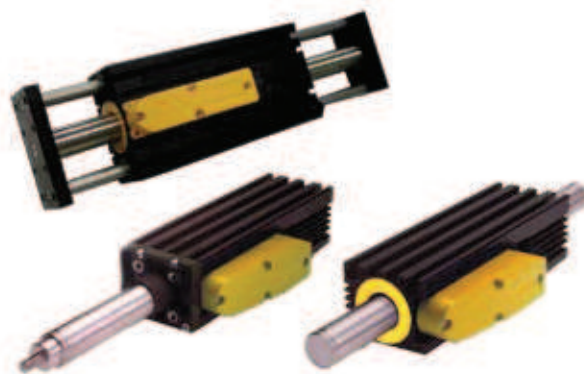


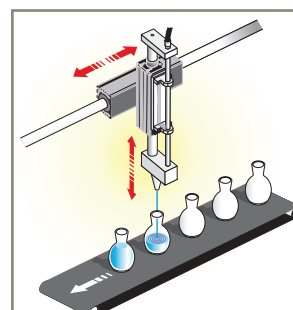
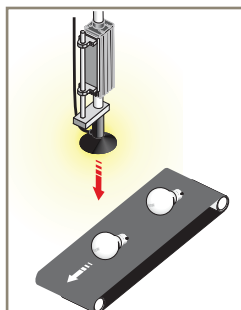
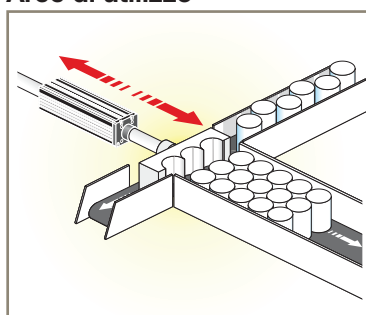
# Motori Lineari

## PowerRod

- Da 312 a 1860 N forza di picco
- Da 51 a 276 N forza continuativa
- Grado di protezione IP67
- Robusto sensore di posizione integrato
- Ripetibilità fino a  $\pm 20\mu\text{m}$
- Assenza di manutenzione
- Ideale per l'utilizzo nell'industria alimentare
- Elevata efficienza termica
- Drive di posizionamento economicamente vantaggioso



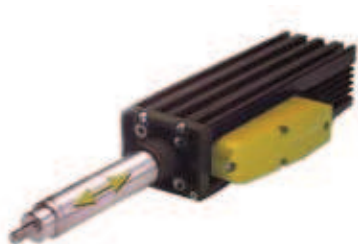
### Aree di utilizzo



### PowerRod (PRA) – asta di spinta mobile

Il PRA PowerRod Actuator è stato sviluppato per sistemi di automazione industriale ove vengano richiesti posizionamenti differenti.

L'attuatore PRA costituisce un'alternativa molto vantaggiosa ai cilindri ad aria in applicazioni ove siano richiesti maggior flessibilità e controllo. Il PRA è l'ideale per tutte quelle applicazioni con spinta, trazione ed elevazione (es. ascensori). Un cuscinetto secco interno garantisce prestazioni pulite, silenziose e prive di manutenzione. Inoltre cicli di lavoro prolungati sono resi possibili anche senza raffreddamento supplementare.



PRA 25



PRA 38

	PRA 25	PRA 38
<b>Forza continuativa</b>	51 ... 102 N	137 ... 276 N
<b>Forza di picco</b>	312 ... 780 N	744 ... 1860 N
<b>Corsa</b>	27 ... 309 mm	33 ... 318 mm
<b>Velocità</b>	fino a 5.9 m/s	fino a 5.3 m/s
<b>Accelerazione senza carico</b>	fino a 586 m/s <sup>2</sup>	fino a 391 m/s <sup>2</sup>

## Attuatore PowerRod con guida esterna (PRR)

Le guide esterne dell'attuatore PRR lo rendono la soluzione ideale per applicazioni soggette ad alti carichi laterali che richiedono un dispositivo anti-rotazione. Le guide del cuscinetto esterne con boccole a sfera fungono da guide per l'asta magneti movimentata. Queste guide ad ingranaggio in acciaio con boccole a sfera offrono il massimo supporto in caso di elevate forze laterali. Boccole a polimeri utilizzano guide in alluminio per pesi ridotti e sono l'ideale per movimenti verticali rapidi. Il disegno del manicotto in acciaio del componente principale del PRR produce il 20% in più di forza rispetto al motore lineare PRA 25. Il disegno brevettato offre la soluzione ottimale per gru pick-and-place e macchine di manipolazione generali. Il carico può essere montato sia sulla piattaforma di aggancio del carico che sul forcer.



PRR 25

	<b>PRR 25</b>
<b>Forza continuativa</b>	61 ... 119 N
<b>Forza di picco</b>	344 ... 860 N
<b>Corsa</b>	28 ... 310 mm
<b>Velocità</b>	fino a 6.3 m/s
<b>Accelerazione senza carico</b>	fino a 458 m/s <sup>2</sup>

### Componenti motore PowerRod:

#### Forcer (PRC) e asta magneti (TRC) – Forcer mobile

Il PowerRod (PRC + TRC) è simile ad un cilindro pneumatico senza asta di spinta. Retroazione di posizione integrato e ampio traferro rendono l'integrazione molto semplice.

Il PowerRod offre la soluzione ottimale per gru pick-and-place e macchine di manipolazione generali. Il carico è montato direttamente sul forcer tipicamente supportato da una guida a singolo cuscinetto. L'asta di spinta è montata allineata alle due estremità, il componente primario è montato su un'adeguata guida. L'ampio traferro riduce i vincoli di allineamento.



PRC 25 con TRC 25



PRC 38 con TRC 38

	<b>PRC 25</b>	<b>PRC 38</b>
<b>Forza continuativa</b>	51 ... 102 N	137 ... 276 N
<b>Forza di picco</b>	312 ... 780 N	744 ... 1860 N
<b>Corsa</b>	26 ... 1180 mm	7 ... 1362 mm
<b>Velocità</b>	fino a 8.7 m/s	fino a 9.4 m/s
<b>Accelerazione senza carico</b>	fino a 256 m/s <sup>2</sup>	fino a 307 m/s <sup>2</sup>

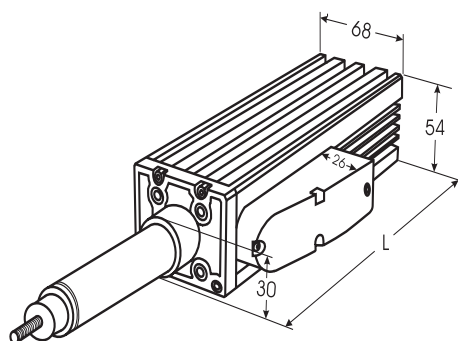
## PRA 25/PRC 25

## Specifiche

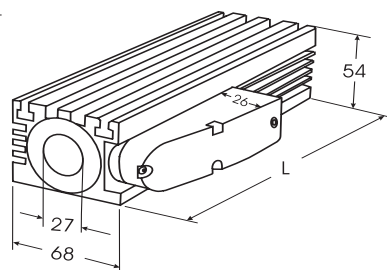
	Motore tipo PRA/PRC	Collegamento fasi motore in serie				Collegamento fasi motore in parallelo			
		2504	2506	2508	2510	2504	2506	2508	2510
<b>PRA e PRC</b>	<b>Forza di picco (N) per 1 sec.</b>	312	468	624	780	156	234	312	390
	<b>Corrente di picco (A) per 1 sec.</b>	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
	<b>Forza di stallo (N) con dissipatore di calore</b>	51.2	69.5	86.4	102.4	51.2	69.5	86.4	102.4
	<b>Corrente di stallo (A) con dissipatore di calore</b>	2.3	2.1	1.9	1.8	4.6	4.2	3.9	3.7
	<b>Forza di stallo (N) senza dissipatore di calore</b>	42.5	59.5	75.1	90.0	42.5	59.5	75.1	90.0
	<b>Corrente di stallo (A) senza dissipatore di calore</b>	1.9	1.8	1.7	1.6	3.8	3.6	3.4	3.3
	<b>Forza costante N / A (commutazione sine)</b>	22.1	33.1	44.1	55.2	11.0	16.5	22	27.6
	<b>Tensione di alimentazione di un servo drive (VAC)</b>	230	230	230	230	230	230	230	230
	<b>Max. perdita di potenza (W) con dissipatore di calore</b>	62.3	77.0	89.2	100.2	62.3	77.0	89.2	100.2
	<b>Max. perdita di potenza (W) senza dissipatore di calore</b>	43.1	56.4	67.6	77.3	43.1	56.4	67.6	77.3
<b>PRA</b>	<b>Accelerazione di picco (m/s<sup>2</sup>) senza carico</b>	394	483	542	586	197	241	271	293
	<b>Max. Velocità (m / s) senza carico</b>	5.9	5.3	4.7	4.2	4.4	5.1	5.6	5.8
<b>PRC</b>	<b>Accelerazione di picco (m/s<sup>2</sup>) senza carico</b>	223	223	235	256	111	111	117	128
	<b>Max. Velocità (m/s) senza carico</b>	8.7	6.5	5.4	4.6	7.3	7.2	7.6	7.0

Valori riferiti ad una temperatura ambiente di 25°C

PRA 25



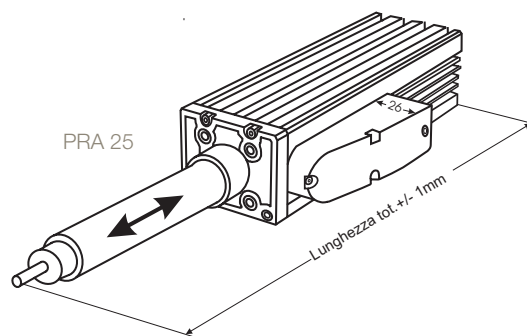
PRC 25



Motore tipo PRA/PRC	PRA				PRC			
	2504	2506	2508	2510	2504	2506	2508	2510
<b>L = Lunghezza (mm)</b>	188.5	239.5	290.5	341.5	160	211	262	313
<b>Max. corsa (mm)</b>	309	309	309	309	1180	1129	1078	1027
<b>Peso del forcer (kg)</b>	1.25	1.70	2.25	2.65	1.15	1.60	2.15	2.55
<b>Peso dell'asta (kg/m)</b>	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

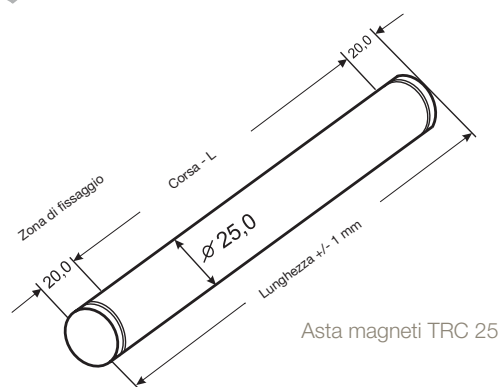
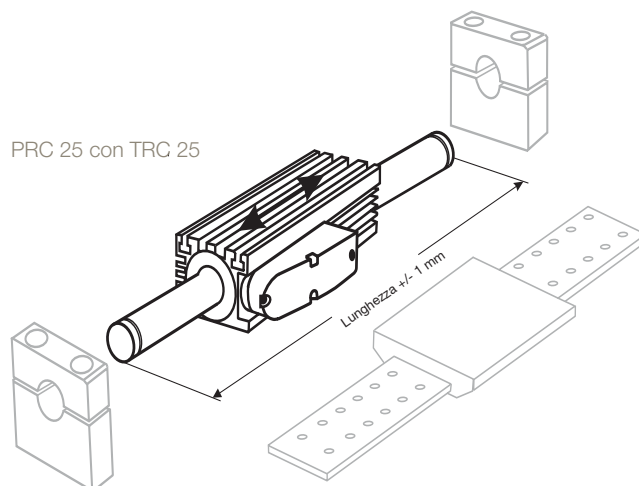
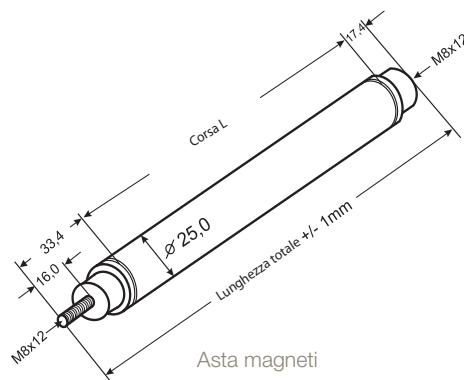
**PRA 25**

Corsa (mm)	Lunghezza totale PRA 25 con TRA 25			
	2504	2506	2508	2510
27	266	317	368	419
53	292	343	394	445
78	317	368	419	470
104	343	394	445	496
130	369	420	471	522
155	394	445	496	547
181	420	471	522	573
206	445	406	547	598
232	471	522	573	624
258	497	548	599	650
283	522	573	624	675
309	548	599	650	701



**PRC 25 con asta magneti TRC 25**

Lunghezza TRC 25 (mm)	Corsa del forcer PRC			
	2504	2506	2508	2510
226	26	-	-	-
252	52	1	-	-
277	77	26	-	-
303	103	52	1	-
329	129	78	27	-
354	154	103	52	1
380	180	129	78	27
405	205	154	103	52
431	231	180	129	78
457	257	206	155	104
482	282	231	180	129
508	308	257	206	155
534	334	283	232	181
559	359	308	257	206
585	385	334	283	232
611	411	360	309	258
636	436	385	334	283
662	462	411	360	309
688	488	437	386	335
713	513	462	411	360
739	539	488	437	386
765	565	514	463	412
790	590	539	488	437
816	616	565	514	463
867	667	616	565	514
918	718	667	616	565
970	770	719	668	617
1021	821	770	719	668
1072	872	821	770	719
1124	924	873	822	771
1175	975	924	873	822
1226	1026	975	924	873
1278	1078	1027	976	925
1329	1129	1078	1027	976
1380	1180	1129	1078	1027



Le morsettiere sono utilizzate per fissare l'asta magneti TRC. La massa è fissata al forcer PRC tramite dei bulloni. il sistema direttrice per il forcer dovrà essere fornito dal cliente.

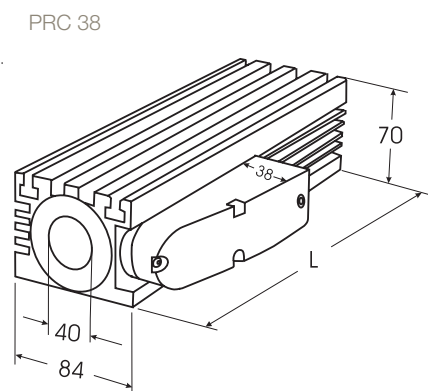
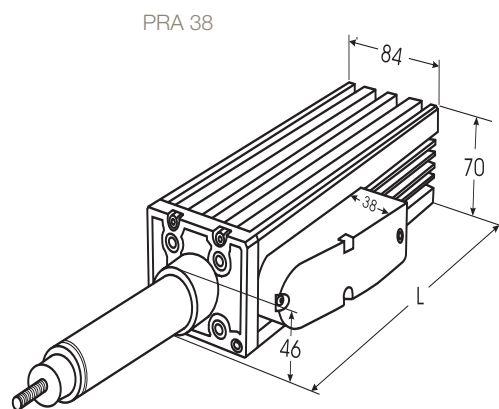


## PRA 38/PRC 38

## Specifiche

	Motore tipo PRA/PRC	Collegamento fasi motore in serie				Collegamento fasi motore in parallelo			
		3804	3806	3808	3810	3804	3806	3808	3810
PRA e PRC	Forza di picco (N) per 1 s	744	1116	1488	1860	372	558	744	930
	Corrente di picco (A) per 1 s	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
	Forza di arresto (N) con dissipatore di calore	137.3	186.9	232.1	276.2	137.3	186.9	232.1	276.2
	Corrente di arresto (A) con dissipatore di calore	2.6	2.4	2.2	2.1	5.2	4.7	4.4	4.2
	Forza di arresto (N) senza dissipatore di calore	120.1	168.2	212.7	255.0	120.1	168.2	212.7	255.0
	Corrente di arresto (A) senza dissipatore di calore	2.3	2.1	2.0	1.9	4.6	4.3	4.0	3.9
	Costante di forza N/A (Commutazione Sine)	52.6	78.9	105.2	131.5	26.3	39.4	52.6	65.7
	Alimentazione del servoamplificatore (VAC)	230	230	230	230	230	230	230	230
	Max. perdita di potenza (W) con dissipatore di calore	89.3	110.3	127.1	144.2	89.3	110.3	127.1	144.2
	Max. perdita di potenza (W) senza dissipatore di calore	67.2	89.3	107.0	123.0	67.2	89.3	107.0	123.0
PRA	Accelerazione di picco ( $m/s^2$ ) senza carico	250	313	357	391	125	156	179	196
	Max. velocità (m/s) senza carico	4.7	3.8	3.1	2.6	4.9	5.3	4.9	4.4
PRC	Accelerazione di picco ( $m/s^2$ ) senza carico	244	276	295	307	122	138	147	154
	Max. velocità (m/s) senza carico	6.2	4.5	3.5	2.8	9.4	7.6	6.2	5.2

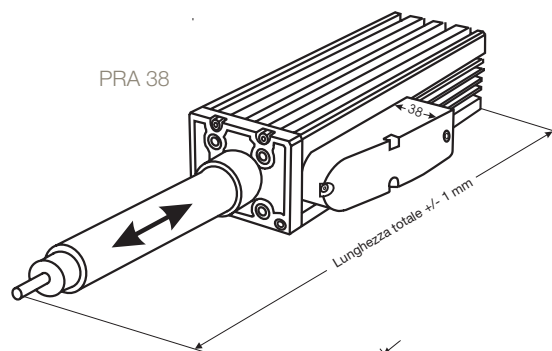
Valori riferiti ad una temperatura ambiente di 25°C



Motore tipo PRA/PRC	PRA				PRC			
	3804	3806	3808	3810	3804	3806	3808	3810
L = Lunghezza (mm)	258	329	400	471	218	289	360	431
Max. corsa (mm)	318	318	318	318	1362	1291	1219	1148
Peso del forcer (kg)	2.75	3.75	4.75	5.75	2.55	3.55	4.55	5.55
Peso dell'asta (kg/m)	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3

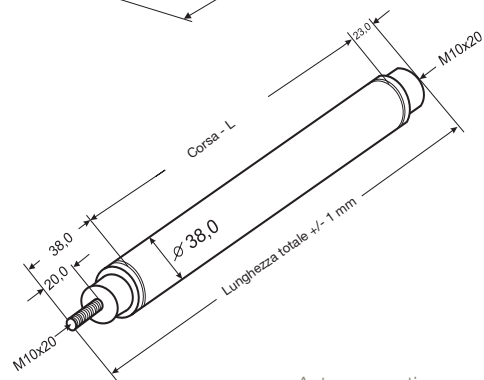
**PRA 38**

Corsa (mm)	Lunghezza totale del PRA38 con TRA38			
	3804	3806	3808	3810
33	350	421	493	564
69	386	457	528	599
104	421	493	564	635
140	457	528	599	671
176	493	564	635	706
211	528	599	671	742
247	564	635	706	778
282	599	671	742	813
318	635	706	778	849

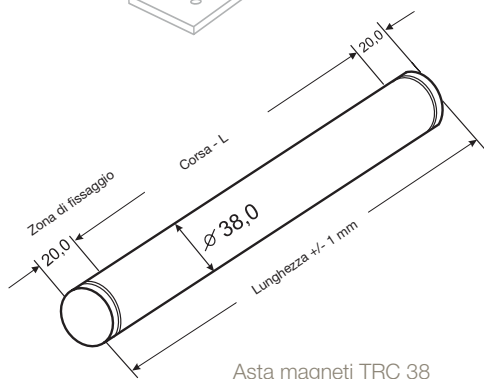
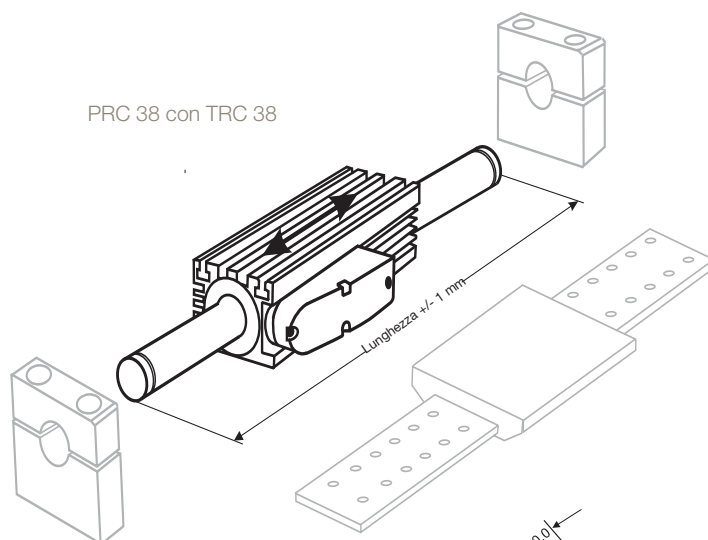


**PRC 38 con asta magneti TRC 38**

Lunghezza TRC38 (mm)	Corsa del forcer PRC			
	3804	3806	3808	3810
265	7	-	-	-
337	79	8	-	-
372	114	43	-	-
408	150	79	8	-
444	186	115	44	-
479	221	150	79	8
515	257	186	115	44
550	292	221	150	79
586	328	257	186	115
622	364	293	222	151
657	399	328	257	186
693	435	364	293	222
729	471	400	329	258
764	506	435	364	293
800	542	471	400	329
836	578	507	436	365
871	613	542	471	400
907	649	578	507	436
943	685	614	543	472
978	720	649	578	507
1014	756	685	614	543
1050	792	721	650	579
1085	827	756	685	614
1121	863	792	721	650
1157	899	828	757	686
1192	934	863	792	721
1228	970	899	828	757
1263	1005	934	863	792
1299	1041	970	899	828
1335	1077	1006	935	864
1370	1112	1041	970	899
1406	1148	1077	1006	935
1442	1184	1113	1042	971
1477	1219	1148	1077	1006
1513	1255	1184	1113	1042
1549	1291	1220	1149	1078
1584	1326	1255	1184	1113
1620	1362	1291	1220	1149



PRC 38 con TRC 38



I morsetti sono utilizzati per fissare l'asta magneti TRC. La massa è fissata al forcer PRC tramite dei bulloni. Il sistema direttrice per il forcer dovrà essere fornito dal cliente.



# PRR 25 con guida ad asta

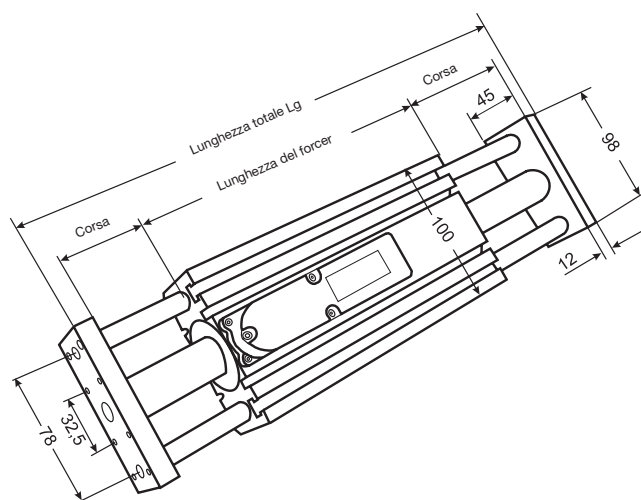
## Specifiche

Motore tipo PRR 25	Collegamento fasi motore in serie				Collegamento fasi motore in parallelo			
	2504	2506	2508	2510	2504	2506	2508	2510
<b>Forza di picco (N) per 1 s</b>	344	516	688	860	172	258	344	430
<b>Corrente di picco (A) per 1 s</b>	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Forza di stallo (N) con dissipatore di calore</b>	60.7	81.8	101.2	119.4	60.7	81.8	101.2	119.4
<b>Corrente di stallo (A) con dissipatore di calore</b>	2.5	2.2	2.1	2.0	5.0	4.5	4.2	3.9
<b>Forza di stallo (N) senza dissipatore di calore</b>	52.2	72.3	90.4	108.0	52.2	72.3	90.4	108.0
<b>Corrente di stallo (A) senza dissipatore di calore</b>	2.2	2.0	1.9	1.8	4.3	4.0	3.7	3.6
<b>Forza costante N/A (Commutazione Sine)</b>	24.3	36.5	48.6	60.8	12.1	18.2	24.3	30.4
<b>Alimentazione del servoamplificatore (VAC)</b>	230	230	230	230	230	230	230	230
<b>Max. perdita di potenza (W) con dissipatore di calore</b>	65.0	78.8	90.4	100.6	65.0	78.8	90.4	100.6
<b>Max. perdita di potenza (W) senza dissipatore di calore</b>	48.1	61.5	72.1	82.4	48.1	61.5	72.1	82.4
<b>Con aste in acciaio e boccole a sfera</b>								
<b>Accelerazione di picco (m/s<sup>2</sup>) senza carico</b>	225	288	334	369	113	144	167	185
<b>Max. velocità (m/s) senza carico</b>	5.6	5.3	4.8	4.3	4.1	5.0	5.5	5.8
<b>Con aste in alluminio e boccole scorrevoli</b>								
<b>Accelerazione di picco (m/s<sup>2</sup>) senza carico</b>	276	354	413	458	138	177	206	229
<b>Max. speed (m/s) senza carico</b>	6.1	5.7	5.1	4.5	4.6	5.5	6.2	6.3

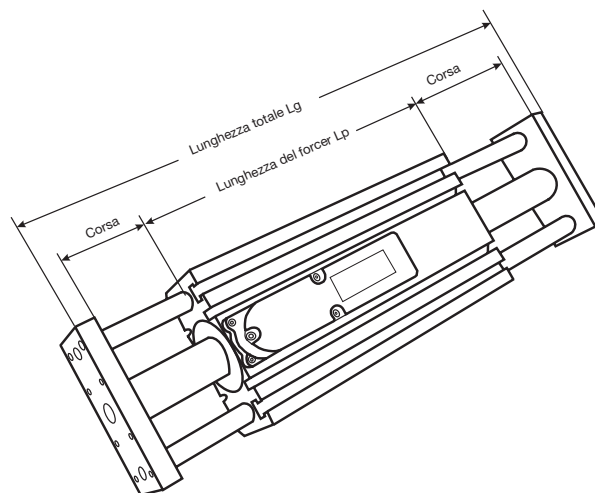
Valori riferiti ad una temperatura ambiente di 25°C

## PRR 25

Motore tipo PRR	2504	2506	2508	2510
<b>Lunghezza del forcer (mm)</b>	181.5	232.5	283.5	334.5
<b>Max. corsa (mm)</b>	310	310	310	310
<b>Peso del forcer (kg)</b>	1.65	2.25	2.85	3.45



Corsa totale (mm)	Lunghezza totale LG PRR (mm)			
	2504	2506	2508	2510
28	236	287	338	389
54	262	313	364	415
79	287	338	389	440
105	313	364	415	466
131	339	390	441	492
156	364	415	466	517
182	390	441	492	543
207	415	466	517	568
233	441	492	543	594
259	467	518	569	620
284	492	543	594	645
310	518	569	620	671



Condizioni ambientali	
Temperatura di esercizio	0 ÷ 40°C
Altitudine	1000 m SLM
EMC	Industria (EN61000-6-3/EN61000-6-1)
Grado di protezione	IP 67

### Servoamplificatore

I servoamplificatori da abbinare ai PowerRod sono presenti nel catalogo servo. I nostri rappresentanti commerciali sapranno consigliarVi al meglio sulla scelta dei prodotti.

### Cavi motore (retroazione)

I PowerRod dispongono di due cavi per la potenza e il sensore di posizione.

Sono disponibili due tipi di cavi:

- Cavo tipo S, cavo flessibile, non adatto per operazioni flex permanenti (standard per PRA e PRR).
- Cavo tipo R, cavo altamente flessibile, adatto per operazioni flex permanenti (standard per PRC e opzione per PRA e PRR).

### Sensore di posizione

E' il sensore di posizione integrato, uscite analogiche, segnali seno/coseno differenziali per fornire retroazioni di posizione. I servoamplificatori Parker possono elaborare i segnali di retroazione come standard.

### Sensore termico

Si raccomanda caldamente che il sensore di temperatura motore Parker sia collegato all'azionamento servo, al fine di evitare danni al motore causati da sovratemperature.

Per ulteriori informazioni consultare ns catalogo 192-570006 o ns sito web [www.parker-eme.com/powerrod](http://www.parker-eme.com/powerrod).