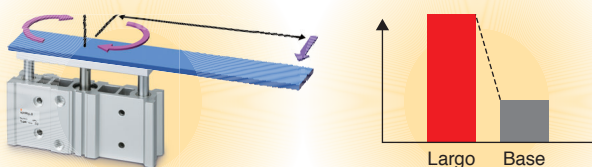


# Cilindro compatto guidato /Tipo largo **Novità**

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63

**Raddoppiando l'interasse delle guide**  
**doppioni il momento torcente ammissibile sulla piastra.**

◆ Coppia ammissibile



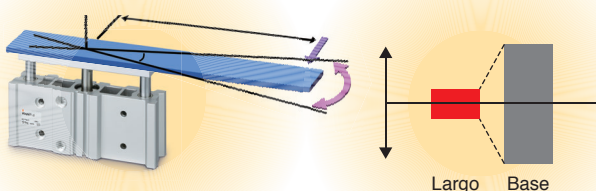
**0.75 N·m → 1.63 N·m**

Per MGPWM20-50

- Il momento torcente ammissibile della piastra è migliorato fino a 3 volte raddoppiando il passo della guida e posizionando i componenti di guida in posizione ottimale.
- Idoneo per usi di sollevamento o spinta.

## Precisione antirotazione migliorata

◆ Precisione antirotazione



**±0.09° → ±0.03°**

Tipo base

Per MGPL20

Tipo largo

Per MGPWL20

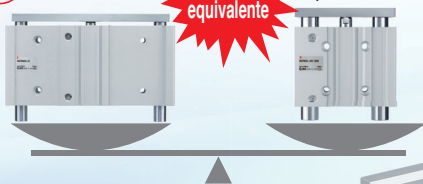
- La precisione antirotazione della piastra è migliorata grazie all'aumento del passo guida.

## Peso equivalente al modello base

Novità MGPWM

Peso  
 equivalente

Tipo base



- Sebbene il volume sia superiore del 170% all'MGP modello base, il peso dell'MGP tipo largo è pari al tipo base cambiando il materiale della piastra e ottimizzando le dimensioni del componente.

**Serie MGPW**



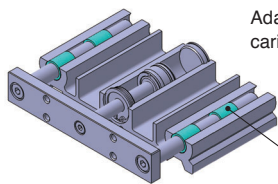
CAT.EUS20-228A-IT



## Cilindro guidato compatto/Tipo largo

**sono disponibili 3 tipi di guide per varie applicazioni.**

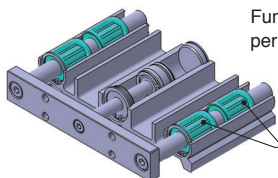
### Guida su bronzine Serie MGPWM



Adatta per applicazioni di carichi laterali

Guida su bronzine

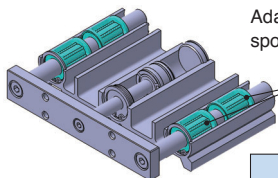
### Guida a ricircolo di sfere Serie MGPWL



Funzionamento costante adatto per sollevamento e spinta

Guida a ricircolo di sfere

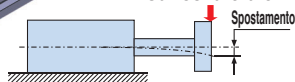
### Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione Serie MGPWA



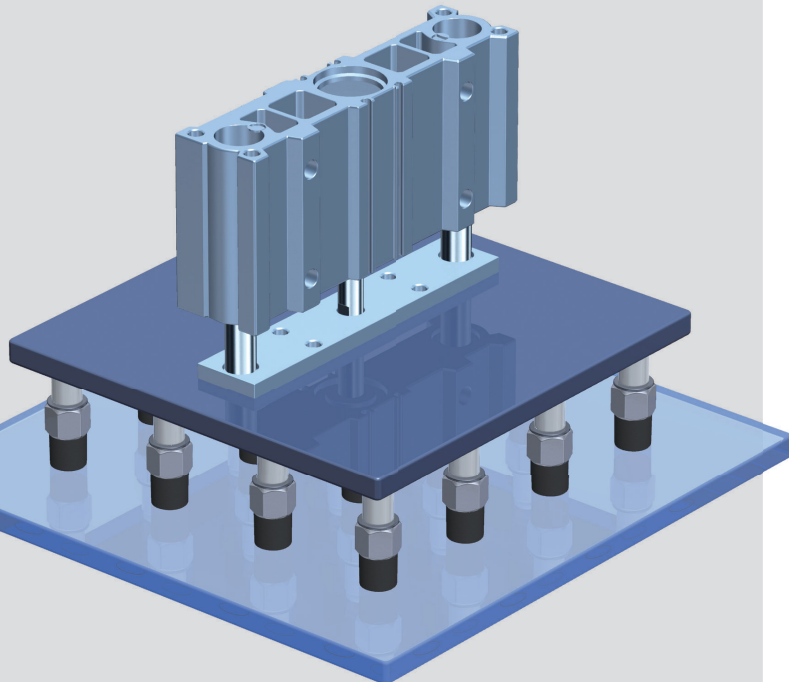
Adatto per ridurre al minimo lo spostamento della piastra

Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione

Carico laterale

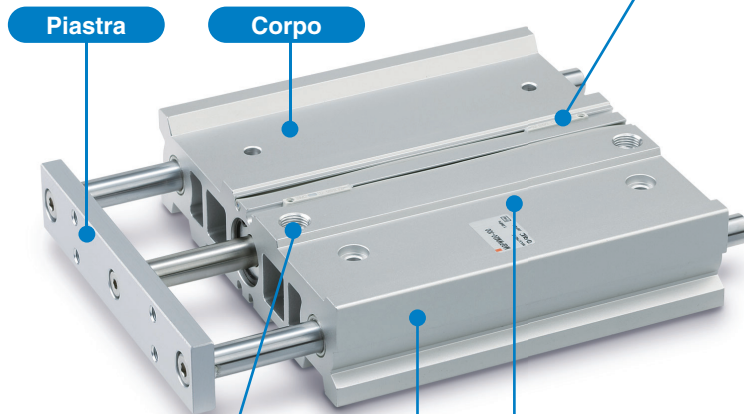


### Trasferimento di grandi pezzi



## Il foro di posizionamento è disponibile come esecuzione speciale.

Se è necessario un foro di posizionamento sulla piastra o sul corpo, il modello "-XC56: Con foro di posizionamento" è disponibile come esecuzione speciale.



### Attacchi superiori

## Gli attacchi laterali sono disponibili come esecuzione speciale.

Gli attacchi sono posizionati sulla parte superiore del corpo nel tipo standard, ma se sono necessari gli attacchi laterali, questi sono disponibili. (-X867: Tipo attacco laterale)

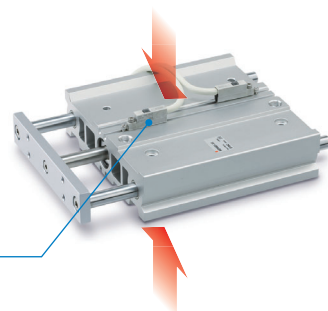
## I sensori resistenti ai campi magnetici o i sensori di piccole dimensioni possono essere montati su 2 lati.

Sensore allo stato solido con Led bicolore  
**D-M9**

Sensore reed  
**D-A9**

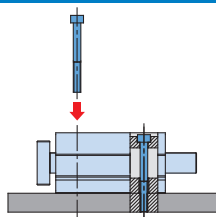
È possibile montare un sensore con LED bicolore resistente ai campi magnetici della serie  
**D-P3DWA**

\*I sensori D-Y7 e D-Z7 non sono montabili.

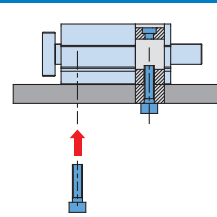


## Possibili 3 tipi di montaggio.

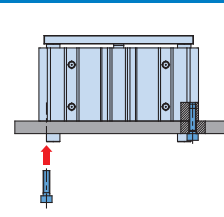
### 1. Montaggio superiore



### 2. Montaggio laterale





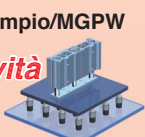


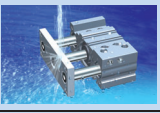
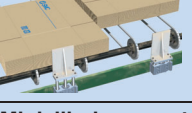

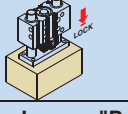
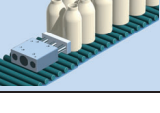


### 3. Montaggio dal basso



# Serie MGPW

## Cilindri compatti guidati, Varianti di serie

Serie	Tipo di guida	Diametro [mm]												Pagina
		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Esecuzione base/MGP 	Guida su bronzine Guida a ricircolo di sfere Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	 <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>
Con ammortizzo pneumatico/MGP-A 						●	●	●	●	●	●	●	●	
Con bloccaggio di finecorsa/MGP-H/R 							●	●	●	●	●	●	●	
<b>Novità</b> Tipo ampio/MGPW 	Guida su bronzine Guida a ricircolo di sfere Alta precisione Guida a ricircolodi sfere					●	●	●	●	●	●			Pagina 2 di questo catalogo
Clean series/12/13-MGP 	Guida a ricircolo di sfere			●	●	●	●	●	●	●	●			 <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>
Resistente all'acqua/MGP R/V 						●	●	●	●	●	●	●		
Stelo guidato per cicli intensi/MGPS 	Guida su bronzine									●		●		
Minicilindro con stelo guidato/MGJ 		●	●											
Cilindro compatto di bloccaggio/MLGP 	Guida su bronzine Guida a ricircolo di sfere					●	●	●	●	●	●	●	●	
Cilindro con "Profilo Pulito/HYG" 	Guida su bronzine					●	●	●	●	●	●			

### **Novità** Serie MGPW (tipo largo), varianti della corsa

Tipo di guida	Diametro [mm]	Corsa [mm]							
		25	50	75	100	125	150	175	200
MGPWM	20	●	●	●	●	●	●	●	●
Guida su bronzine	25	●	●	●	●	●	●	●	●
MGPWL	32	●	●	●	●	●	●	●	●
Guida a ricircolo di sfere	40	●	●	●	●	●	●	●	●
MGPWA	50	●	●	●	●	●	●	●	●
Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione	63	●	●	●	●	●	●	●	●



## Serie MGPW

# Precauzioni specifiche del prodotto

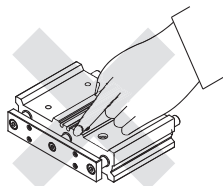
Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso dei prodotti SMC" (M-E03-3) e il Manuale operativo per le precauzioni per gli attuatori e per i sensori. Scaricarlo dal nostro sito web <http://www.smcworld.com>

### Montaggio

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Non introdurre mai le dita o le mani tra la piastra e il corpo.

Fare molta attenzione che le dita o le mani non rimangano incastrate nella fessura tra il corpo e la piastra nel momento dell'alimentazione d'aria.



#### ⚠ Precauzione

##### 1. Utilizzare i cilindri nel campo di velocità del pistone.

Un orificio è impostato per questo cilindro, ma la velocità del pistone può superare l'intervallo operativo se il regolatore di flusso non è utilizzato. Se il cilindro è utilizzato all'esterno dell'intervallo di velocità operativo, può causare danni al cilindro e accorciarne la durata. Regolare la velocità installando il regolatore di flusso e utilizzare il cilindro nell'intervallo limitato.

##### 2. Prestare attenzione alla velocità operativa quando il prodotto è montato verticalmente.

Quando si utilizza il prodotto in posizione verticale, se il fattore di carico è grande, la velocità operativa può essere superiore alla velocità di controllo sul regolatore di flusso (cioè attuazione repentina).

In tali casi, si consiglia di utilizzare un doppio regolatore di flusso.

##### 3. Non graffiare o scheggiare lo stelo e la guida.

Le guarnizioni danneggiate porteranno perdite o malfunzionamenti.

##### 4. Non graffiare o scalfire il lato di montaggio del corpo e della piastra.

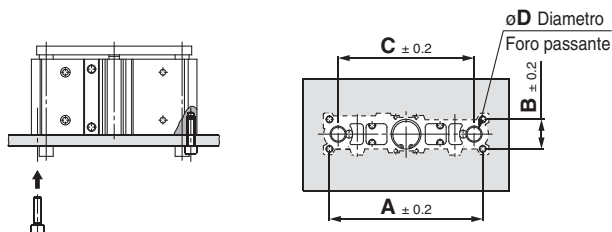
La planarità della superficie di montaggio può non essere mantenuta causando una diminuzione della scorrevolezza.

##### 5. Assicurarsi che la superficie di montaggio del cilindro abbia una planarità pari o inferiore a 0,05 mm.

L'insufficiente planarità di un pezzo o di una staffa montata sulla superficie di montaggio o sulla piastra del cilindro e sulle altre parti può causare funzionamento difettoso o una diminuzione della scorrevolezza.

##### 6. Base del cilindro

Lo stelo sporge dal fondo del cilindro alla fine della corsa di rientro, per cui, in caso di cilindro con montaggio inferiore, è necessario fornire la superficie di montaggio di fori di passaggio per lo stelo, nonché di fori per le viti a testa esagonale che sono utilizzate per il montaggio.

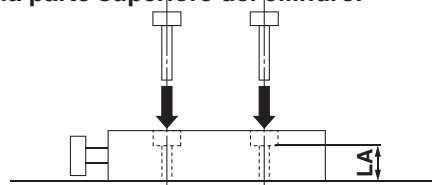


Diametro [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]		Vite a brugola
				MGPWM	MGPWLA	
20	126	24	108	12	12	M5 x 0,8
25	146	30	128	14	15	M6 x 1,0
32	176	34	156	18	18	M8 x 1,25
40	192	40	172	18	18	M8 x 1,25
50	240	46	220	22	22	M10 x 1,5
63	266	58	248	22	22	M10 x 1,5

### Montaggio

#### ⚠ Precauzione

##### 7. Serrare le viti alla coppia di serraggio specificata nella tabella di seguito quando le parti di montaggio sono sulla parte superiore del cilindro.



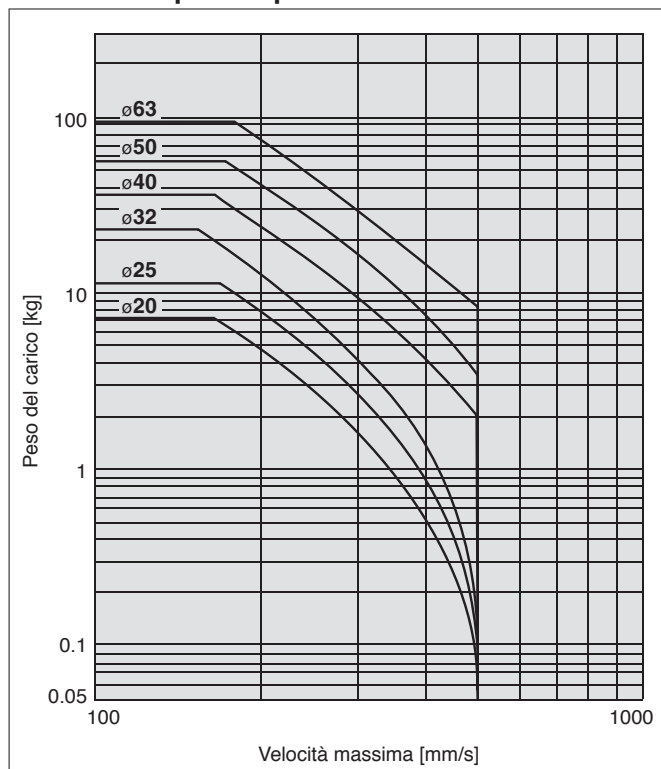
Diametro [mm]	Vite a brugola	Coppia di serraggio [N·m]	LA dimensione [mm]
20	M5	3,0 - 4,0	30,5
25			36,5
32	M6	5,2 - 6,4	40,5
40			46,5
50	M8	12,5 - 15,5	54,5
63			68,5

### Energia cinetica ammissibile

#### ⚠ Precauzione

I limiti di peso del carico e di velocità massima devono essere nei limiti indicati nel grafico sottostante.

#### MGPW con paracolpi elastici



### Altro

#### ⚠ Precauzione

Non usare questo cilindro come stopper.

# Cilindro guidato compatto/Tipo largo

## Serie MGPW

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63

### Codici di ordinazione

**Cilindro compatto guidato** **MGP W M 25** - **50** - **M9BW**

**Cilindro compatto guidato**

**Tipo ampio**

**Tipo di guida**

<b>M</b>	Guida su bronzine
<b>L</b>	Guida a ricircolo di sfere
<b>A</b>	Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione

**Diametro**

<b>20</b>	20 mm	<b>40</b>	40 mm
<b>25</b>	25 mm	<b>50</b>	50 mm
<b>32</b>	32 mm	<b>63</b>	63 mm

**Filettatura attacco**

—	Rc
<b>TN</b>	NPT
<b>TF</b>	G

**Numero di sensori**

—	2 pz.
<b>S</b>	1 pz.
<b>n</b>	n pz.

**Sensore**

—	Senza sensore (Anello magnetico incorporato)
---	--

\* Per il modello di sensore applicabile, vedere la tabella qui sotto.

**Corsa cilindro [mm]**  
Vedere tabella "Corsa standard" a pag. 3.

### Sensori applicabili/Per ulteriori informazioni sui sensori, fare riferimento al catalogo Best Pneumatics N. 3, da pagina 1719 a pagina 1827.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile								
					DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)										
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relè, PLC							
				3 fili (PNP)					12 V	●	●	●	○			○						
				2 fili	12 V				●	●	●	○	○									
	Indicazione di diagnostica (Led bicolore)			3 fili (NPN)	5 V, 12 V				M9NWV	M9NW	●	●	●			○	○	Circuito IC				
				3 fili (PNP)							12 V	●	●			●	○		○			
				2 fili	12 V						●	●	●			○	○					
	Resistente all'acqua (Led bicolore)			3 fili (NPN)	5 V, 12 V						M9NAV***	M9NA***	○			○	●		○	○	Circuito IC	
				3 fili (PNP)									12 V			○	○		●	○		○
				2 fili	12 V								○			○	●		○	○		
	Resistente ai campi magnetici (Led bicolore)			2 fili (non polarizzato)	—								—			P3DWA**	●		—	●		●
Sensore reed		—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—					A96V	A96	●	—	●		—	Circuito IC		—
					2 fili	24 V	12 V	100 V					A93V	A93	●	—	●		●	—		Relè, PLC
			No			100 V max.		A90V					A90	●	—	●	—		Circuito IC			

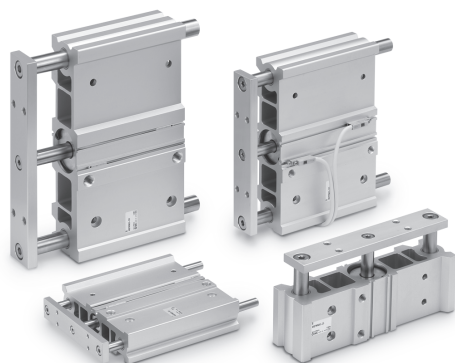
\*\*\* È possibile montare i sensori resistenti all'acqua sui modelli con i codici indicati sopra, ma la resistenza all'acqua del cilindro non viene garantita. Si raccomanda di usare un cilindro resistente all'acqua in ambienti che richiedono resistenza all'acqua.

\* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m ..... — (Esempio) M9NW  
1 m ..... M (Esempio) M9NWM \* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.  
3 m ..... L (Esempio) M9NWL \*\* Entrambi i diametri Ø32 to Ø63 sono disponibili per D-P3DWA□.  
5 m ..... Z (Esempio) M9NWZ

\* Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 19.

\* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la guida ai sensori. Per D-P3DWA□, fare riferimento al catalogo D-P3DWA.

\* I sensori devono essere ordinati a parte.



## Specifiche

Diametro [mm]	20	25	32	40	50	63
<b>Azione</b>	Doppio effetto					
<b>Fluido</b>	Aria					
<b>Pressione di prova</b>	1,5 MPa					
<b>Max. pressione d'esercizio</b>	1,0 MPa					
<b>Pressione di esercizio minima</b>	0,1 MPa					
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10 a 60°C (senza congelamento)					
<b>Velocità</b> <small>Nota)</small>	50 a 500 mm/s					
<b>Ammortizzo</b>	Paracolpi elastici su entrambi i lati					
<b>Lubrificazione</b>	Non richiesta (senza lubrificazione)					
<b>Tolleranza sulla corsa</b>	$^{+1,5}_0$ mm					

Nota) Velocità senza carico

## Corse standard

Diametro [mm]	Corse standard [mm]
<b>20 - 63</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

## Realizzazione corse intermedie

<b>Descrizione</b>	Installazione del distanziale I distanziali vengono installati su un cilindro corsa standard. • ø20 - ø32: Disponibili corse con passo di 1 mm. • ø40 - ø63: Disponibili corse con passo di 5 mm.		
<b>Codici</b>	Fare riferimento ai "Codici di ordinazione" per il numero del modello standard.		
<b>Corsa applicabile [mm]</b>	ø20 a ø32	1 - 199	
	ø40 a ø63	5 - 195	
<b>Esempio</b>	Codice: MGPWM20-49 Sul modello MGPWM20-50 viene installato un distanziale di 1 mm.. Dimensioni C (Lunghezza corpo): 84 mm		

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 18 a pag. 20.

- Superficie di montaggio sensori (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio corrette del sensore
- Corsa minima per montaggio sensore
- Squadrette di montaggio sensore/Codice

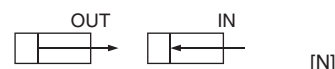
Esecuzioni su richiesta

### Esecuzioni su richiesta

(Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 22 e 23).

Simbolo	Descrizione
<b>-XC56</b>	Con fori di posizionamento
<b>-X867</b>	Tipo attacco laterale

## Forza teorica



Diametro [mm]	Diametro stelo [mm]	Direzione di esercizio	Area pistone (mm <sup>2</sup> )	Pressione di esercizio [MPa]								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
<b>20</b>	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314
		IN	236	47	71	94	118	141	165	188	212	236
<b>25</b>	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344	393	442	491
		IN	412	82	124	165	206	247	289	330	371	412
<b>32</b>	14	OUT	804	161	241	322	402	483	563	643	724	804
		IN	650	130	195	260	325	390	455	520	585	650
<b>40</b>	14	OUT	1257	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257
		IN	1103	221	331	441	551	662	772	882	992	1103
<b>50</b>	18	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963
		IN	1709	342	513	684	855	1025	1196	1367	1538	1709
<b>63</b>	18	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117
		IN	2863	573	859	1145	1431	1718	2004	2290	2576	2863

Nota) Forza teorica [N] = pressione [MPa] x area pistone [mm<sup>2</sup>]

# Serie MGPW

## Peso

### Guida su bronzine: MGPWM

[kg]

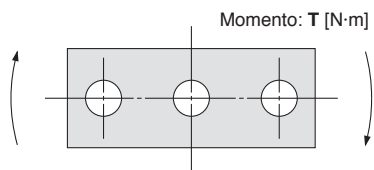
Diametro [mm]	Corse standard [mm]							
	25	50	75	100	125	150	175	200
20	0.63	0.86	1.11	1.33	1.54	1.76	1.98	2.20
25	0.84	1.11	1.47	1.74	2.01	2.28	2.55	2.82
32	1.31	1.71	2.22	2.61	3.00	3.38	3.77	4.15
40	1.53	1.98	2.54	2.97	3.40	3.83	4.26	4.69
50	2.45	3.12	4.01	4.66	5.31	5.96	6.61	7.26
63	3.25	4.07	5.12	5.91	6.71	7.51	8.31	9.11

### Guida a ricircolo di sfere: MGPWA/Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione: MGPWA

[kg]

Diametro [mm]	Corse standard [mm]							
	25	50	75	100	125	150	175	200
20	0.65	0.92	1.15	1.37	1.61	1.83	2.05	2.28
25	0.89	1.23	1.52	1.81	2.11	2.40	2.68	2.97
32	1.36	1.76	2.22	2.61	3.03	3.41	3.80	4.18
40	1.58	2.02	2.53	2.96	3.43	3.86	4.29	4.72
50	2.51	3.19	3.94	4.59	5.26	5.91	6.55	7.20
63	3.32	4.14	5.04	5.84	6.66	7.46	8.26	9.06

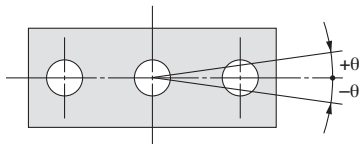
## Momento ammissibile sulla piastra



T [N·m]

Diametro [mm]	Tipo di guida	Corse [mm]							
		25	50	75	100	125	150	175	200
20	MGPWM	2.10	1.63	1.74	1.51	1.34	1.20	1.08	0.99
	MGPWL/A	3.97	4.36	3.46	2.87	3.93	3.45	3.07	2.76
25	MGPWM	3.53	2.74	3.28	2.90	2.59	2.34	2.14	1.97
	MGPWL/A	6.88	6.78	5.43	4.51	6.27	5.51	4.90	4.40
32	MGPWM	7.98	6.39	7.00	6.19	5.54	5.02	4.59	4.22
	MGPWL/A	11.13	8.48	11.14	9.36	12.46	11.00	9.83	8.87
40	MGPWM	8.80	7.04	7.72	6.82	6.11	5.54	5.06	4.66
	MGPWL/A	12.26	9.34	12.27	10.31	13.73	12.12	10.83	9.77
50	MGPWM	17.57	14.28	16.17	14.44	13.04	11.89	10.93	10.11
	MGPWL/A	17.08	13.20	19.64	16.62	20.45	18.10	16.19	14.61
63	MGPWM	19.80	16.09	18.23	16.28	14.70	13.41	12.32	11.40
	MGPWL/A	19.18	14.81	22.07	18.66	22.98	20.33	18.18	16.39

## Precisione antirotazione

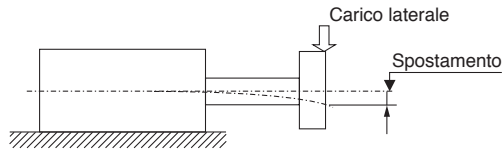


La precisione antirotazione  $\theta$ , quando la piastra è retratta e quando non è applicato nessun carico, è superiore ai valori mostrati nella tabella come linea guida.

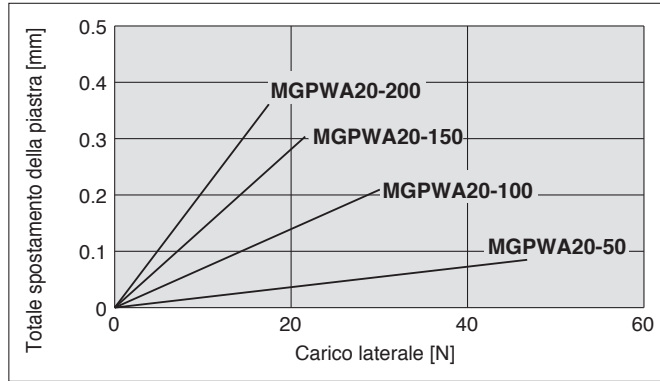
Diametro [mm]	Precisione antirotazione $\theta$		
	MGPWM	MGPWL	MGPWA
20	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.03^\circ$	$\pm 0.01^\circ$
25	$\pm 0.04^\circ$		
32			
40			
50	$\pm 0.03^\circ$		
63			



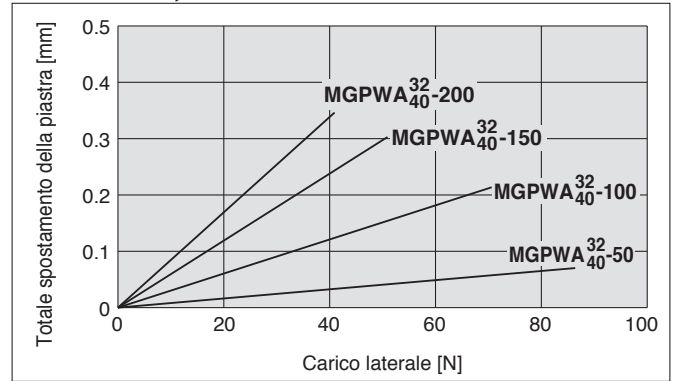
## Guida a ricircolo di sfere ad alta precisione/MGPWA Totale spostamento della piastra (valori di riferimento)



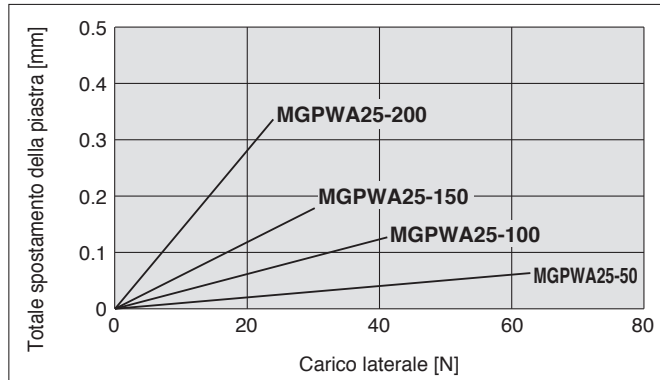
### MGPWA20



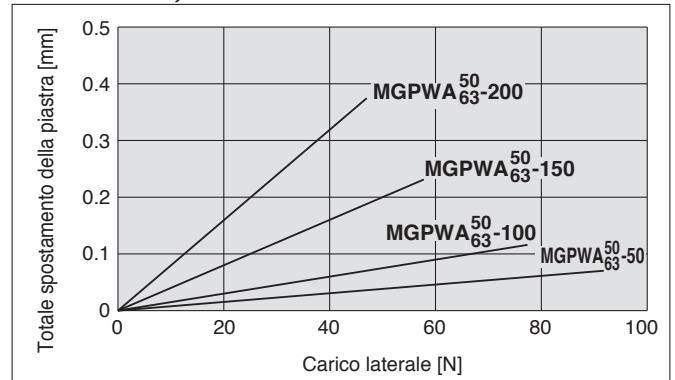
### MGPWA32, 40



### MGPWA25



### MGPWA50, 63



Nota 1) Lo stelo di guida e il peso della piastra non sono indicati tra i valori di spostamento di cui sopra.

Nota 2) Il movimento torcente massimo ammissibile e l'intervallo operativo quando utilizzato come elevatore sono gli stessi che per le serie MGPWL.

# Serie MGPW

## Selezione del modello

### Condizioni per la selezione

Direzione di montaggio	Verticale		Orizzontale	
Velocità massima [mm/s]	200 max.	400	200 max.	400
Grafico (tipo con guida a bronzine)	(1), (2)	(3), (4)	(17), (18)	(19), (20)
Grafico (modello con guida a ricircolo di sfere)	(5) - (10)	(11) - (16)	(21) - (24)	(25) - (28)

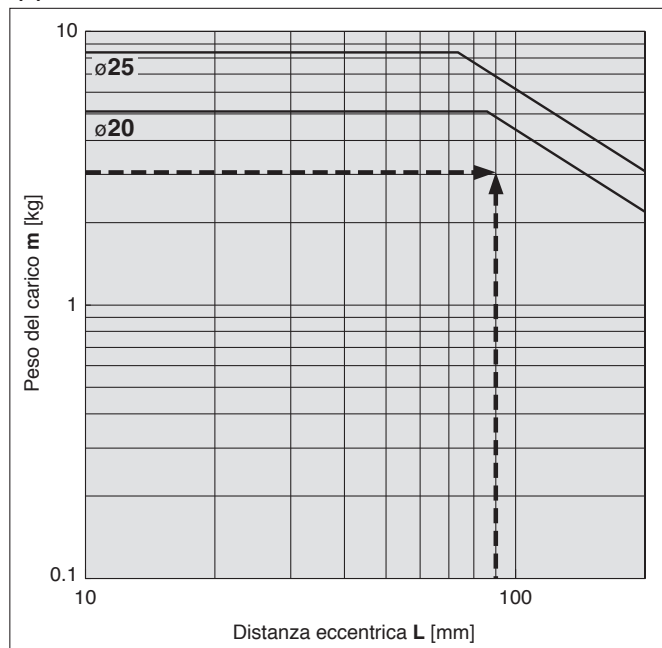
### Selezione esempio 1 (montaggio verticale)

#### Condizioni di selezione

Montaggio: Verticale  
 Tipo di guida: Guida a ricircolo di sfere  
 Corsa: Corsa 50  
 Velocità massima: 200 mm/s  
 Peso del carico: 3 kg  
 Distanza eccentrica: 90 mm

Sul grafico 6, trovare il punto di intersezione per un carico da 3 Kg e una distanza eccentrica di 90 mm, basata sulle condizioni di montaggio verticale, guida a ricircolo di sfere, corsa da 50mm e velocità da 200 mm/s.  
 → **MGPWL20-50**.

#### (6) corda da 26 a 100, V = 200 mm/s o inferiore



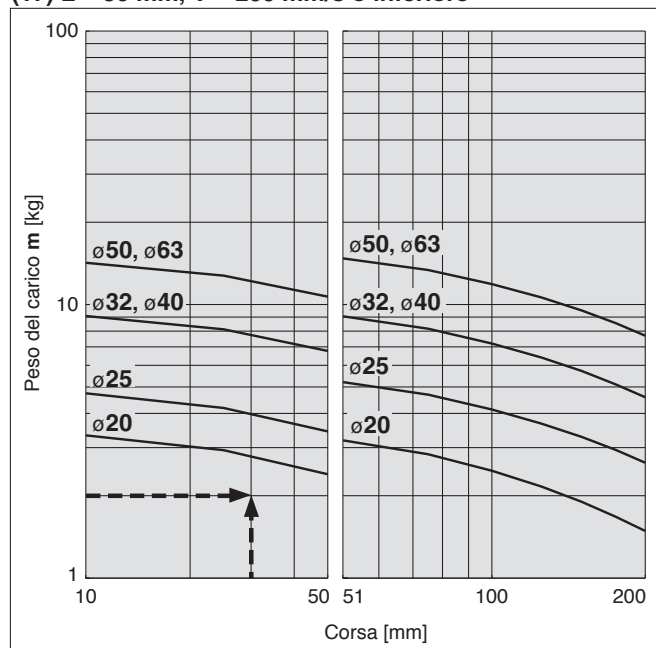
### Selezione esempio 2 (montaggio orizzontale)

#### Condizioni di selezione

Montaggio: Orizzontale  
 Tipo di guida: Guida su bronzine  
 Distanza tra piastra e centro di gravità del carico: 50 mm  
 Velocità massima: 200 mm/s  
 Peso del carico: 2 kg  
 Corsa: Corsa 30

Sul grafico 17, trovare il punto di intersezione per un carico da 2 kg e una corsa di 30mm, basata sulle condizioni di montaggio orizzontale, guida su bronzine, distanza di 50 mm tra piastra e centro di gravità del carico e una velocità di 200 mm/s.  
 → **MGPWM20-30**.

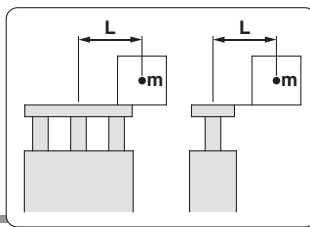
#### (17) L = 50 mm, V = 200 mm/s o inferiore



Quando la velocità massima supera i 200 mm/s, il peso del carico massimo è determinato dalla moltiplicazione del valore mostrato nel grafico a 400 mm/s e del coefficiente elencato nella tabella di seguito.

Max. velocità	Fino a 300 mm/s	Fino a 400 mm/s	Fino a 500 mm/s
Coefficiente	1.7	1	0.6

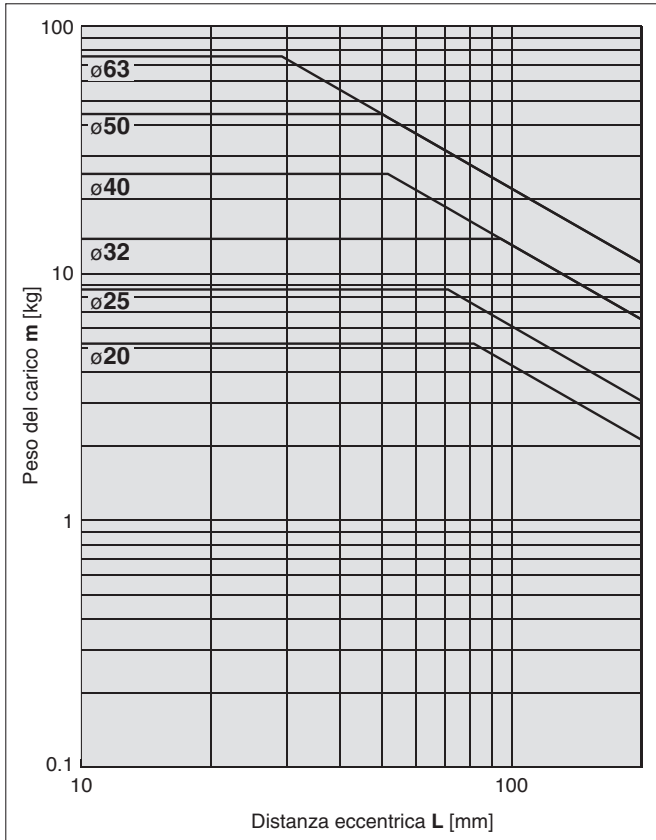
Montaggio verticale: Guida su bronzine



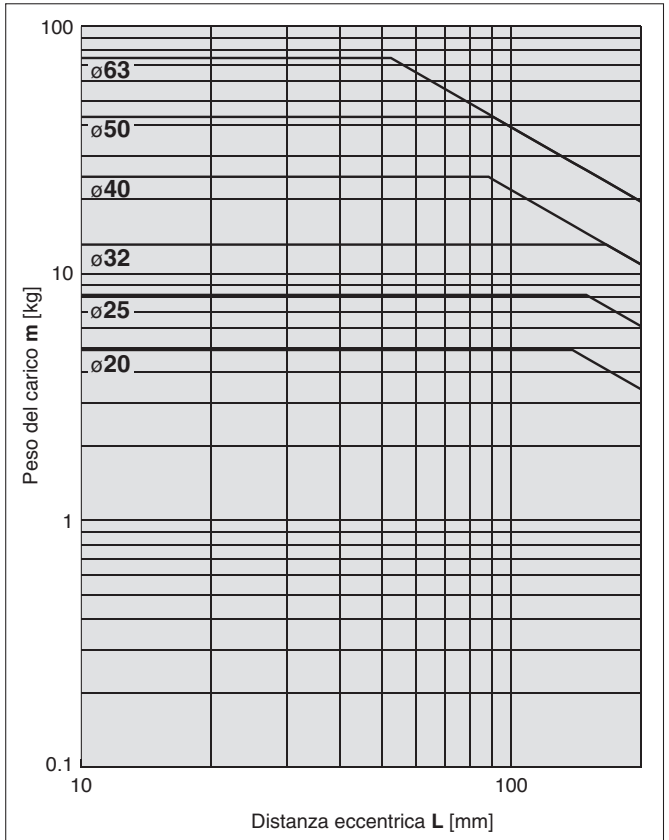
Pressione d'esercizio 0,5 MPa

**MGPWM20 a 63**

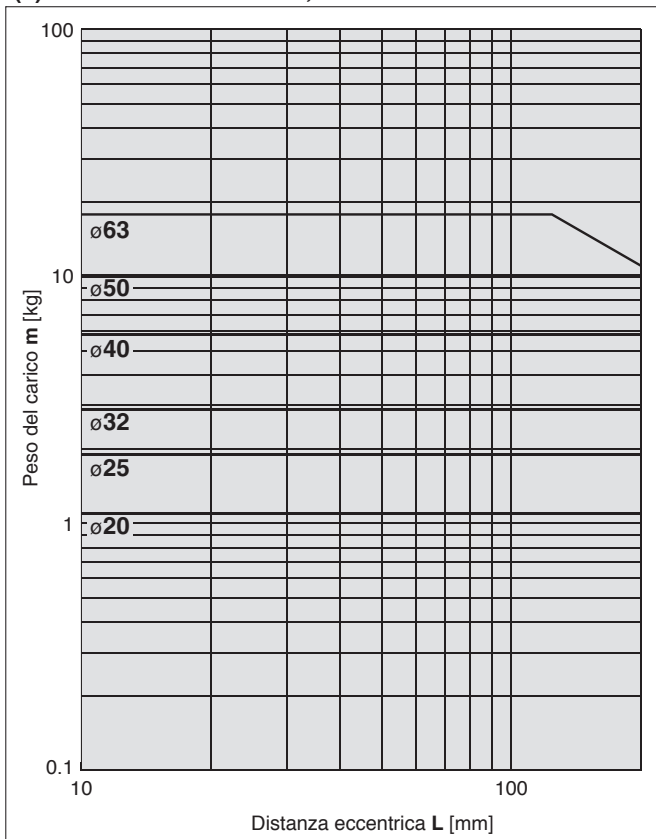
(1) corsa da 50 o inferiore, V = 200 mm/s o inferiore



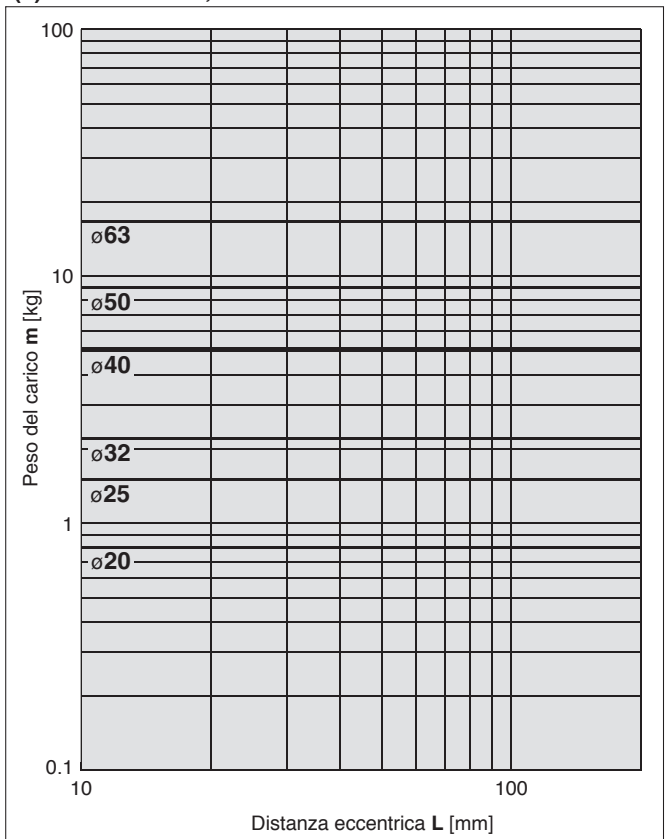
(2) corsa oltre 50, V = 200 mm/s o inferiore



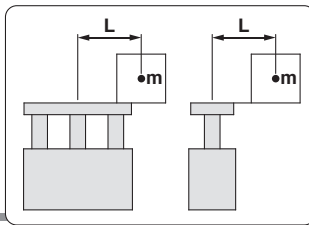
(3) corsa da 50 o inferiore, V = 400 mm/s o inferiore



(4) corsa oltre 50, V = 400 mm/s o inferiore



# Serie MGPW

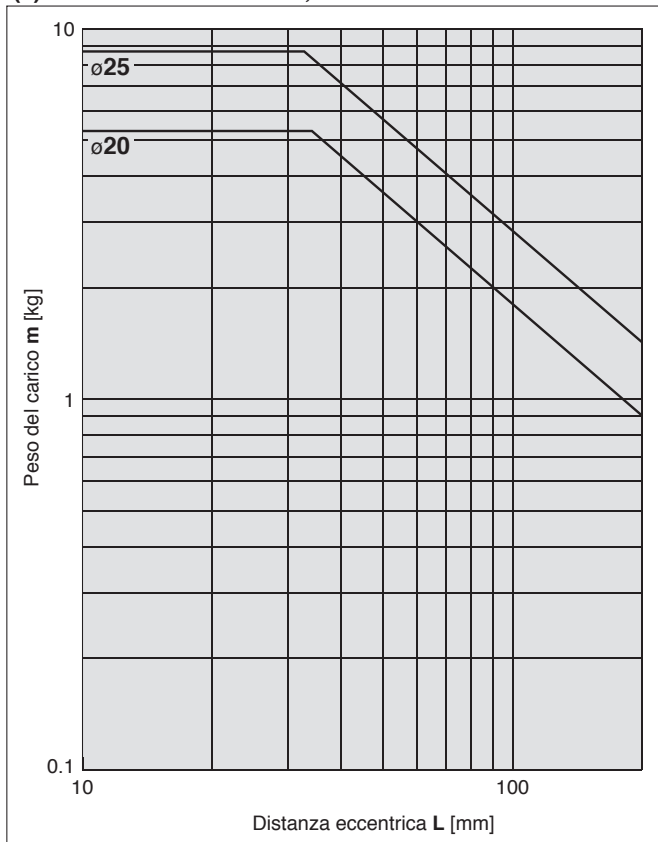


Montaggio verticale: Guida a ricircolo di sfere

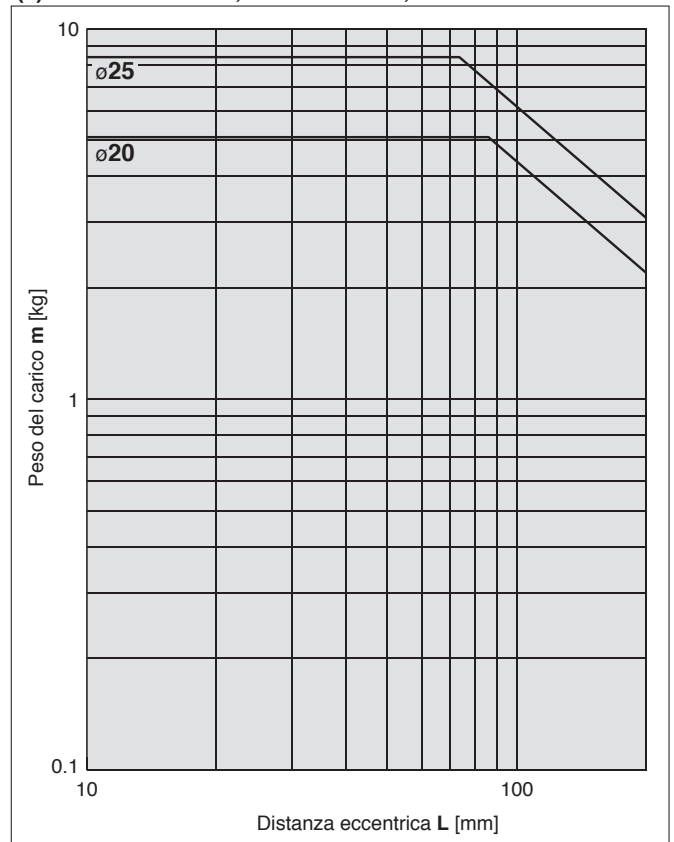
Pressione d'esercizio 0,5 MPa

## MGPWM20 a 25, MGPWA20 a 25

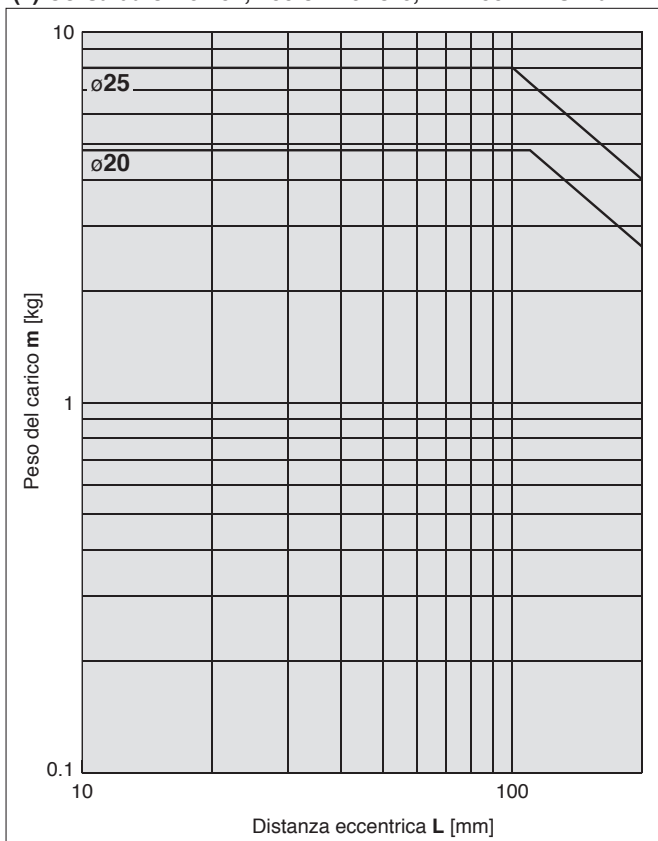
(5) corsa da 25 o inferiore,  $V = 200$  mm/s o inferiore



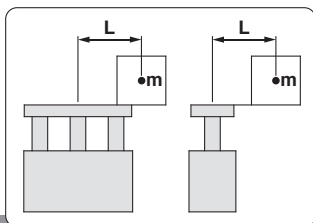
(6) Corsa da oltre 26, 100 o inferiore,  $V = 200$  mm/s max.



(7) Corsa da oltre 101, 200 o inferiore,  $V = 200$  mm/s max.



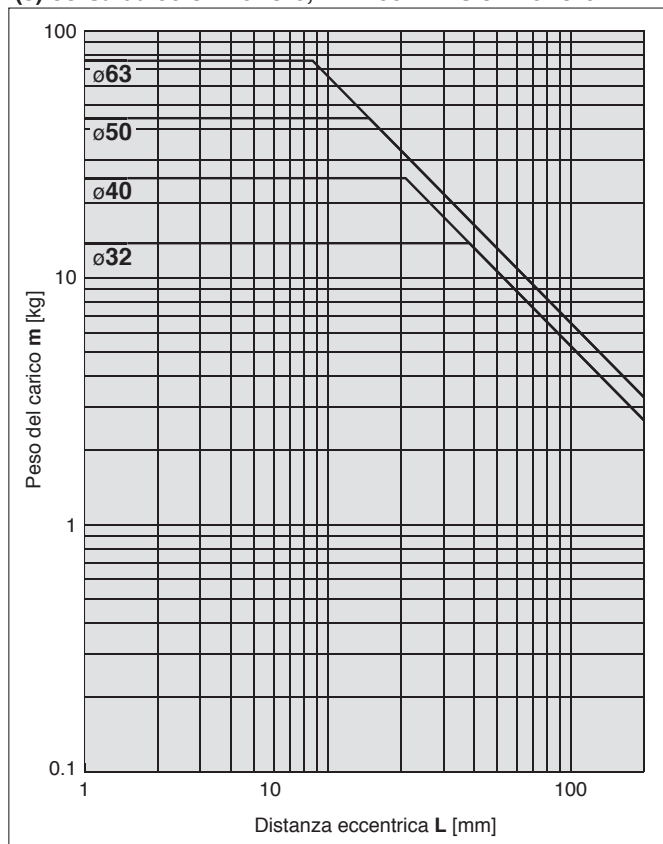
Montaggio verticale: Guida a ricircolo di sfere



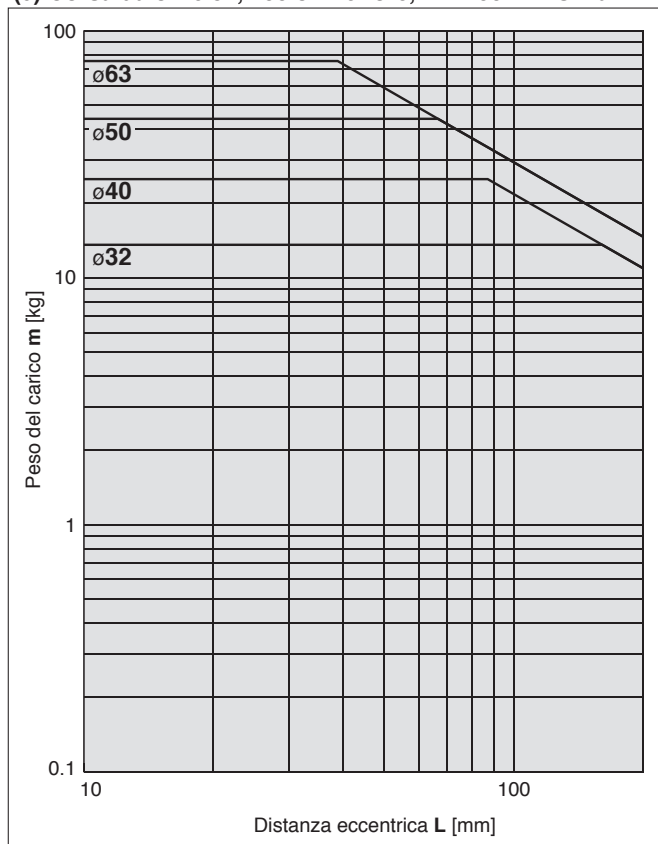
Pressione d'esercizio 0,5 MPa

**MGPWL32 a 63, MGPWA32 a 63**

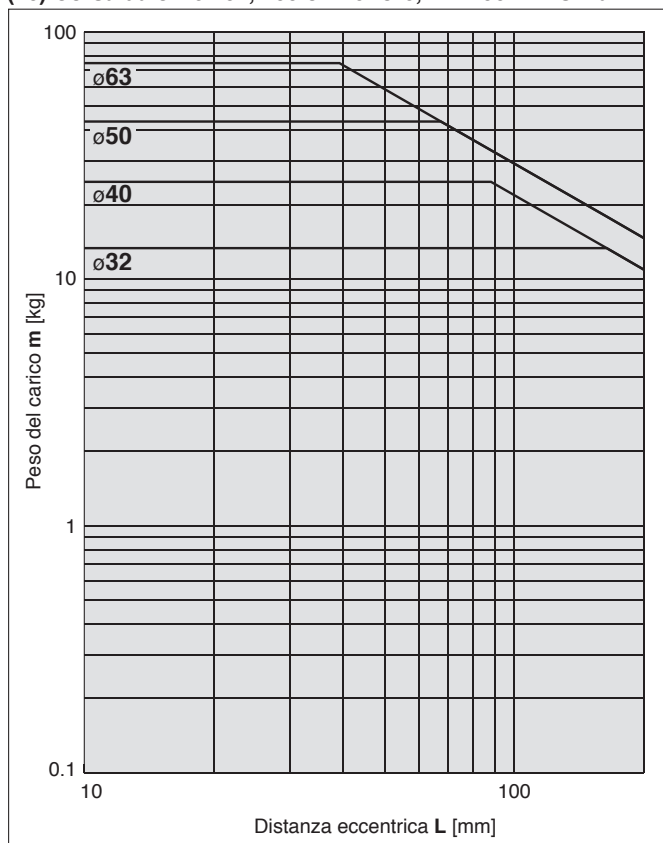
**(8) corsa da 50 o inferiore, V = 200 mm/s o inferiore**



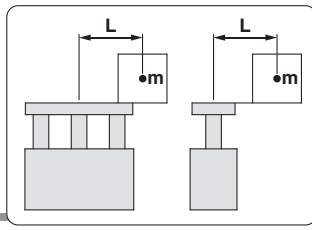
**(9) Corsa da oltre 51, 100 o inferiore, V = 200 mm/s max.**



**(10) Corsa da oltre 101, 200 o inferiore, V = 200 mm/s max.**



# Serie MGPW

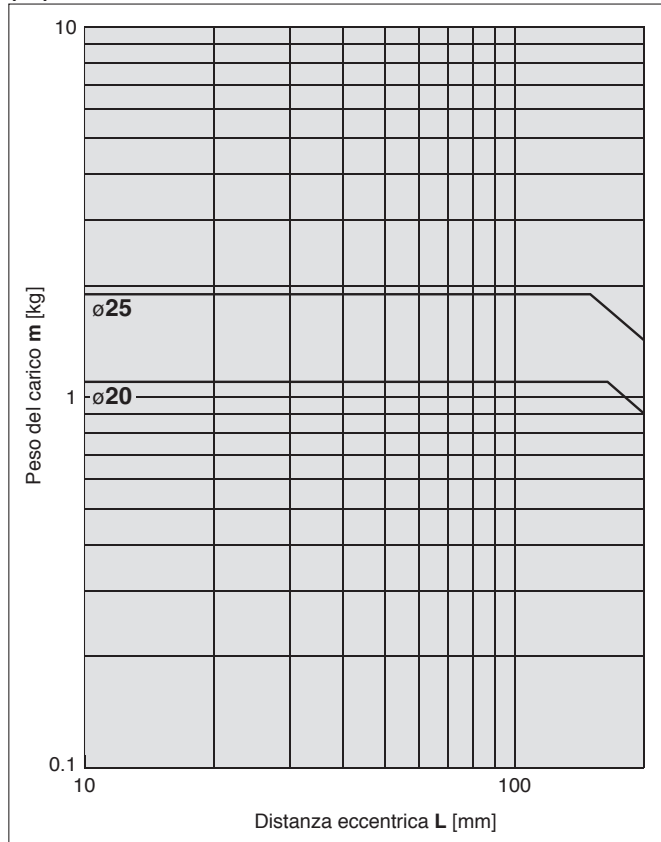


Montaggio verticale: Guida a ricircolo di sfere

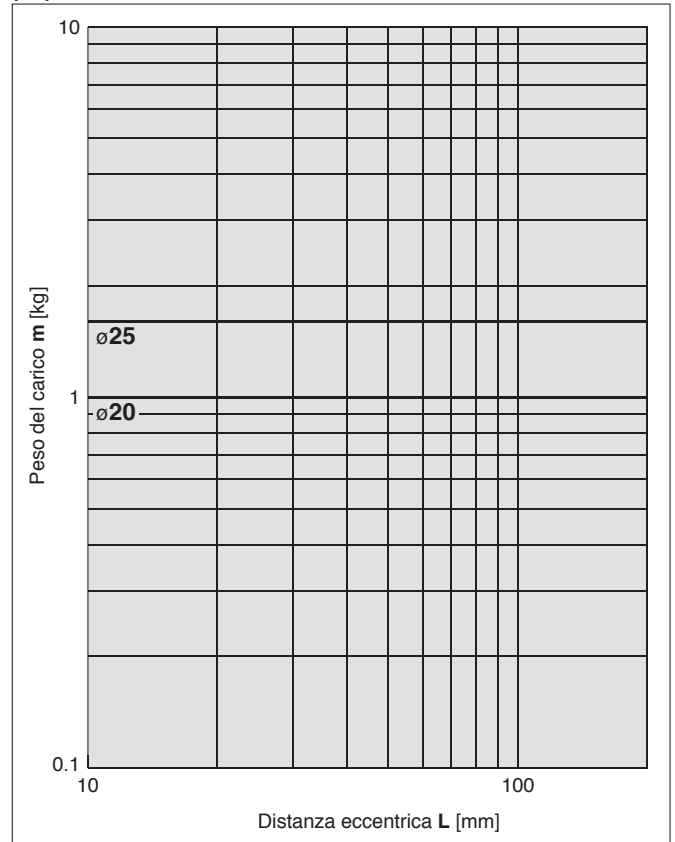
Pressione d'esercizio 0,5 MPa

## MGPWL20 a 25, MGPWA20 a 25

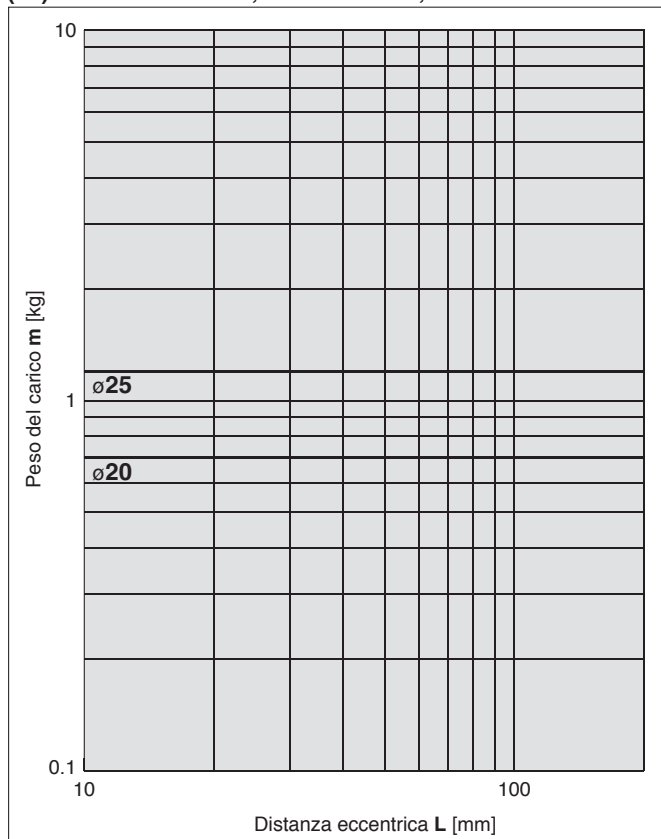
(11) corsa da 25 o inferiore,  $V = 400$  mm/s



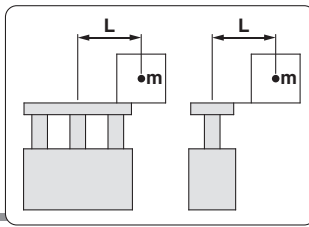
(12) Corsa da oltre 26, 100 o inferiore,  $V = 400$  mm/s



(13) Corsa da oltre 101, 200 o inferiore,  $V = 400$  mm/s



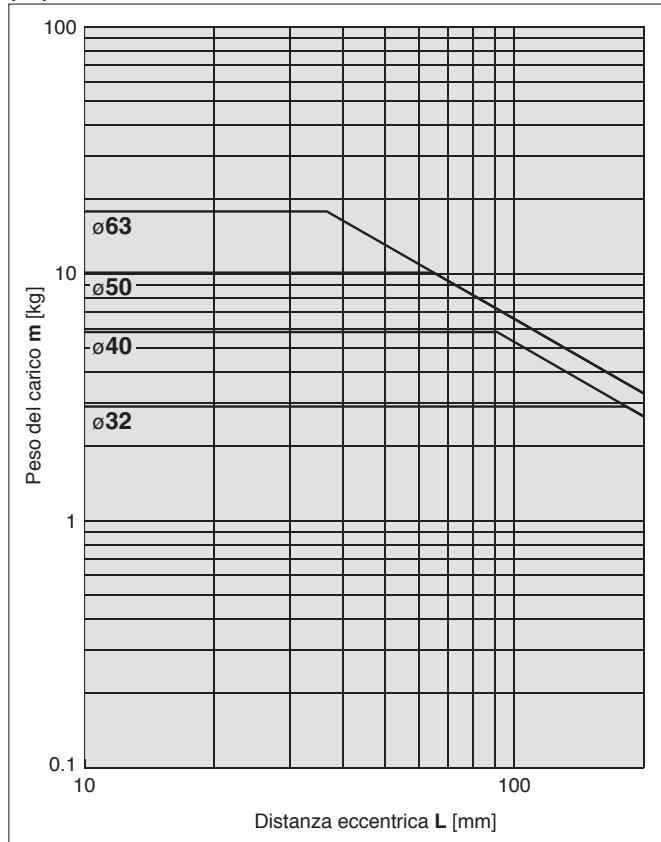
Montaggio verticale: Guida a ricircolo di sfere



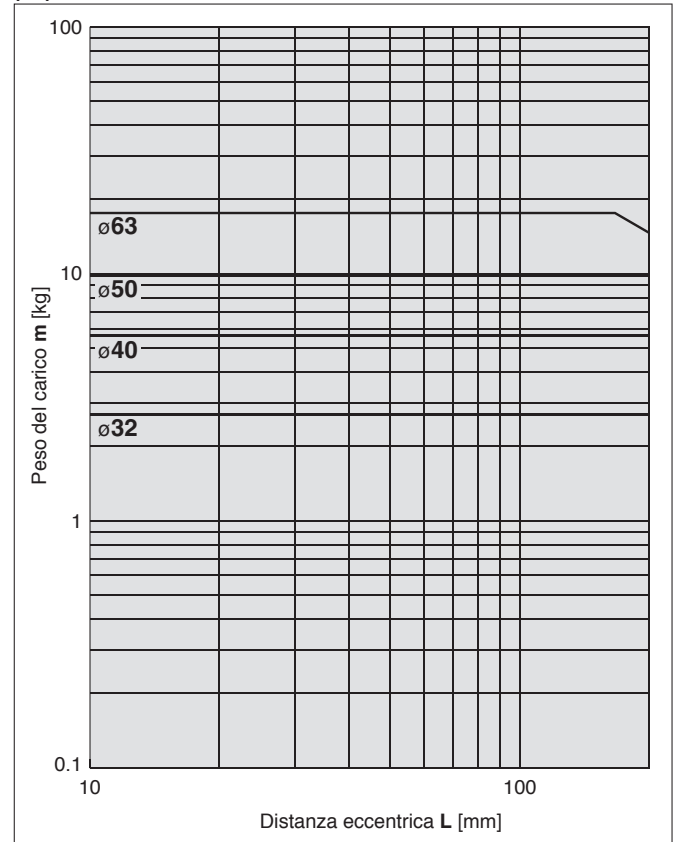
Pressione d'esercizio 0,5 MPa

**MGPWL32 a 63, MGPWA32 a 63**

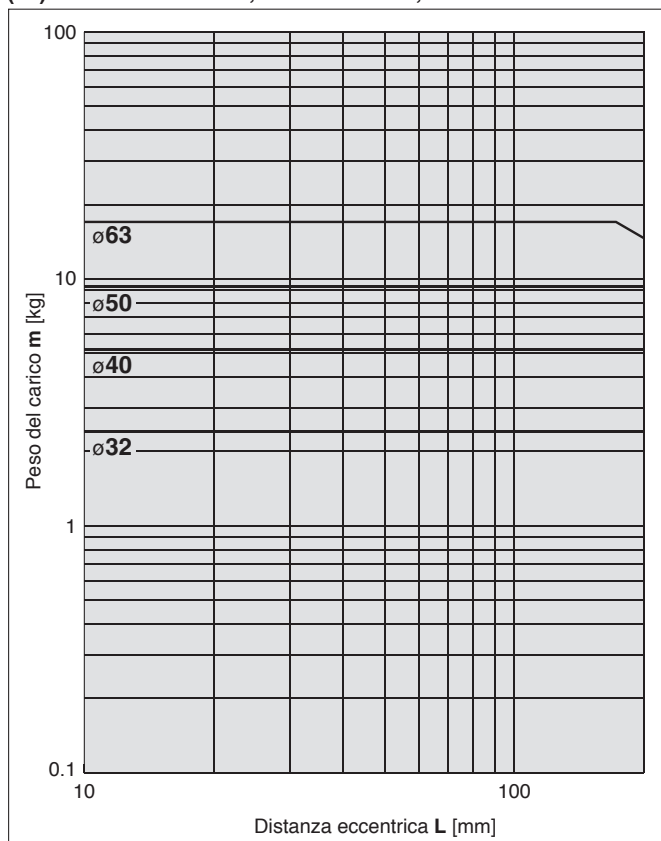
(14) corsa da 50 o inferiore, V = 400 mm/s



(15) Corsa da oltre 51, 100 o inferiore, V = 400 mm/s

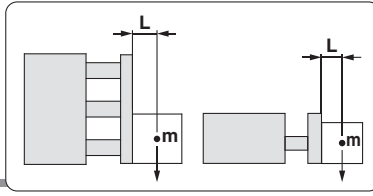


(16) Corsa da oltre 101, 200 o inferiore, V = 400 mm/s



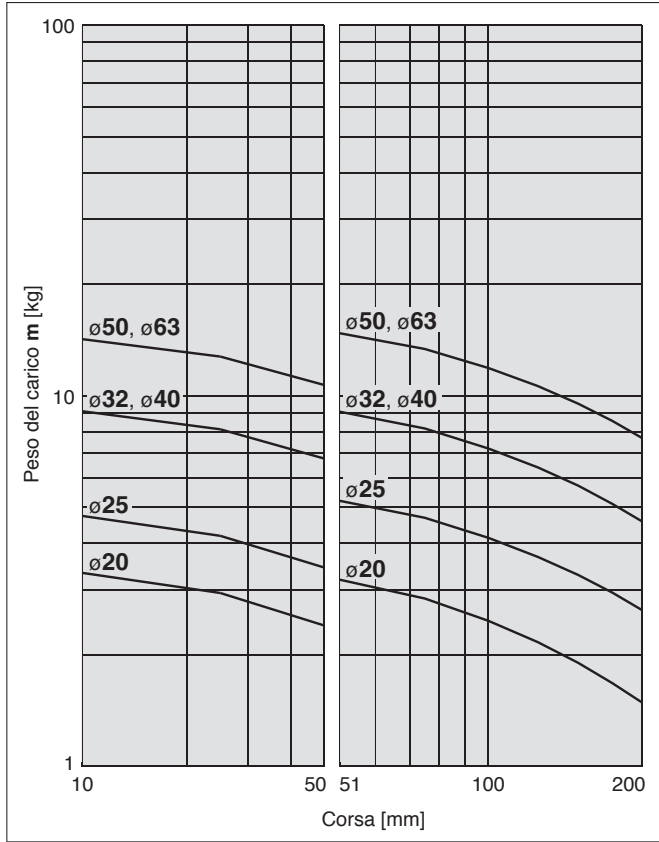
# Serie MGPW

Montaggio orizzontale Guida su bronzine

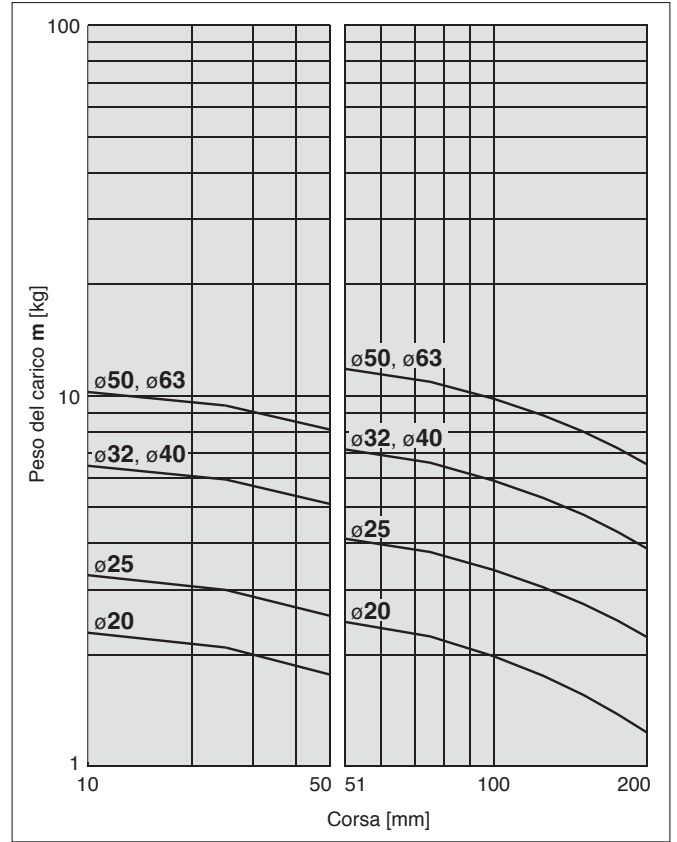


## MGPWM20 a 63

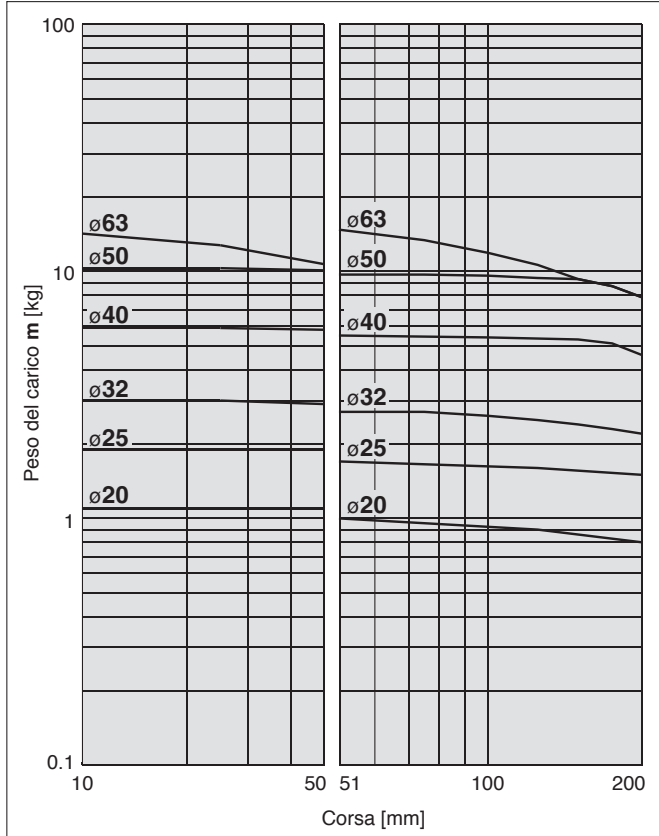
(17) L = 50 mm, V = 200 mm/s o inferiore



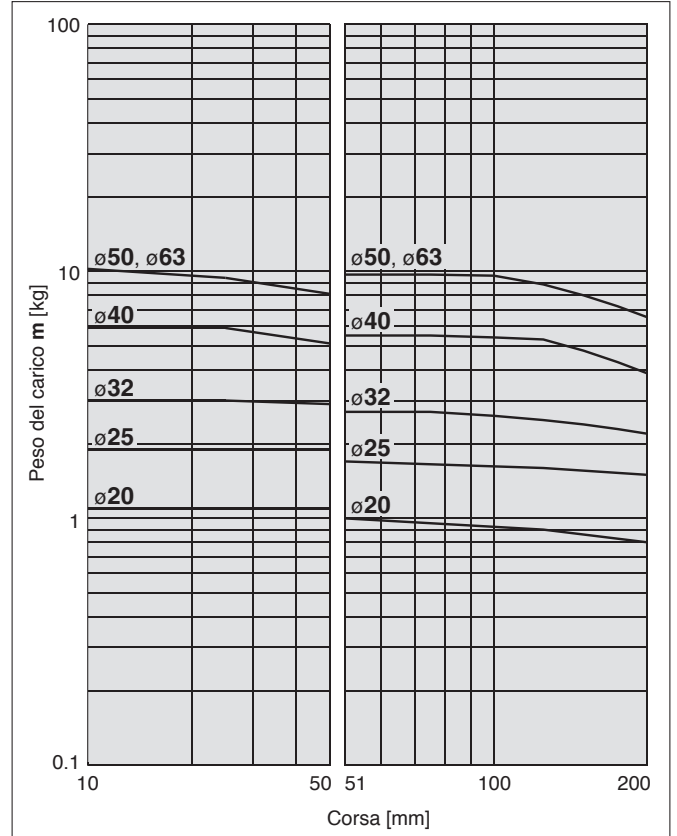
(18) L = 100 mm, V = 200 mm/s o inferiore



(19) L = 50 mm, V = 400 mm/s

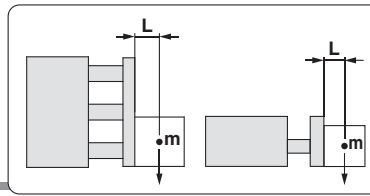


(20) L = 100 mm, V = 400 mm/s



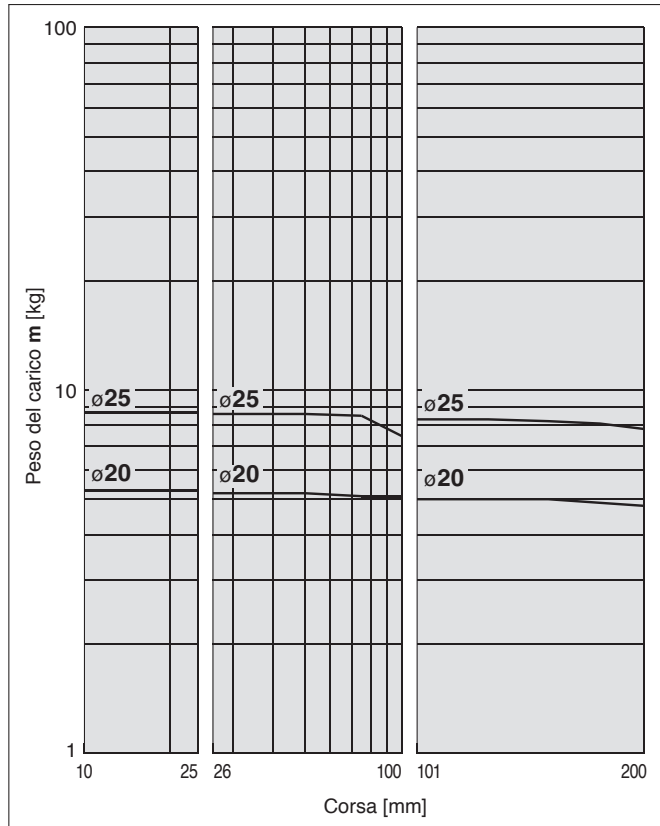


## Montaggio orizzontale Guida a ricircolo di sfere

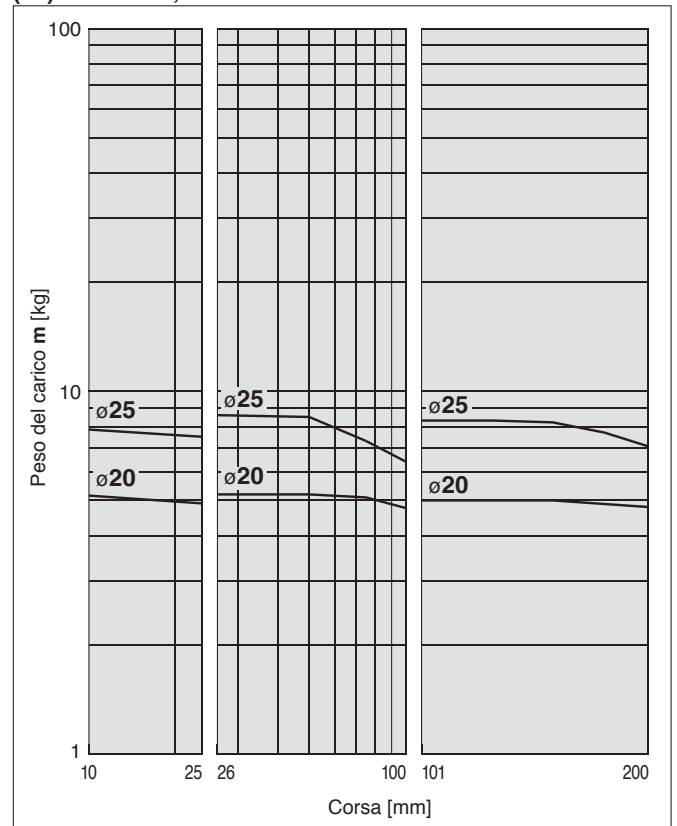


### MGPWL20 a 25, MGPWA20 a 25

(21) L = 50 mm, V = 200 mm/s o inferiore

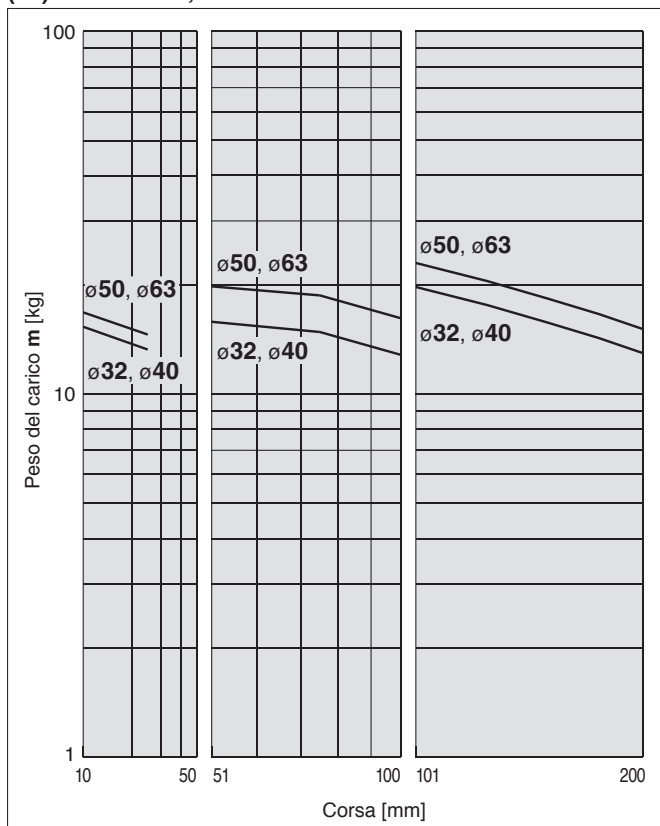


(23) L = 50 mm, V = 200 mm/s o inferiore

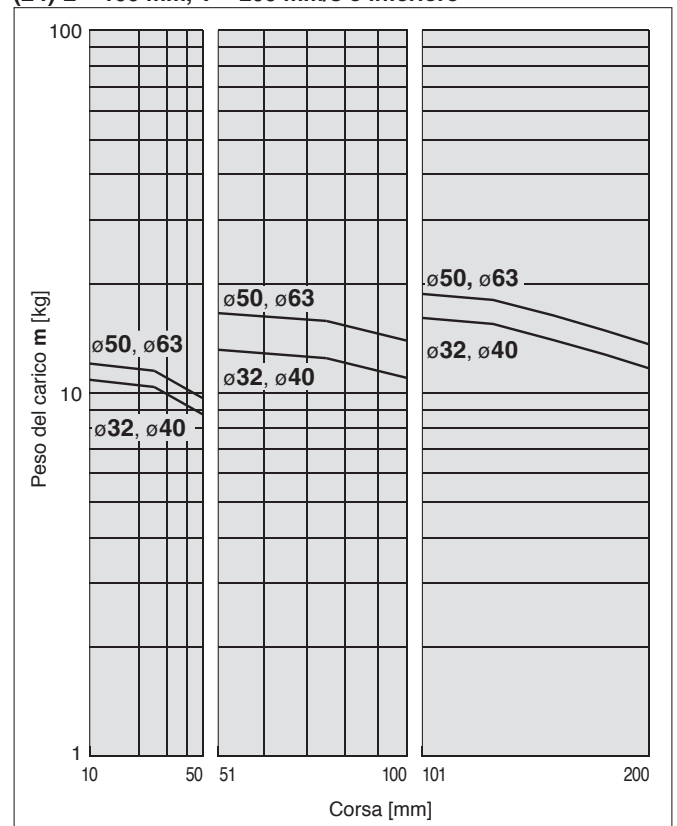


### MGPWL32 a 63, MGPWA32 a 63

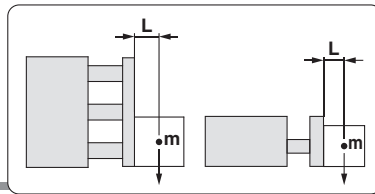
(22) L = 100 mm, V = 200 mm/s o inferiore



(24) L = 100 mm, V = 200 mm/s o inferiore



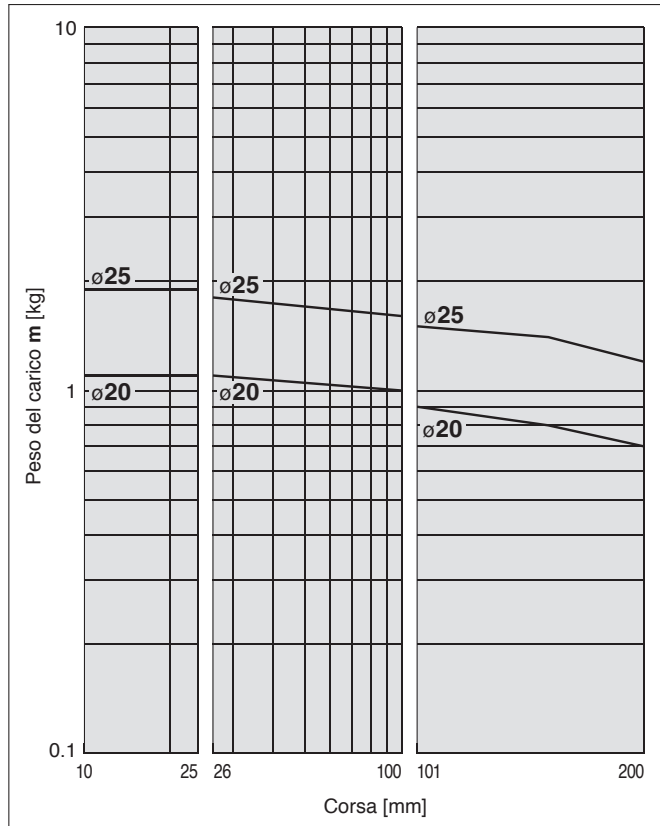
# Serie MGPW



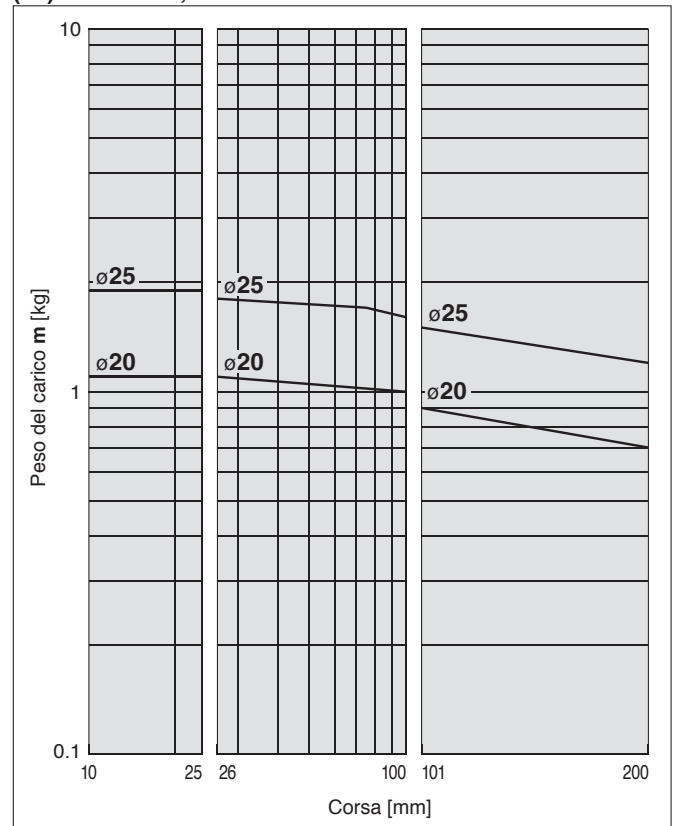
Montaggio orizzontale **Guida a ricircolo di sfere**

## MGPWL20 a 25, MGPWA20 a 25

(25) L = 50 mm, V = 400 mm/s o inferiore

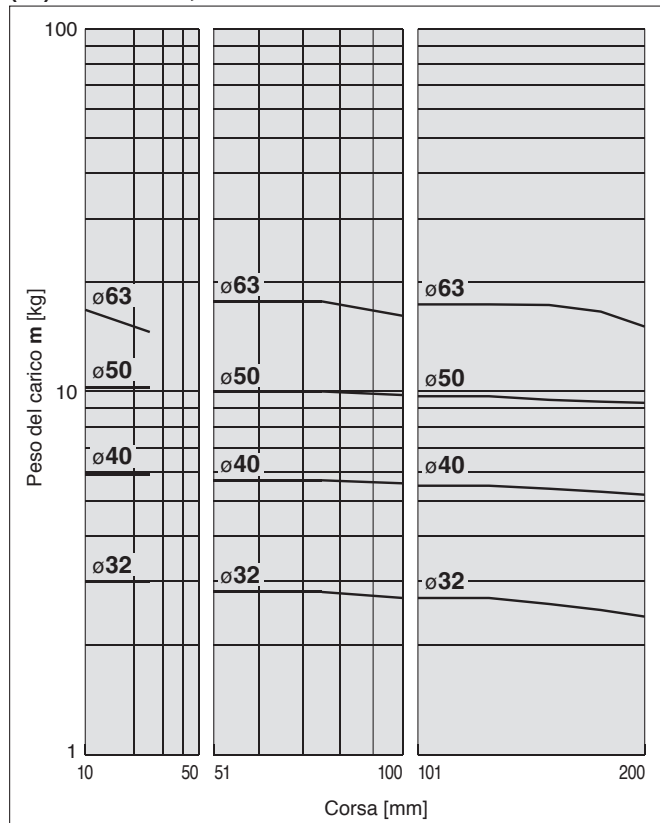


(27) L = 50 mm, V = 400 mm/s o inferiore

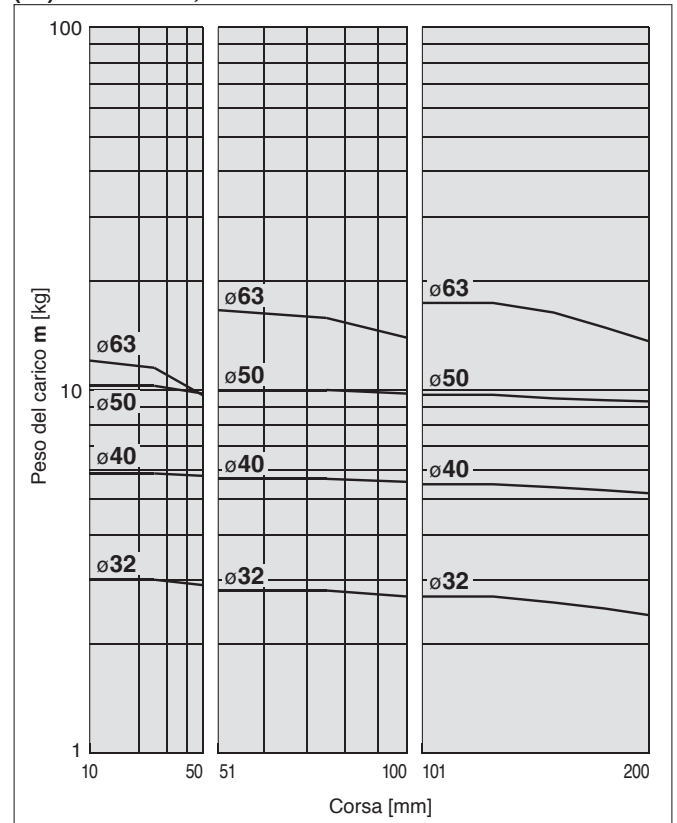


## MGPWL32 a 63, MGPWA32 a 63

(26) L = 100 mm, V = 400 mm/s o inferiore

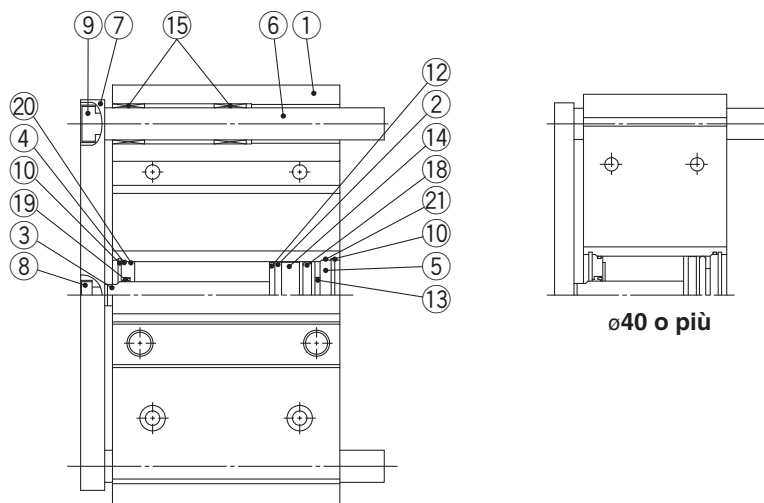


(28) L = 100 mm, V = 400 mm/s o inferiore

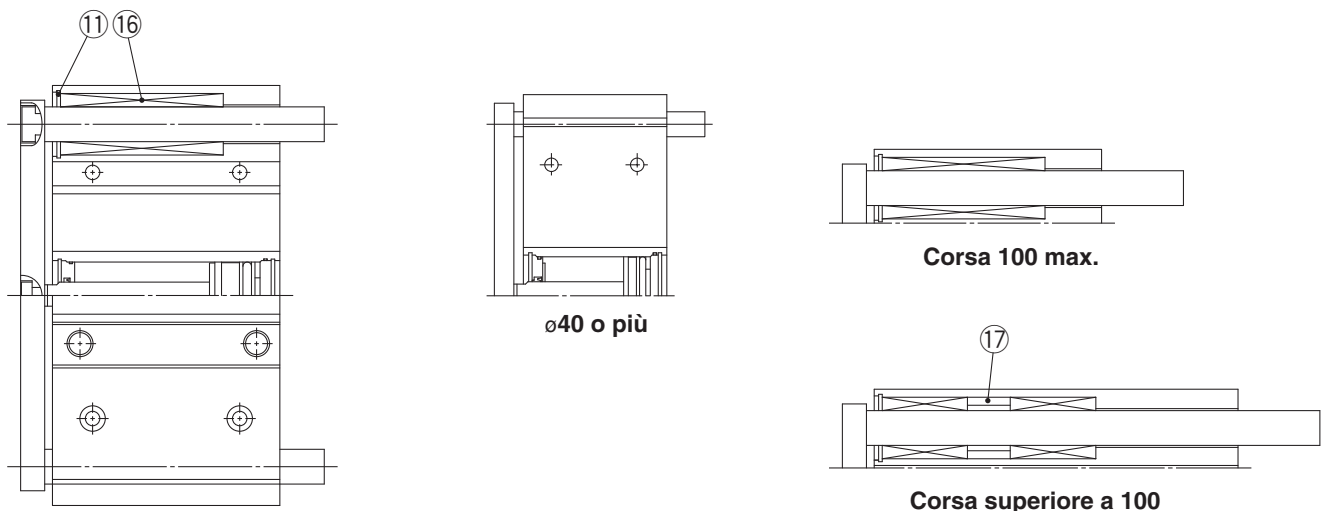


## Costruzione/Serie MGPWM, MGPWL, MGPWA

### MGPWM20 a 63



### MGPWL20 a 63 MGPWA20 a 63



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
3	Stelo	Acciaio inox	ø20 a ø25
		Acciaio al carbonio	ø32 a ø63 Cromato duro
4	Collare	Lega d'alluminio	Cromato
5	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Cromato
6	Stelo guidato	Acciaio al carbonio	Cromato duro
7	Piastra	Lega d'alluminio	Anodizzato
8	Vite montaggio piastra	Acciaio al carbonio	Nichelato
9	Bullone guida	Acciaio al carbonio	Nichelato
10	Anello di ritegno	Acciaio al carbonio	Rivestimento di fosfato
11	Anello di ritegno	Acciaio al carbonio	Rivestimento di fosfato
12	Paracolpi A	Uretano	
13	Paracolpi B	Uretano	
14	Anello magnetico	-	
15	Guida su bronzine	Babbitt	

### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
16	Guida a ricircolo di sfere		
17	Distanziale	Lega d'alluminio	
18*	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	
19*	Guarnizione stelo	NBR	
20*	Guarnizione A	NBR	
21*	Guarnizione B	NBR	

### Parti di ricambio/Kit guarnizioni

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto	Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
20	MGP20-Z-PS	Il kit comprende i numeri (18, 19, 20, 21)	40	MGP40-Z-PS	Il kit comprende i numeri (18, 19, 20, 21)
25	MGP25-Z-PS		50	MGP50-Z-PS	
32	MGP32-Z-PS		63	MGP63-Z-PS	

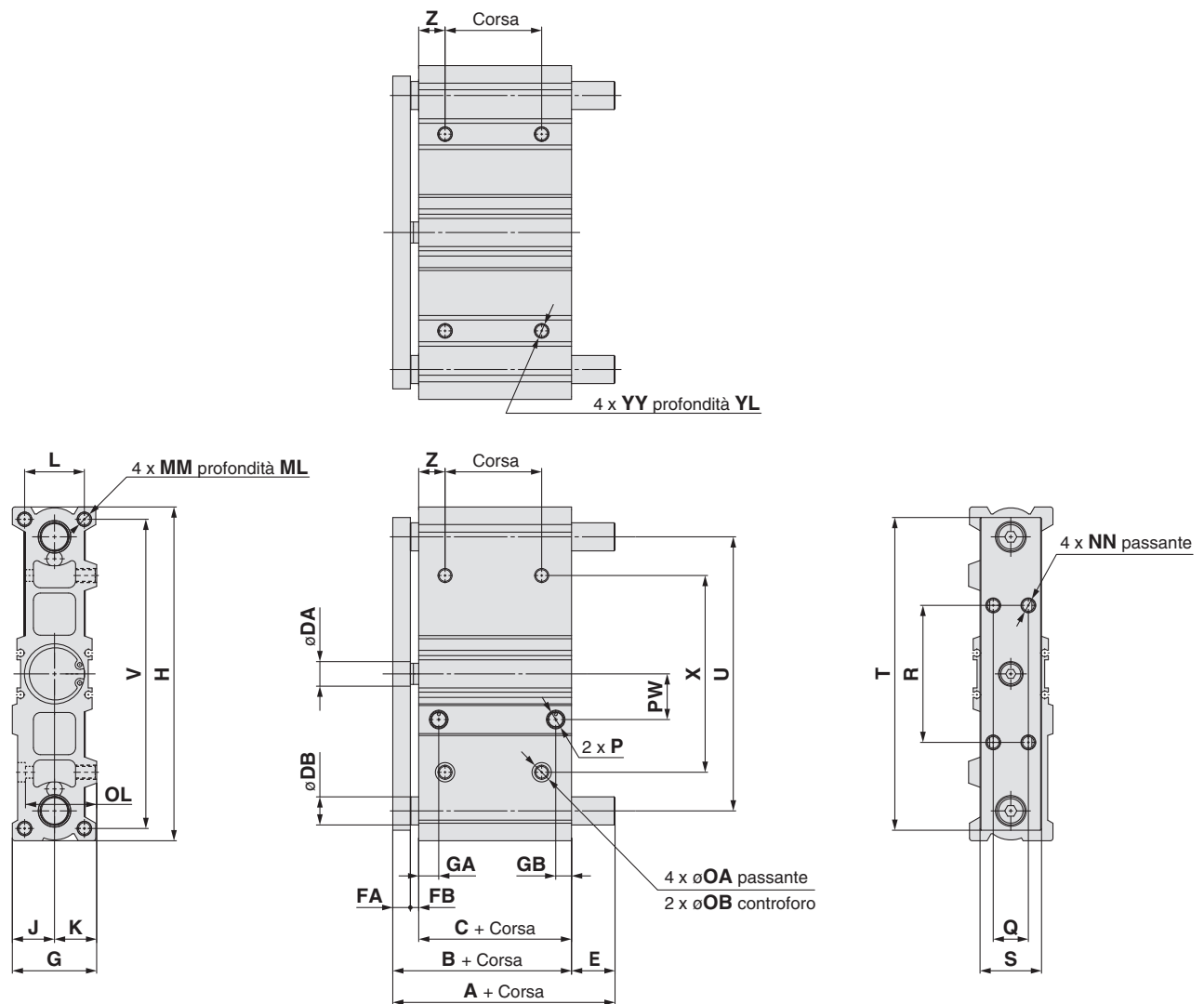
\* Il kit guarnizioni comprendes 18 a 21. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

\* Nel kit guarnizioni non è compresa la confezione di grasso. Ordinarla a parte.

Codice confezione grasso: GR-S-010 (10 g)

# Serie MGPW

## Ø20 a Ø63/MGPWM



\* Per le corse intermedie diverse da quelle standard, si veda l'appendice Corse intermedie a p.3.

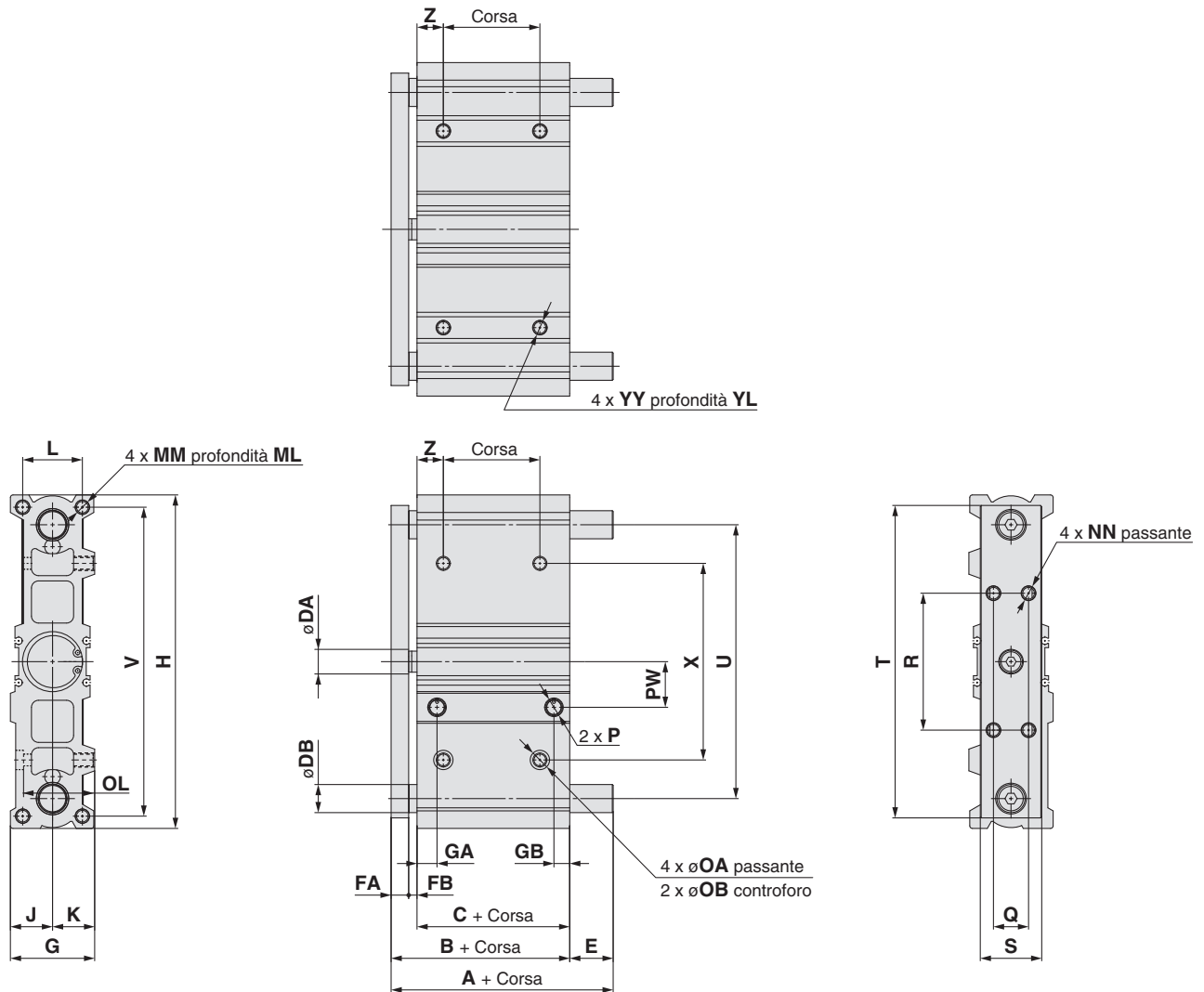
### MGPWM Dimensioni comuni

[mm]

Diametro [mm]	Corse standard [mm]	A		B	C	DA	DB	E		FA	FB	G	GA	GB	H	J	K	L
		Corsa 50 max.	Corsa superiore a 50					Corsa 50 max.	Corsa superiore a 50									
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	62	92	44.5	34	10	10	17.5	47.5	7.5	3	36	9.9	7.5	137	18	18	24
25		63.5	113.5	47	35	10	12	16.5	66.5	9	3	42	10.3	8.7	157	21	21	30
32		76.5	116.5	52	37	14	16	24.5	64.5	10	5	48	11.4	9	190	24	24	34
40		76.5	116.5	56	41	14	16	20.5	60.5	10	5	54	13.5	10.5	206	27	27	40
50		85	135	60.5	42	18	20	24.5	74.5	12.5	6	64	14	11.1	258	32	32	46
63		85	135	67.5	49	18	20	17.5	67.5	12.5	6	78	15.5	13.5	286	39	39	58

Diametro [mm]	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P			PW	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	Z
							—	TN	TF											
20	M5 x 0.8	13	M5 x 0.8	5.4	9.5	30.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	17	14	64	24	123	108	126	76	M6 x 1	9	20
25	M6 x 1	15	M6 x 1	5.4	9.5	36.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	18	16	68	26	146	128	146	92	M6 x 1	9	20
32	M8 x 1,25	20	M8 x 1,25	6.7	11	40.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	26	20	78	35	178	156	176	112	M8 x 1,25	12	20
40	M8 x 1,25	20	M8 x 1,25	6.7	11	46.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	27	20	92	35	193	172	192	128	M8 x 1,25	12	23
50	M10 x 1.5	22	M10 x 1.5	8.6	14	54.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	28.5	26	132	44	247	220	240	168	M10 x 1.5	15	25
63	M10 x 1.5	22	M10 x 1.5	8.6	14	68.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	30	30	160	48	274	248	266	196	M10 x 1.5	15	27

**Ø20 a Ø63/MGPWL, MGPWA**



\* Per le corse intermedie diverse da quelle standard, si veda l'appendice Corse intermedie a p.3.

**MGPWL, MGPWA Dimensioni comuni**

[mm]

Diametro [mm]	Corse standard [mm]	B	C	DA	DB	FA	FB	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	44.5	34	10	10	7.5	3	36	9.9	7.5	137	18	18	24	M5 x 0.8	13
25		47	35	10	13	9	3	42	10.3	8.7	157	21	21	30	M6 x 1	15
32		52	37	14	16	10	5	48	11.4	9	190	24	24	34	M8 x 1,25	20
40		56	41	14	16	10	5	54	13.5	10.5	206	27	27	40	M8 x 1,25	20
50		60.5	42	18	20	12.5	6	64	14	11.1	258	32	32	46	M10 x 1.5	22
63		67.5	49	18	20	12.5	6	78	15.5	13.5	286	39	39	58	M10 x 1.5	22

Diametro [mm]	NN	OA	OB	OL	P			PW	Q	R	S	T	U	V	X	YY	YL	Z
					—	TN	TF											
20	M5 x 0.8	5.4	9.5	30.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	17	14	64	24	123	108	126	76	M6 x 1	9	20
25	M6 x 1	5.4	9.5	36.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	18	16	68	26	146	128	146	92	M6 x 1	9	20
32	M8 x 1,25	6.7	11	40.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	26	20	78	35	178	156	176	112	M8 x 1,25	12	20
40	M8 x 1,25	6.7	11	46.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	27	20	92	35	193	172	192	128	M8 x 1,25	12	23
50	M10 x 1.5	8.6	14	54.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	28.5	26	132	44	247	220	240	168	M10 x 1.5	15	25
63	M10 x 1.5	8.6	14	68.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	30	30	160	48	274	248	266	196	M10 x 1.5	15	27

**MGPWL, MGPWA Ø20, Ø25/A, E Dimensioni**

[mm]

Diametro [mm]	A			E		
	Corse 25 max.	Min. 25 st Corse 100 max.	Più di Corse 100	Corse 25 max.	Min. 25 st Corse 100 max.	Più di Corse 100
20	53.5	70.5	94.5	9	26	50
25	61.5	77.5	96.5	14.5	30.5	49.5

**MGPWL, MGPWA Ø32 a Ø63/A, E Dimensioni**

[mm]

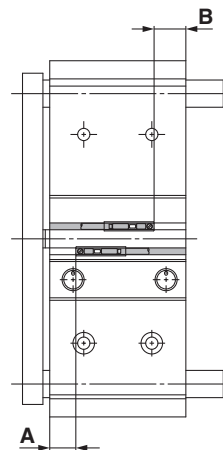
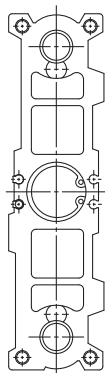
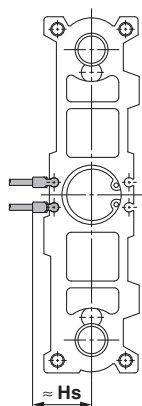
Diametro [mm]	A			E		
	Corse 50 max.	Min. 50 st Corse 100 max.	Più di Corse 100	Corse 50 max.	Min. 50 st Corse 100 max.	Più di Corse 100
32	72.5	89.5	109.5	20.5	37.5	57.5
40	72.5	89.5	109.5	16.5	33.5	53.5
50	82	103	123	21.5	42.5	62.5
63	82	103	123	14.5	35.5	55.5

## Montaggio del sensore 1

### Posizione corretta e altezza di montaggio del sensore (rilevazione fine corsa)

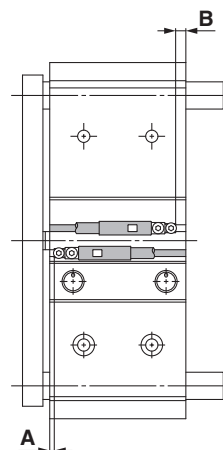
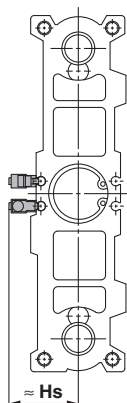
D-M9□  
D-M9□V  
D-M9□W  
D-M9□WV  
D-M9□A  
D-M9□AV  
D-A9□  
D-A9□V

ø20 a ø63



D-P3DWA

ø32 a ø63



#### Sensori Posizione di montaggio corretta

Serie cilindro applicabile: MGPW

[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-P3DW	
	A	B	A	B	A	B
20	11	11	7	7	—	—
25	10.5	12.5	6.5	8.5	6	8
32	12	13	8	9	7.5	8.5
40	14	15	10	11	9.5	10.5
50	13.5	16	9.5	12	9	11.5
63	16.5	20	12.5	16	12	15.5

Nota) Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

#### Altezza di montaggio sensore

[mm]

Modello di sensore	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V	D-P3DWA
	Hs	Hs	Hs
20	24.5	22	—
25	26	24	32.5
32	29	26.5	35.5
40	33	30.5	39
50	38.5	36	44.5
63	45.5	43	51.5

## Montaggio del sensore 2

### Corsa minima per montaggio sensore

								[mm]
Modello di sensore	N. di sensori montati	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	
D-M9□	1 pz.	5 Nota 1)		5				
	2 pz.	10						
D-M9□W	1 pz.	5 Nota 2)						
	2 pz.	10						
D-M9□WV D-M9□AV	1 pz.	5 Nota 2)						
	2 pz.	10						
D-M9□A	1 pz.	5 Nota 2)						
	2 pz.	10 Nota 2)						
D-M9□V	1 pz.	5						
	2 pz.	5						
D-A9□V	1 pz.	5						
	2 pz.	10						
D-A9□	1 pz.	5						
	2 pz.	10						
D-P3DW <small>Nota 3)</small>	1 pz.	—		15				
	2 pz.	—		15				

Nota 1) Confermare che sia possibile assicurare un raggio minimo di curvatura di 10 mm del cavo del sensore prima dell'uso.

Nota 2) Confermare che sia possibile impostare i sensori nell'intervallo dell'indicatore verde ON prima dell'uso.

Per il tipo di inserimento in linea, considerare anche la Nota 1) qui sopra.

Nota 3) D-P3DW può essere montato su fori con diametro ø32 - ø63.

#### Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", possono essere installati i seguenti sensori.

Fare riferimento alla Guida sensori per ulteriori dettagli sui sensori..

Tipo	Modello	Connessione elettrica	Caratteristiche
Sensore allo stato solido	D-P4DW	Grommet (in linea)	Indicazione di diagnostica (LED bicolore) Diametro: ø32 a ø63

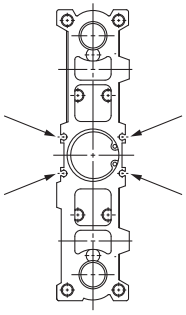
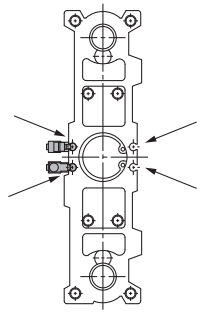
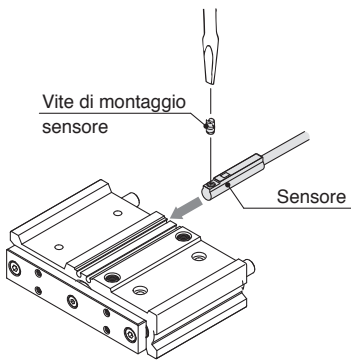
\* Con connettore precablato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per dettagli fare riferimento alla Guida sensori.

\* Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per dettagli fare riferimento alla Guida sensori.

\* All'installazione di D-P4DW, utilizzare la staffa di montaggio del sensore BMG7-032.

## Squadrette di montaggio sensore/Codice

### Serie cilindro applicabile: MGPWM, MGPWL, MGPWA

Sensori applicabili	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-P3DWA							
Diametro (mm)	ø20 a ø63	ø32 a ø63							
Codici delle squadrette per sensori	—	—							
Elenco componenti di connessione squadretta dimontaggio sensore/peso	—	—							
Superfici di montaggio sensore	Superfici con scanalatura di montaggio sensore 	Superfici con scanalatura di montaggio sensore 							
	<p>Montaggio del sensore</p>  <p>Vite di montaggio sensore</p> <p>Sensore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per serrare la vite di montaggio del sensore, usare un cacciavite di precisione con manico da 5 a 6 mm di diametro.</li> </ul> <p><b>Coppia di serraggio per vite montaggio sensori [N·m]</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modello di sensore</th> <th>Coppia di serraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V)</td> <td rowspan="3">0,05 - 0,15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□W(V)</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> </tr> <tr> <td>D-A9□(V)</td> <td>0,10 - 0,20</td> </tr> </tbody> </table>	Modello di sensore	Coppia di serraggio	D-M9□(V)	0,05 - 0,15	D-M9□W(V)	D-M9□A(V)	D-A9□(V)	0,10 - 0,20
Modello di sensore	Coppia di serraggio								
D-M9□(V)	0,05 - 0,15								
D-M9□W(V)									
D-M9□A(V)									
D-A9□(V)	0,10 - 0,20								

Nota) La squadretta di montaggio del sensore e il sensore vengono spediti unitamente al cilindro.  
Per gli ambienti in cui è necessario un sensore resistente all'acqua, selezionare il tipo D-M9□Tipo A(V).

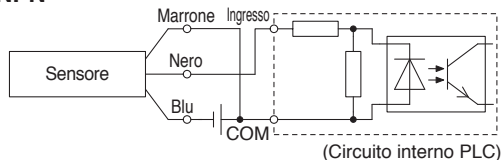


# Istruzioni per l'uso

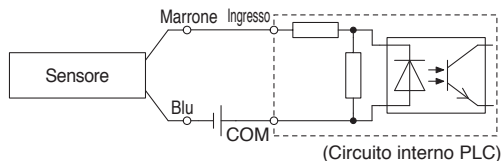
## Esempi di collegamento sensori

### Caratteristiche ingresso dissipatore

3 fili, NPN

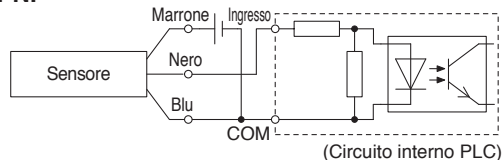


2 fili

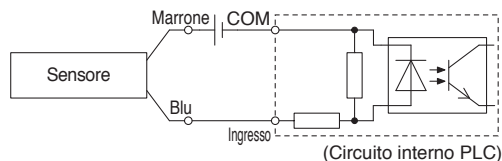


### Specifica di ingresso sorgente

3 fili, PNP



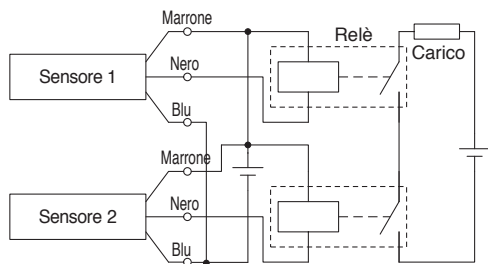
2 fili



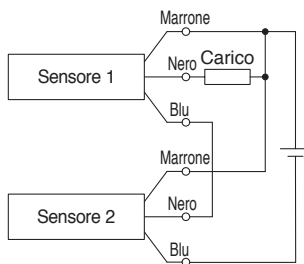
Realizzare il collegamento in funzione delle caratteristiche d'ingresso PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

### Esempi di collegamento AND (serie) e OR (parallela)

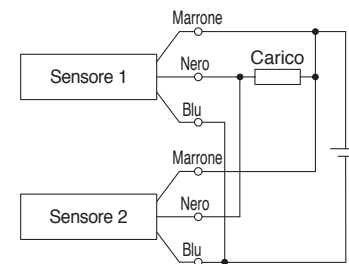
3 fili, Collegamento AND per uscita NPN (Con relè)



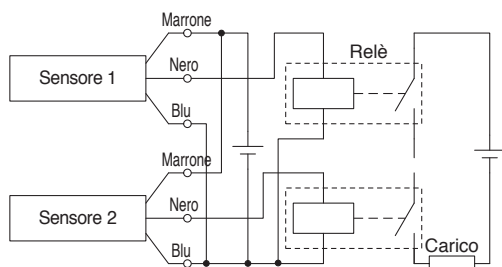
(Realizzata unicamente con sensori)



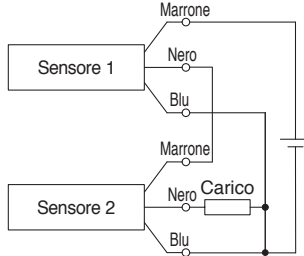
3 fili, Collegamento OR per uscita NPN



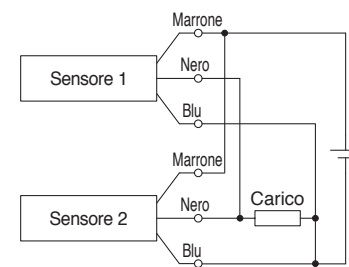
3 fili, Collegamento AND per uscita PNP (Con relè)



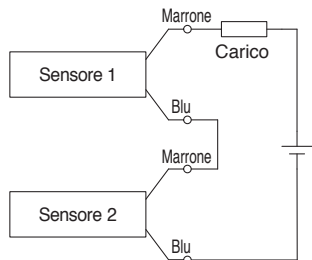
(Realizzata unicamente con sensori)



3 fili, Collegamento OR per uscita PNP

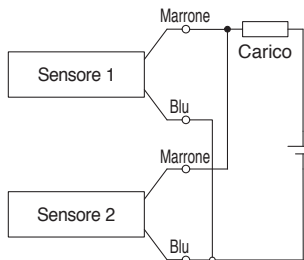


2 fili, connessione AND



Quando due sensori vengono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in condizione attivata. I led si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati.

2 fili, connessione OR



(Stato solido)

Quando due sensori vengono collegati in parallelo, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa dell'aumento della tensione di carico in condizione disattivata.

(Reed)

Dato che non è presente dispersione di corrente, la tensione di carico non aumenta in condizione disattivata. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, i led potrebbero indebolirsi o non accendersi del tutto a causa della dispersione e della riduzione di corrente diretta ai sensori.

$$\begin{aligned} \text{Tensione di carico in condizione ON} &= \text{Tensione di alimentazione} - \text{Tensione residua} \times 2 \text{ pz.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ pz.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

Esempio: Alimentazione elettrica 24 VDC  
Caduta di tensione interna del sensore 4 V

$$\begin{aligned} \text{Tensione di carico in condizione OFF} &= \text{Dispersione di corrente} \times 2 \text{ pz.} \times \text{Impedenza di carico} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ pz.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

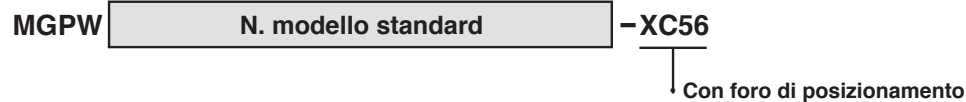
Esempio: Impedenza di carico 3 kΩ  
Dispersione di corrente del sensore 1 mA

## 1 Con fori di posizionamento

Simbolo  
**-XC56**

Cilindro con foro per perno di posizionamento

### Codici di ordinazione

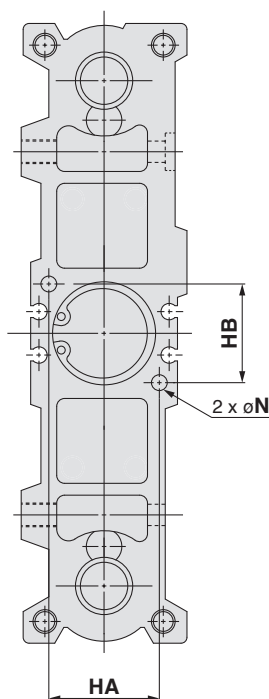


Caratteristiche: Uguale al modello standard

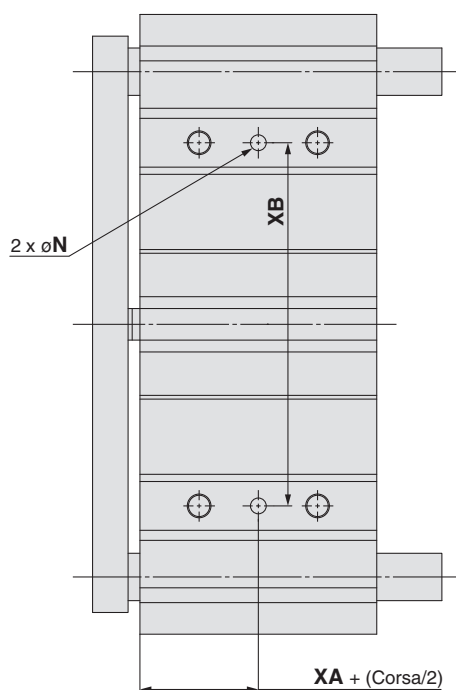
### Dimensioni (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del modello standard).

Diametro [mm]	HA	HB	N	RA	XA	XB
20	25 ±0.02	25 ±0.02	3 <sup>H7</sup> <sub>0</sub> <sup>+0.010</sup>	28 ±0.02	17	76 ±0.03
25	28 ±0.02	28 ±0.02	4 <sup>H7</sup> <sub>0</sub> <sup>+0.012</sup>	34 ±0.02	18	92 ±0.03
32	34 ±0.02	34 ±0.02	4 <sup>H7</sup> <sub>0</sub> <sup>+0.012</sup>	42 ±0.02	19	112 ±0.03
40	38 ±0.02	38 ±0.02	4 <sup>H7</sup> <sub>0</sub> <sup>+0.012</sup>	50 ±0.02	21	128 ±0.04
50	49 ±0.02	49 ±0.02	5 <sup>H7</sup> <sub>0</sub> <sup>+0.012</sup>	65 ±0.03	21	168 ±0.04
63	58 ±0.03	58 ±0.03	5 <sup>H7</sup> <sub>0</sub> <sup>+0.012</sup>	80 ±0.03	25	196 ±0.04

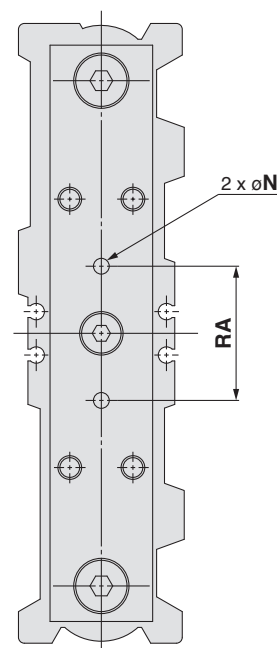
Base del cilindro



Lato del cilindro (Base)



Parte alta della piastra



## 2 Tipo attacco laterale

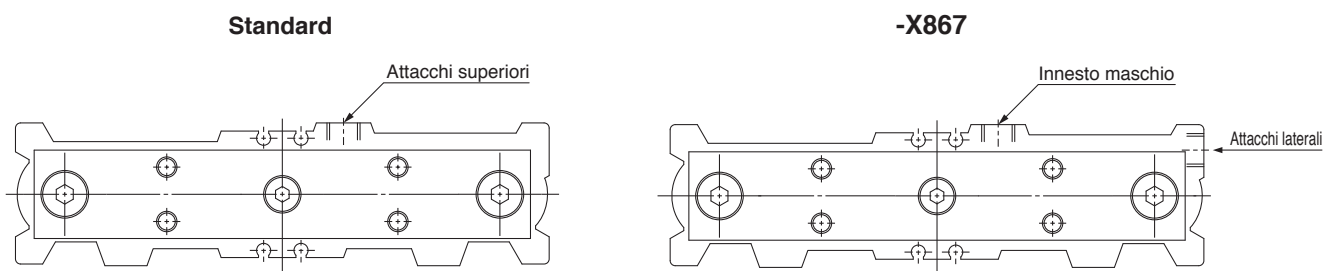
Simbolo  
**-X867**

Gli attacchi si trovano solo sulla parte superiore del cilindro per il modello standard, ma sono disponibili anche attacchi laterali.

### Codici di ordinazione

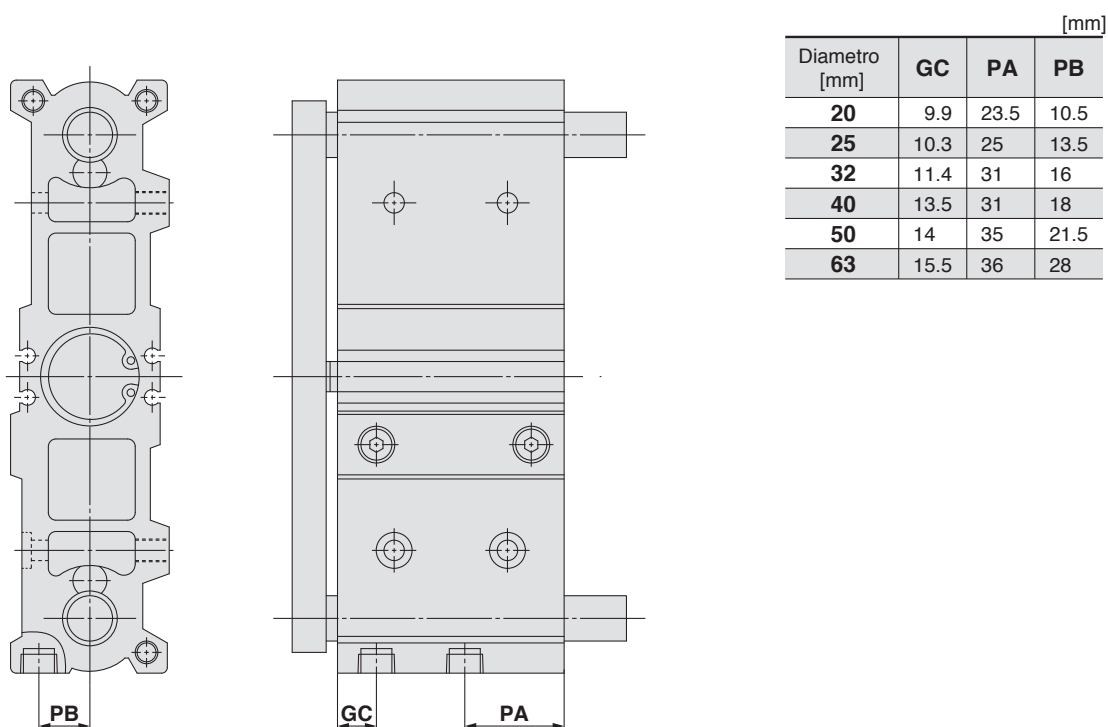


### Posizioni attacchi




**Caratteristiche: Uguali al modello standard**


**Dimensioni** (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del modello standard).




## Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)\*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

 **Precauzione:** Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

 **Attenzione:** Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

 **Pericolo:** Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

\*1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.  
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.  
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine.  
(Parte 1: norme generali)  
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.  
ecc.

### Attenzione

#### 1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

#### 2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

#### 3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

#### 4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

## Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

### Precauzione

#### 1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.  
Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

## Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

### Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 1 anno e mezzo dalla consegna del prodotto.\*2)  
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

\*2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.

Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.

Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

### Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

### SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfin@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smcHELLAS.gr	sales@smcHELLAS.gr
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnematics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk