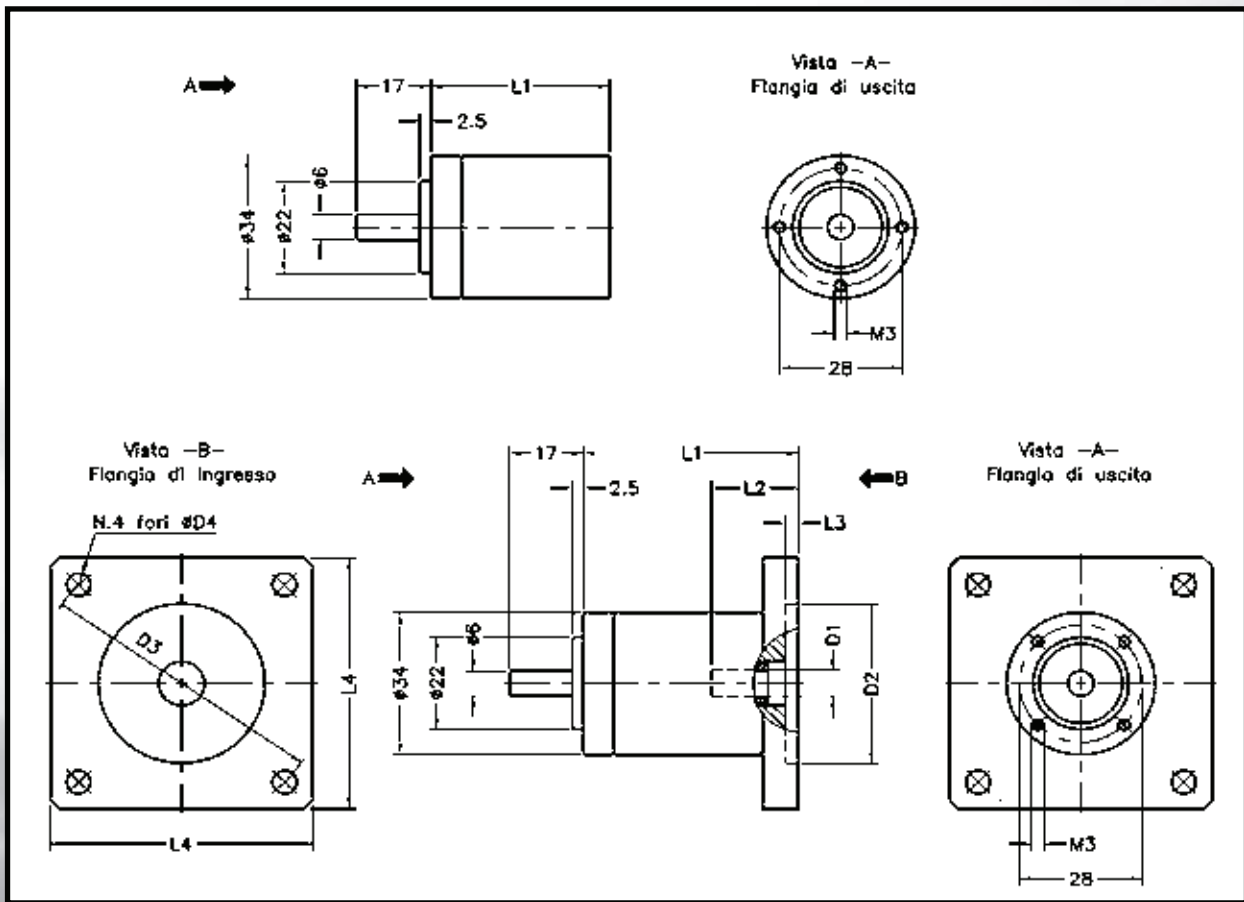
(2) Intermittent torque with S5 duty.

(3) Carico assiale riferito ad $n2$ (nI tabella / i) con durata $Lh = 10.000$ h.

(3) Axial load is based on $n2$ (input speed nI / i) with life $Lh = 10,000$ h.

(4) Opzione non disponibile per questa grandezza.

(4) This option is not available for this gearbox.



DIMENSIONI ALBERO IN INGRESSO - INPUT SHAFT DIMENSIONS

Diametro albero di ingresso D 1	5*	6,35*								
Lunghezza max. albero ingresso L 2	20	20								

DIMENSIONI RIDUTTORE - GEAR DIMENSIONS

Tipo di Flangia Flange Type	Codice Flangia Flange Code	L3	L4	D2	D3	D4	D5	D1 x L2 max	L1		
									1-Stadio 1 stage	2-Stadi 2 stages	3-Stadi 3 stages
-	-	-	-	-	-	-	-	5 x 20	31	41	51
NEMA 17	F 49	2,5	40	22	44	3,5	-	6,35 x 18	36,4	46,4	56,4
NEMA 23	F 02	3	60	38,1	66,67	5,5	-	6,35 x 20	39,5	49,5	59,5

* Disponibile solo sui rapporti 4, 16, 64.

* Only available for ratio 4, 16, 64.

NOTA:

Il riduttore RE34 è stato realizzato per essere montato in versione integrale sui motori cc SIBONI serie 17. Per un utilizzo diverso da questo e per realizzazioni speciali contattare ns. uff. tecnico.

N.B.

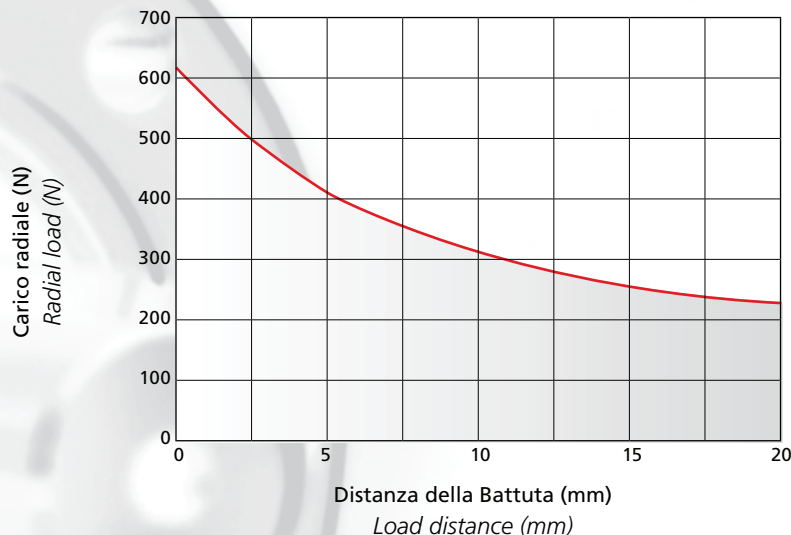
The RE34 gearbox has been developed to be coupled with the SIBONI dc motor series 17. For applications which require coupling with a different motor, please contact our technical department.

Curva dei carichi ammissibili su albero lento

$L_h=1000h$ a $n_2=100$ giri/min (Cuscinetti radiali rigidi a sfere)

Max output shaft radial load

$L_h = 1000h$ and $n_2 = 100$ rpm (Ball bearings)



Essendo noto il carico radiale Fr , applicato all'albero lento, è possibile verificare al durata in ore dei cuscinetti, che è data dalla (1)

$$L_h = \frac{100.000}{n_2} \times \left(\frac{Fr_1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Dove:

L_h = Durata in ore dei cuscinetti.

n_2 = Velocità albero lento. Output speed.

Fr_1 = Carico radiale rilevato sul grafico.

Fr = Carico radiale effettivo applicato su albero lento.

Per ricavare il carico massimo Fr_{am} , applicabile sull'albero lento, qualora esso non sia noto, si procede fissando una durata minima dei cuscinetti L_h in ore, e si applica la (2)

$$Fr_{am} = \frac{Fr_1}{\sqrt[3]{\frac{L_h \times n_2}{100.000}}} \quad (2)$$



If you know the Fr value on the output shaft, you can calculate the bearings' lifetime using (1)

$$L_h = \frac{100.000}{n_2} \times \left(\frac{Fr_1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Where:

L_h = Lifetime of the bearings in hours.

n_2 = Output speed.

Fr_1 = Radial load (Refer to the graph above).

Fr = Real radial load on the output shaft.

To find the maximum radial load on the output shaft Fr_{am} assign a value to L_h and use (2)

$$Fr_{am} = \frac{Fr_1}{\sqrt[3]{\frac{L_h \times n_2}{100.000}}} \quad (2)$$

Potenza termica in entrata (SI) - Input thermal power (SI)

Rapporto Ratio	Potenza termica (Kw) Thermal power	Rapporto Ratio	Potenza termica (Kw) Thermal power
4	0,21	100	0,027
6,25	0,20	156,25	0,018
8	0,20	200	0,014
16	0,083	244,1	0,012
25	0,080	256	0,012
39,06	0,05	312,5	0,009
50	0,045	400	0,005
64	0,039	512	0,004

RE 55

Numero di stadi Stage number		Rapporto di riduzione Reduction ratio		Coppia nominale (1) Rated torque		Coppia di spunto (2) Starting torque		Coppia di emergenza Emergency torque		Rendimento dinamico Efficiency		Carico assiale con cuscinetti radiali (3) Output axial load ball bearings version		Carico assiale con cuscinetti obliqui (4) Output axial load angular-contact ball bearings version		Velocità nominale in ingresso Rated input speed		Velocità massima in ingresso Max. input speed		Rigidità torsionale media Torsional rigidity		Momento di inerzia all'albero motore Moment of inertia referred to input shaft		Gioco angolare in uscita Backlash output shaft		Rumorosità Noise level		Peso Weight	
i		Mn2	Ma2	Me2	η_d	Fa1	Fa2	n1	nm1	θ																			
		Nm	Nm	Nm	%	N	N	rpm	rpm	Nm/deg	Kg cm ²	Arcmin	dB	Kg															
1	3	18	35	50	96	130		3000	4000	22	0,098			0,6															
	4	35	55	70				3000	5000		0,057																		
	5	25	30	40				3000	5000		0,029																		
	6	30	35	42				3000	5000		0,020																		
2	9	18	35	50	94	130		3000	4000	23	0,086	≤ 5 ≤ 10 ≤ 15	≤ 70	0,75															
	12	20	35	62				3000	5000		0,055																		
	16	35	55	70				3000	5000		0,053																		
	20	35	55	70				3000	5000		0,027																		
	24	35	55	70				3000	5000		0,020																		
	30	25	30	45				3000	5000		0,019																		
3	36	30	38	50	90	130		3000	5000	26	0,018			0,9															
	48	25	50	70				3000	5000		0,052																		
	64	45	60	70				3000	5000		0,052																		
	80	45	60	70				3000	5000		0,027																		
	120	50	60	70				3000	5000		0,019																		
	150	30	45	60				3000	5000		0,019																		
	180	33	45	60				3000	5000		0,018																		
216	36	50	60	3000	5000	0,018																							
RAPPORTI RATIOS																													
1 STADIO 1 STAGE								2 STADI 2 STAGES								3 STADI 3 STAGES													
3 - 4 - 5 - 6 - 8*								9 - 12 - 15 - 16 - 20 - 24 - 25 - 30 - 36								48 - 60 - 64 - 72 - 80 - 96 - 100 - 120 - 144 - 150 - 180 - 216													

(*) Per questo rapporto contattare ns. uff. Tecnico

(*) For this ratio contact our technical department

(1) Coppia riferita ad una durata degli ingranaggi di 10.000 h con $n1 = 3000$ rpm, $fs = 1$ ed un servizio continuo S1.

(1) The calculation of the torque is based on a gear's lifetime of 10,000 h with 3000 rpm input speed, $fs = 1$ and S1 duty.

(2) Coppia intermittente per un servizio S5.

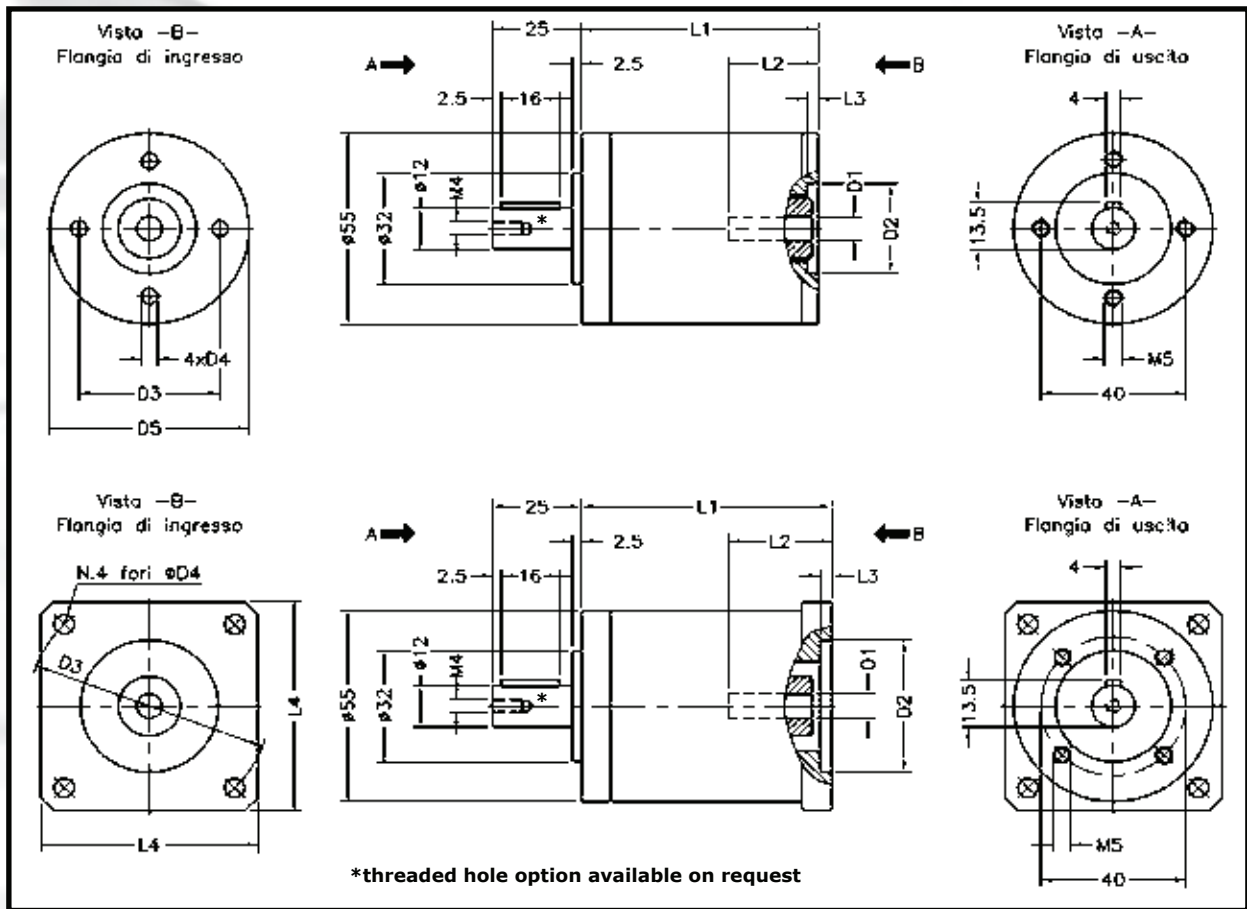
(2) Intermittent torque with S5 duty.

(3) Carico assiale riferito ad $n2$ ($n1$ tabella / i) con durata $Lh = 10.000$ h.

(3) Axial load is based on $n2$ (input speed $n1 / i$) with life $Lh = 10,000$ h.

(4) Opzione non disponibile per questa grandezza.

(4) This option is not available for this gearbox.



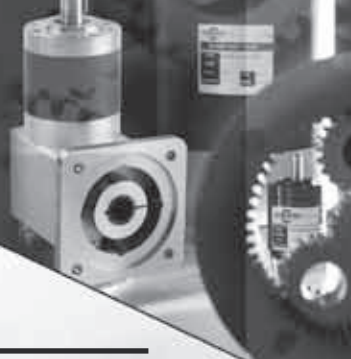
DIMENSIONI ALBERO IN INGRESSO - INPUT SHAFT DIMENSIONS										
Diametro albero di ingresso D 1	6	6,35	7	8	9	11	14			
Lunghezza max. albero ingresso L 2	25	25	25	25	25	25	30			

DIMENSIONI RIDUTTORE- GEAR DIMENSIONS											
Tipo di Flangia Flange Type	Codice Flangia Flange Code	L3	L4	D2	D3	D4	D5	D1 x L2 max	L1		
									1-Stadio 1 stage	2-Stadi 2 stages	3-Stadi 3 stages
STANDARD	F01	3	-	25/26	39	4,5	55	*	52	67	82
30 - 46	F15	3	-	30	46	4,5	55	9X25	71	86	101
40 - 63	F16	3	55	40	63	4,5	-	11X25	73	88	103
50 - 60 T	F36	3	-	50	60/64	M 4/4,5	75	*	57	72	88
56 B14	F06	3	60	50	65	5,5	-	11X25	71	86	101
50 - 70	F17	3	60	50	70	M5/5,5	-	14X30	76	91	106
63 B14	F07	3	70	60	75	5,5	-	11X25	71	86	101
NEMA 23	F02	3	60	38,1	66,67	5,5	-	11X25	71	86	101
NEMA 34	F04	3	90	73	98,4	5,5	-	11X30	71	92	107

* Flangiate in versione compatta, con solare in ingresso realizzato integralmente da accoppiare mediante spinatura e incollaggio all'albero motore che deve avere le seguenti dimensioni massime:

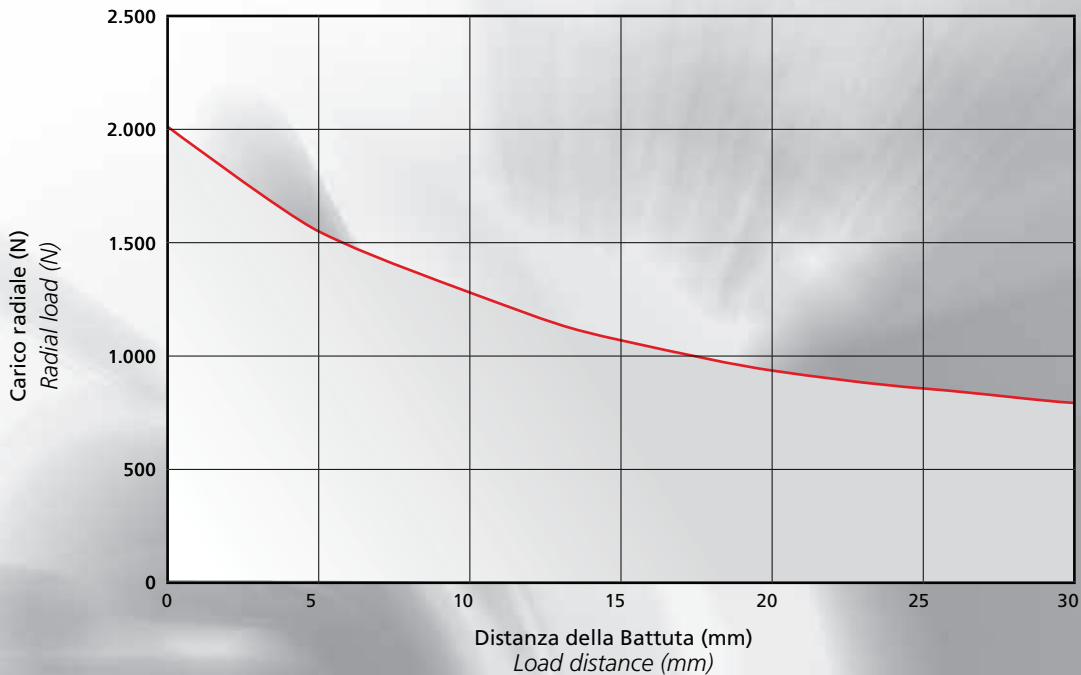
- Rapporto: 3,9 : \varnothing 9 X 21 mm
- Rapporto: 4,12,16,64 \varnothing 8 x 21 mm
- Rapporto: 5,20,25,60,80,100 \varnothing 7 x 21 mm
- Rapporto: 6,24,30,36,72,96,120,144,150,180,216 \varnothing 6,35 X 21 mm

* This gearbox is a compact version, with the input pinion made from one piece. The motor can be coupled using a pin and glue. The shaft has the following maximum sizes:
 Ratio: 3,9 : \varnothing 9 X 21 mm
 Ratio: 4,12,16,64 \varnothing 8 x 21 mm
 Ratio: 5,20,25,60,80,100 \varnothing 7 x 21 mm
 Ratio: 6,24,30,36,72,96,120,144,150,180,216 \varnothing 6,35 X 21 mm



Curva dei carichi ammissibili su albero lento Lh=1000h a n2=100giri/min (Cuscinetti radiali rigidi a sfere)

Max output shaft radial load Lh=1000h and n2=100rpm (Ball bearings)



Essendo noto il carico radiale Fr , applicato all'albero lento, è possibile verificare la durata in ore dei cuscinetti, che è data dalla (1)

$$Lh = \frac{100.000}{n2} \times \left(\frac{Fr1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Dove:

Lh = Durata in ore dei cuscinetti.

$n2$ = Velocità albero lento.

$Fr1$ = Carico radiale rilevato sul grafico.

Fr = Carico radiale effettivo applicato su albero lento.

Per ricavare il carico massimo Fr_{am} , applicabile sull'albero lento, qualora esso non sia noto, si procede fissando una durata minima dei cuscinetti Lh , in ore, e si applica la (2)

$$Fr_{am} = \sqrt[3]{\frac{Lh \times n2}{100.000}} \times Fr \quad (2)$$

If you know the Fr value on the output shaft, you can calculate the bearings' lifetime using (1)

$$Lh = \frac{100.000}{n2} \times \left(\frac{Fr1}{Fr} \right)^3 \quad (1)$$

Lh = Lifetime of the bearings in hours.

$n2$ = Output speed.

$Fr1$ = Radial load (Refer to the graph above).

Fr = Real radial load on the output shaft.

To find the maximum radial load on the output shaft Fr_{am} assign a value to Lh and use (2)

$$Fr_{am} = \sqrt[3]{\frac{Lh \times n2}{100.000}} \times Fr \quad (2)$$

Potenza termica in entrata (SI) - Input thermal power (SI)

Rapporto Ratio	Potenza termica (Kw) Thermal power	Rapporto Ratio	Potenza termica (Kw) Thermal power
3	0,70	30	0,20
4	0,68	36	0,16
5	0,65	48	0,12
6	0,65	64	0,12
9	0,26	80	0,10
12	0,26	120	0,07
16	0,25	150	0,055
20	0,25	180	0,045
24	0,25	216	0,04