

# Cilindro senza stelo a giunto meccanico

**Serie MY2**

Ø 16, Ø 25, Ø 40



Design compatto e profilo ridotto



CAT.EUS20-153Bb-IT

Cilindro senza stelo a giunto meccanico

# Serie MY2

## Design compatto e profilo ridotto

Una drastica riduzione dell'altezza del cilindro favorisce il montaggio in spazi stretti.

Il design a profilo ridotto del cilindro, realizzato con un guida ad alta precisione a guida singola o doppia, presenta la stessa capacità di carico della precedente Serie MY1.

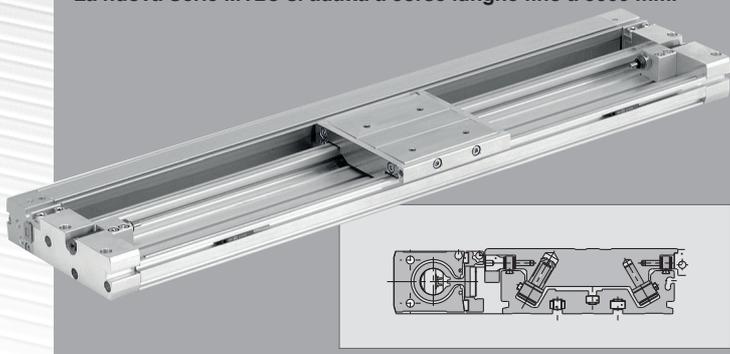
Tre tipi di guida per far fronte ad una grande varietà di applicazioni.

**MY2** **C**

Guida a cuscinetti incrociati

*Disponibili corse lunghe*

La nuova Serie MY2C si adatta a corse lunghe fino a 5000 mm.

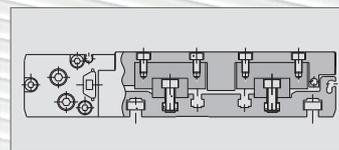
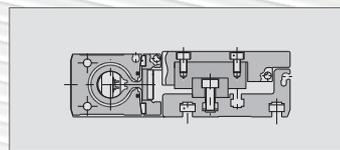


**MY2** **H**

Guida singola

**MY2** **HT**

Guida doppia



I tre modelli presentano la stessa altezza del cilindro e dell'attuatore (cilindro).

## Maggior capacità di carico

Grazie alle migliorate prestazioni della guida, il peso del carico dinamico è stato aumentato. (Confronto realizzato con la precedente serie MY1.)

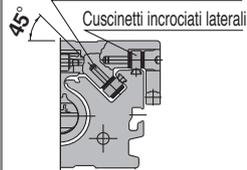
**Guida a cuscinetti incrociati**

**Guida alta precisione**

La maggior rigidità della guida diagonale a cuscinetti incrociati e la modifica dell'angolo di montaggio fornisce una maggior capacità di carico e di momento.

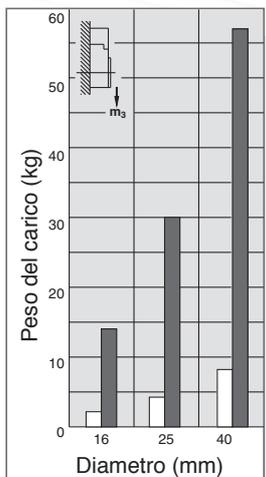
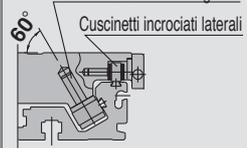
**MY1C**

Cuscinetti incrociati diagonali  
Cuscinetti incrociati laterali

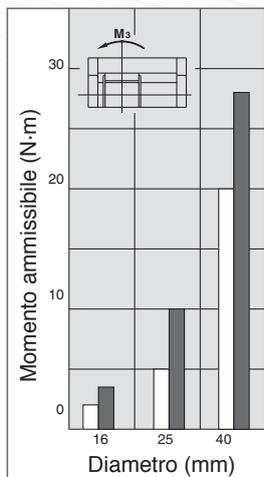


**MY2C**

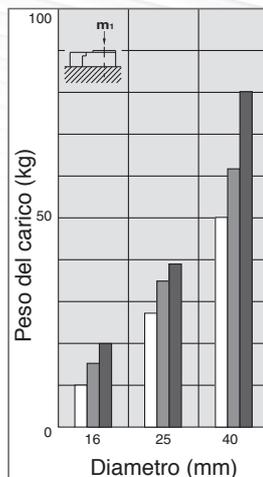
Cuscinetti incrociati diagonali  
Cuscinetti incrociati laterali



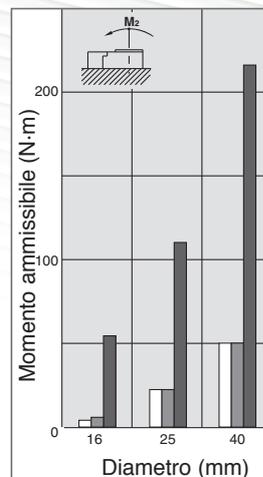
MY2C  
MY1C



MY2C  
MY1C



MY2HT  
MY2H  
MY1H



MY2HT  
MY2H  
MY1H



# Selezione del modello 1

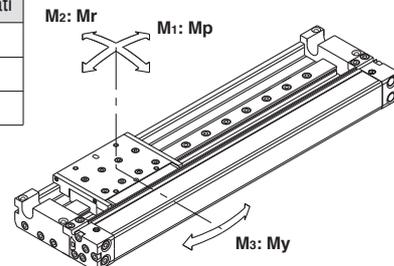
Di seguito si illustrano i passi per la scelta del modello Serie MY2 più adatto alla vostra applicazione.

## Standard per scelta del modello

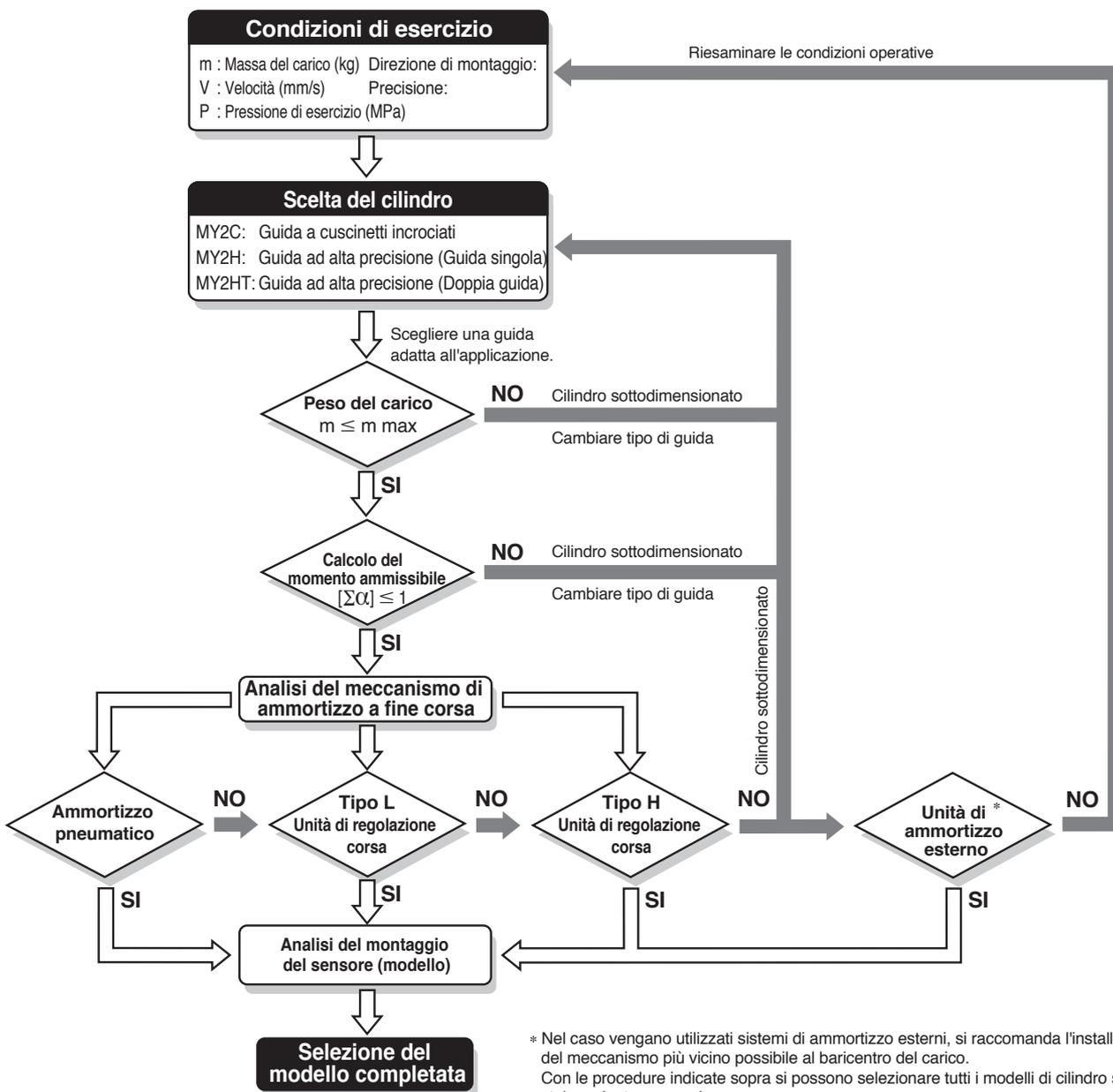
Modello cilindro	Tipo di guida	Standard per guida alla scelta	Grafico per valori ammissibili correlati
MY2C	Guida a cuscinetti incrociati	Precisione cursore circa $\pm 0.05\text{mm}$ Nota 2)	Vedere p. 7
MY2H	Guida alta precisione (Guida singola)	Precisione cursore circa $\pm 0.05\text{mm}$ Nota 2)	Vedere p. 8
MY2HT	Guida alta precisione (Doppia guida)	Precisione cursore circa $\pm 0.05\text{mm}$ Nota 2)	Vedere p. 9

Nota 1) Durante la selezione applicare la precisione di ciascuna guida come riferimento. Per ottenere la garanzia di precisione, contattare SMC.

Nota 2) La precisione indica la flessione del cursore (a fine corsa) quando viene applicato il 50% del momento ammissibile riportato a catalogo.



## Procedura di selezione

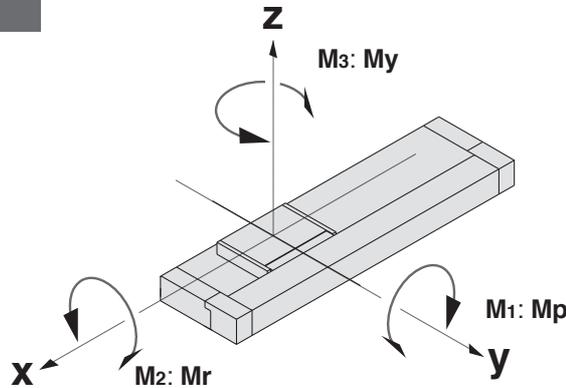


\* Nel caso vengano utilizzati sistemi di ammortizzo esterni, si raccomanda l'installazione del meccanismo più vicino possibile al baricentro del carico.  
 Con le procedure indicate sopra si possono selezionare tutti i modelli di cilindro senza stelo a giunto meccanico.  
 Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di istruzioni e, per eventuali dubbi, consultare SMC.

**Momenti applicati ai cilindri senza stelo**

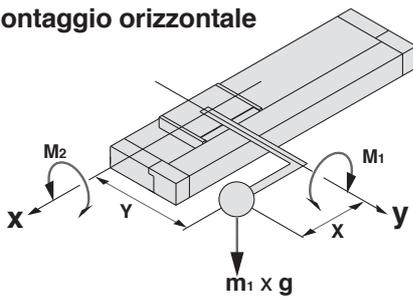
A seconda della direzione di montaggio, del carico e della posizione del centro di gravità, possono generarsi diversi momenti.

**Coordinate e momenti**

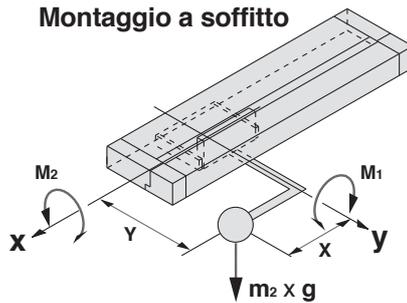


**Momento statico**

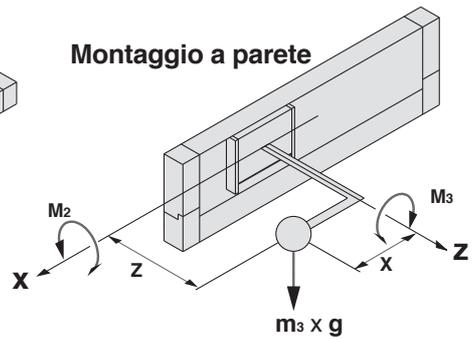
**Montaggio orizzontale**



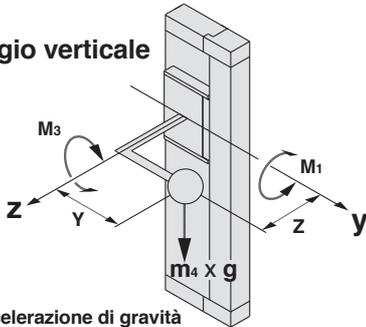
**Montaggio a soffitto**



**Montaggio a parete**



**Montaggio verticale**

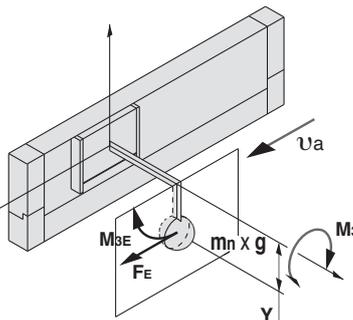
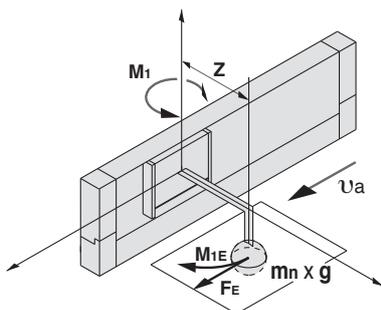


**g:** Accelerazione di gravità

Direzione di montaggio	Orizzontale	Soffitto	Parete	Verticale
Carico statico m	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_4$ (Nota)
Momento statico $M_1$	$m_1 \times g \times X$	$m_2 \times g \times X$	—	$m_4 \times g \times Z$
$M_2$	$m_1 \times g \times Y$	$m_2 \times g \times Y$	$m_3 \times g \times Z$	—
$M_3$	—	—	$m_3 \times g \times X$	$m_4 \times g \times Y$

Nota)  $m_4$  è una massa movimentabile mediante spinta. Utilizzare da 0.3 a 0.7 volte la spinta (cambia a seconda della velocità d'esercizio) come guida.

**Momento dinamico**



**g:** Accelerazione gravitazionale, **Ua:** Velocità media

Direzione di montaggio	Orizzontale	Soffitto	Parete	Verticale
Carico dinamico $F_E$	$\frac{1.4}{100} \times U_a \times m_n \times g$			
Momento dinamico $M_{1E}$	$\frac{1}{3} \times F_E \times Z$			
$M_{2E}$	Il momento dinamico $M_{2E}$ non si verifica.			
$M_{3E}$	$\frac{1}{3} \times F_E \times Y$			

Nota) A prescindere dalla direzione di montaggio, il momento dinamico viene calcolato in base alla formula sopra.

## Max. momento ammissibile/Max. carico ammissibile

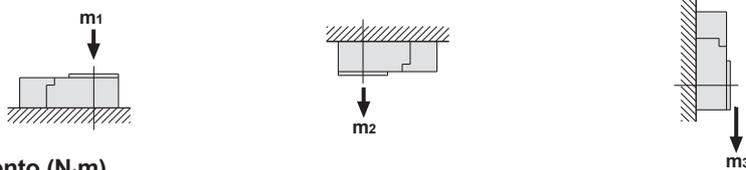
Modello	Diametro (mm)	Momento massimo ammissibile (N-m)			Peso massimo del carico (kg)		
		M1	M2	M3	m1	m2	m3
MY2C	16	5	4	3.5	18	16	14
	25	13	14	10	35	35	30
	40	45	33	28	68	66	57
MY2H	16	7	6	7	15	13	13
	25	28	26	26	32	30	30
	40	60	50	60	62	62	62
MY2HT	16	46	55	46	20	18	18
	25	100	120	100	38	35	35
	40	200	220	200	80	80	80

I valori sopra riportati il momento massimo e il carico massimo ammissibili.  
 Ricavare dal grafico di riferimento il momento ed il carico ammissibili per una determinata velocità del pistone.

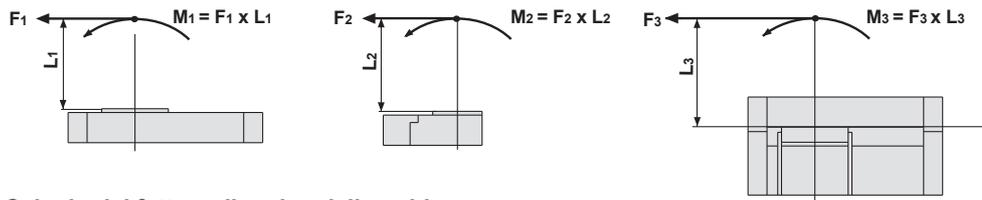
### Attenzione alla costruzione

Se il prodotto viene utilizzato con un fattore di carico della guida superiore al valore standard, si può verificare un malfunzionamento a causa di danni allo spintore della camma e alla parte della guida. Pertanto, assicuratevi di confermare che il fattore di carico della guida sia 1 o meno.

### Peso del carico (kg)



### Momento (N-m)



### <Calcolo del fattore di carico della guida>

1. Peso massimo del carico (1), il momento statico (2), e il momento dinamico (3) (al momento dell'impatto metallico) devono essere presi in considerazione per i calcoli della selezione.

\*Per effettuare la valutazione, usare  $\bar{v}_a$  (velocità media) per (1) e (2), e  $v$  (velocità d'impatto  $v = 1.4\bar{v}_a$ ) per (3).  
 Ricavare il valore  $m_{max}$  per (1) dal graf. max. peso del carico ( $m_1, m_2, m_3$ ) ed  $M_{max}$  per (2) e (3) dal grafico del massimo momento ammissibile ( $M_1, M_2, M_3$ ).

$$\text{Calcolo del fattore di carico della guida} \quad \Sigma \alpha = \frac{\text{Peso del carico [m]}}{\text{Peso massimo del carico [m}_{max}]}} + \frac{\text{Momento statico [M] \text{ Nota 1}}}{\text{Momento statico ammissibile [M}_{max}]}} + \frac{\text{Momento dinamico [ME] \text{ Nota 2}}}{\text{Momento dinamico ammissibile [ME}_{max}]}} \leq 1$$

Nota 1) Momento causato dal carico, ecc., con cilindro fermo  
 Nota 2) Momento generato dal carico che equivale all'impatto a fine corsa (al momento dell'impatto).  
 Nota 3) Possono verificarsi molti momenti, a seconda della forma del carico.  
 Quando questo avviene, la somma dei fattori di carico ( $\Sigma \alpha$ ) è il totale di tutti questi momenti.

### 2. Formula esemplificativa [Momento dinamico durante l'impatto]

Usare la seguente formula per calcolare il momento dinamico durante l'impatto.

- $m$  : Peso del carico (kg)
- $F$  : Carico (N)
- $F_E$  : Carico equivalente all'impatto (impatto con lo stopper) (N)
- $\bar{v}_a$  : Velocità media (mm/s)
- $M$  : Momento statico (N-m)
- $v$  : Velocità d'impatto (mm/s)
- $L_1$  : Distanza dal baricentro del carico (m)
- $ME$  : Momento dinamico (N-m)
- $g$  : Accelerazione di gravità (9.8 m/s<sup>2</sup>)

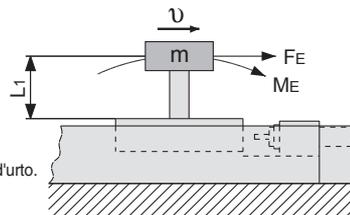
$$v = 1.4\bar{v}_a \text{ (mm/s)} \quad F_E = \frac{1.4}{100} \bar{v}_a \cdot g \cdot m \text{ \textit{Nota 4}}$$

$$\therefore ME = \frac{1}{3} \diamond F_E \diamond L_1 = 0.05\bar{v}_a m L_1 \text{ (N-m) \textit{Nota 5}}$$

Nota 4)  $\frac{1.4}{100} \bar{v}_a$  è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'urto.

Nota 5) Coefficiente carico medio ( $= \frac{1}{3}$ ):

Con questo coefficiente si ricava il max. momento di carico nel momento dell'impatto necessario per calcolare la vita utile.



### 3. Procedure di selezione più dettagliate alle pagine 9 e 10.

## Momento massimo ammissibile

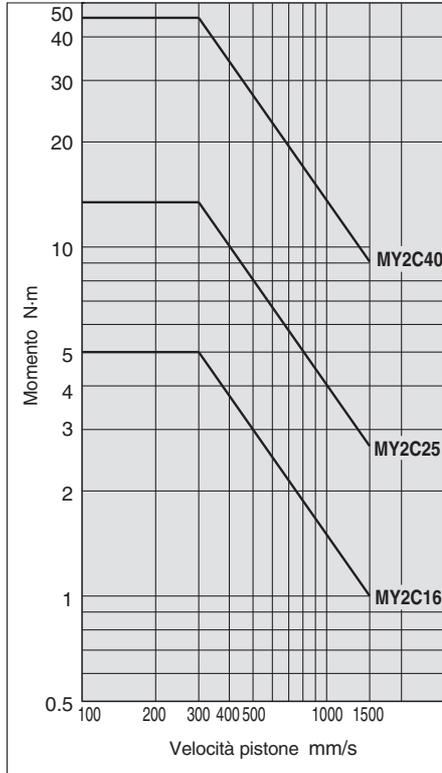
Selezionare il momento entro i limiti di campo indicati nel grafico. Si noti che il valore del max. carico ammissibile potrebbe talvolta eccedere i limiti riportati dal grafico. Quindi, durante la selezione, verificare il carico ammesso.

## Peso massimo del carico

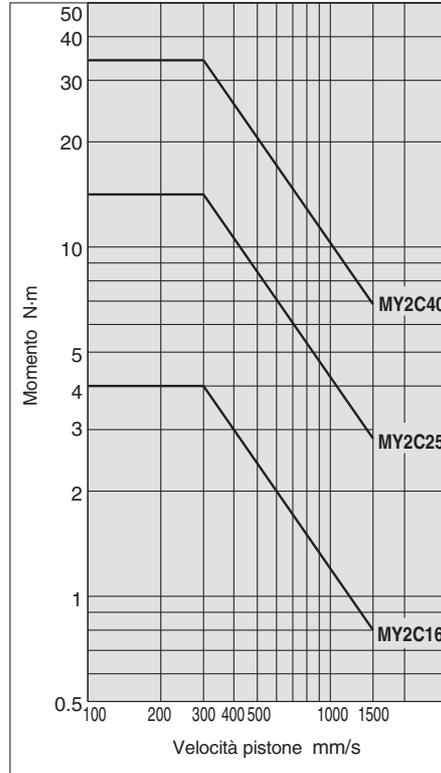
Selezionare il carico entro i limiti di campo indicati nel grafico. Si noti che il valore del max. momento ammissibile potrebbe talvolta eccedere i limiti riportati dal grafico. Quindi, durante la selezione, verificare il momento ammesso.

**Momento/MY2C**

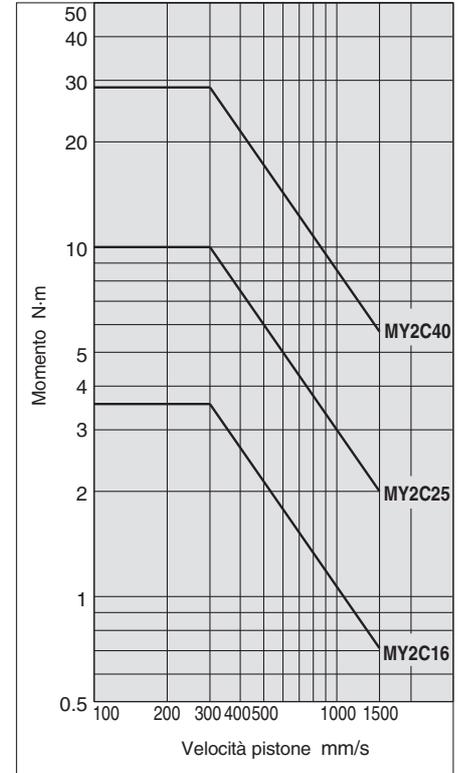
**MY2C/M1**



**MY2C/M2**

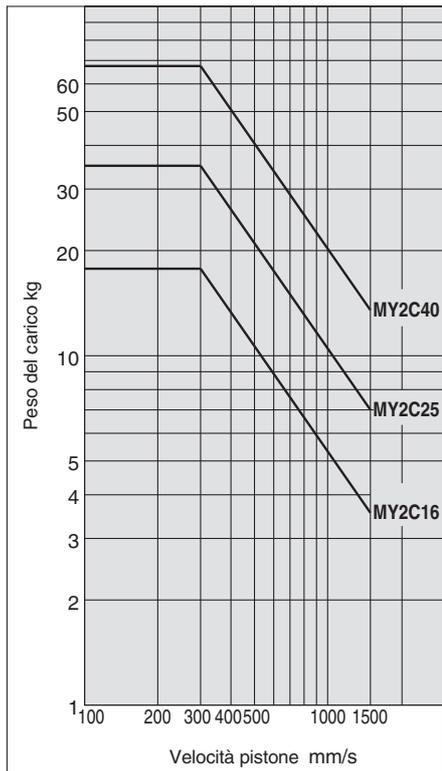


**MY2C/M3**

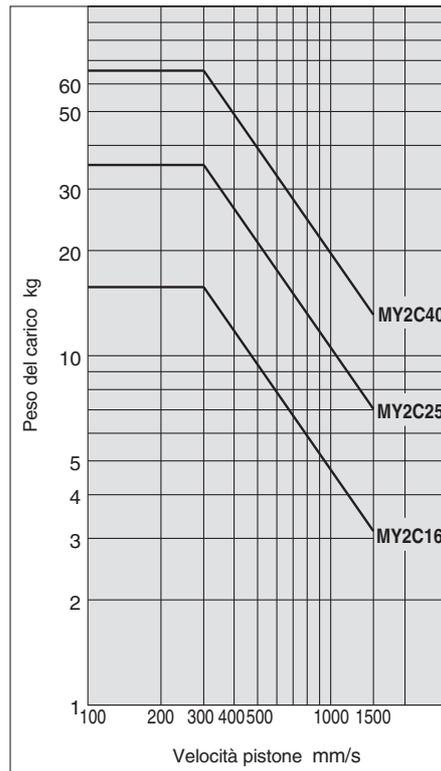


**Peso del carico/MY2C**

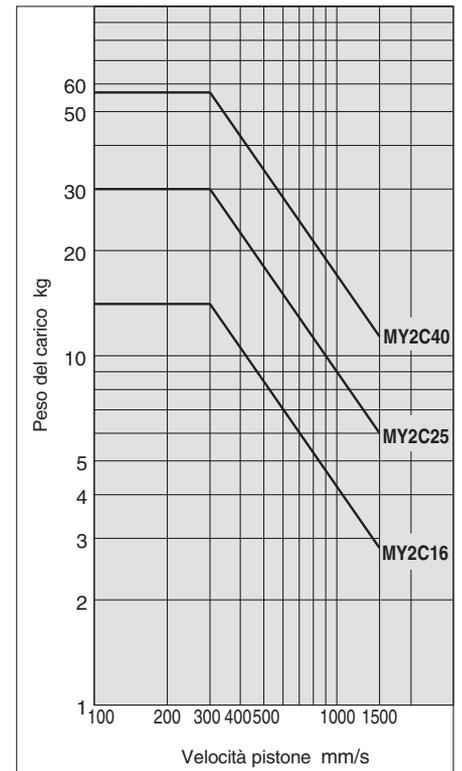
**MY2C/m1**



**MY2C/m2**



**MY2C/m3**

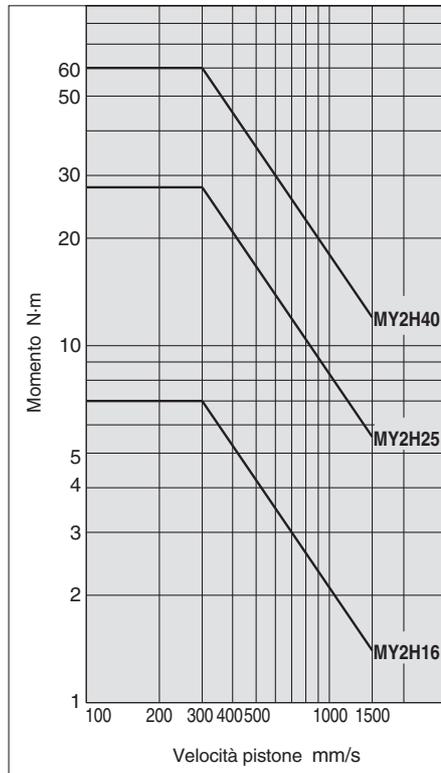


# Serie MY2

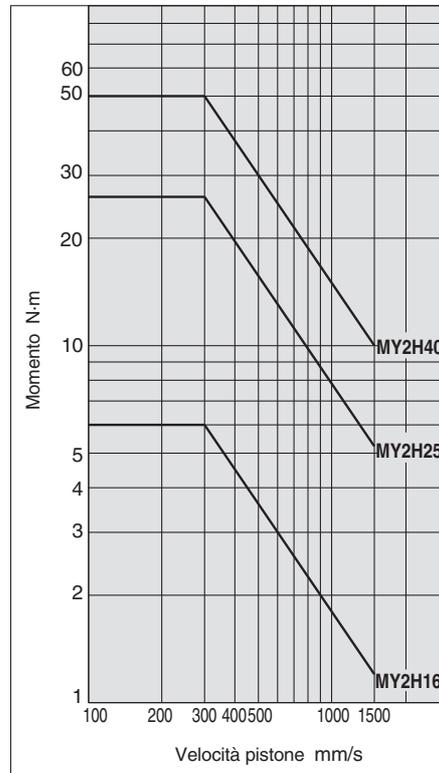
## Max. momento ammissibile/Max. carico ammissibile

### Momento/MY2H (Guida singola)

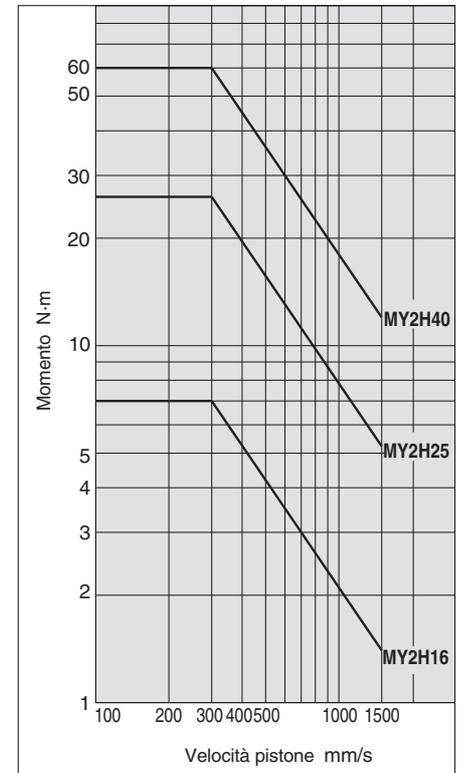
MY2H/M1



MY2H/M2

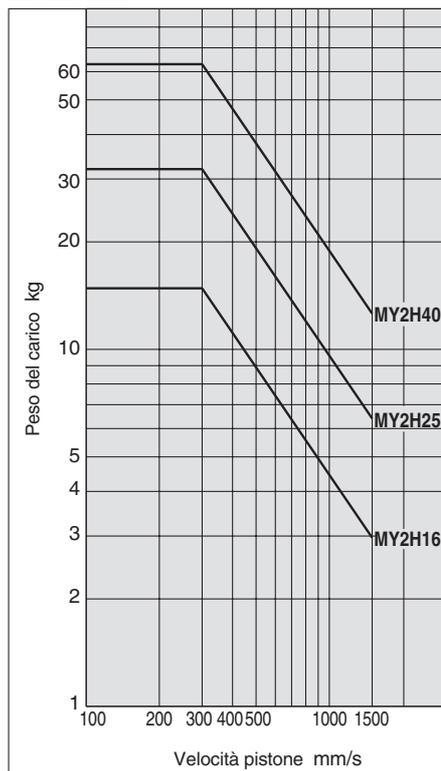


MY2H/M3

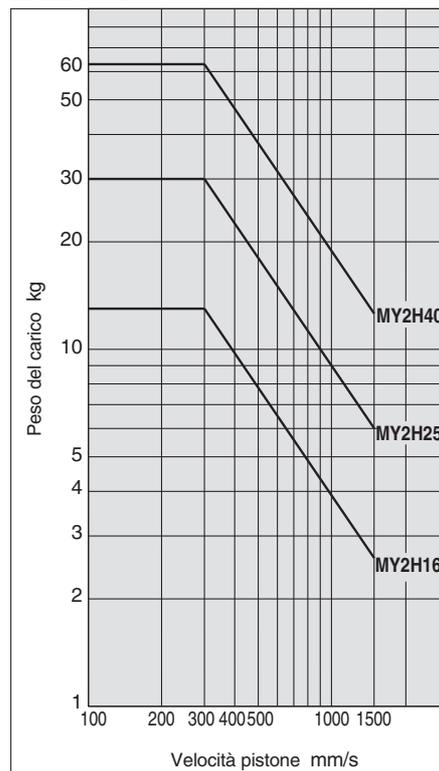


### Peso del carico/MY2H (Guida singola)

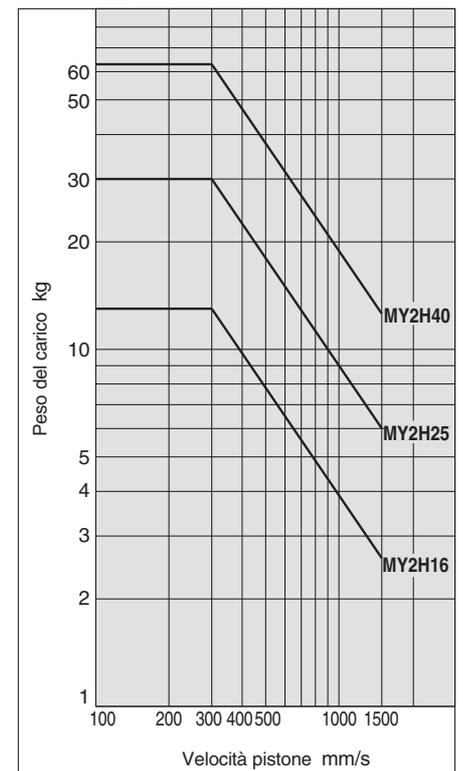
MY2H/m1



MY2H/m2

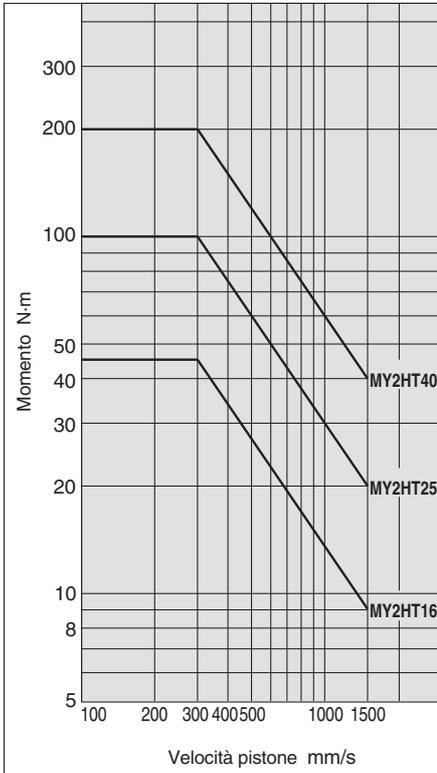


MY2H/m3

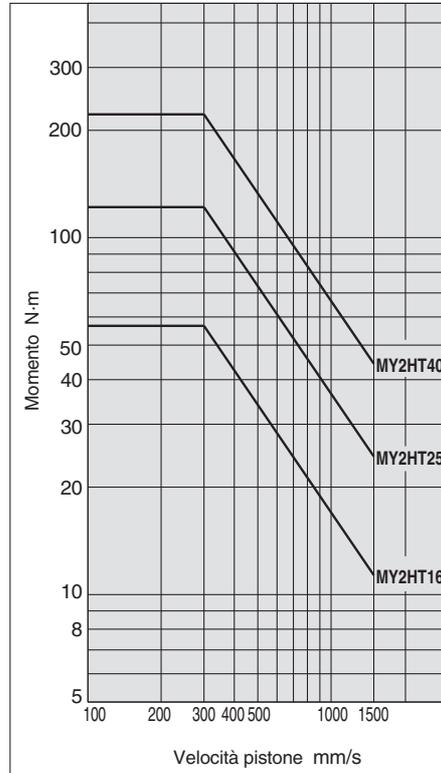


**Momento/MY2HT (Doppia guida)**

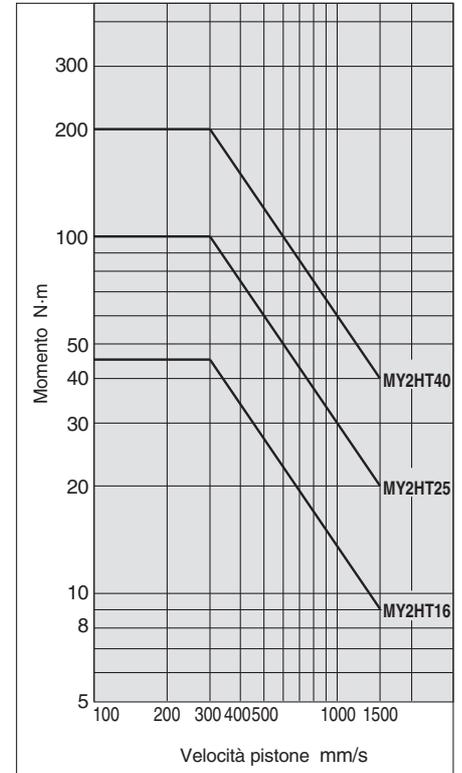
**MY2HT/M1**



**MY2HT/M2**

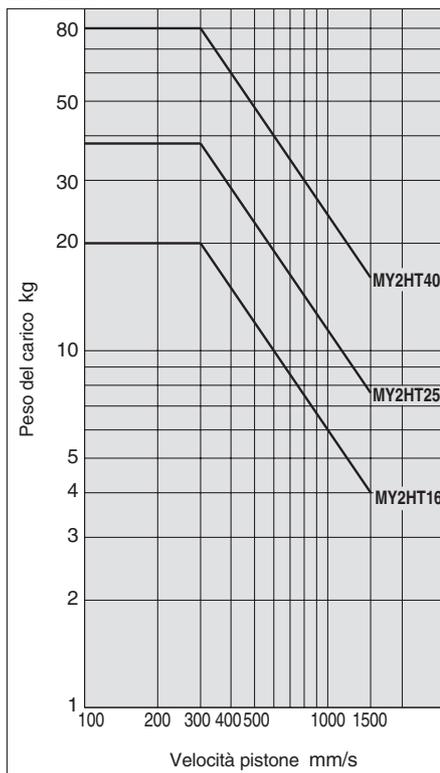


**MY2HT/M3**

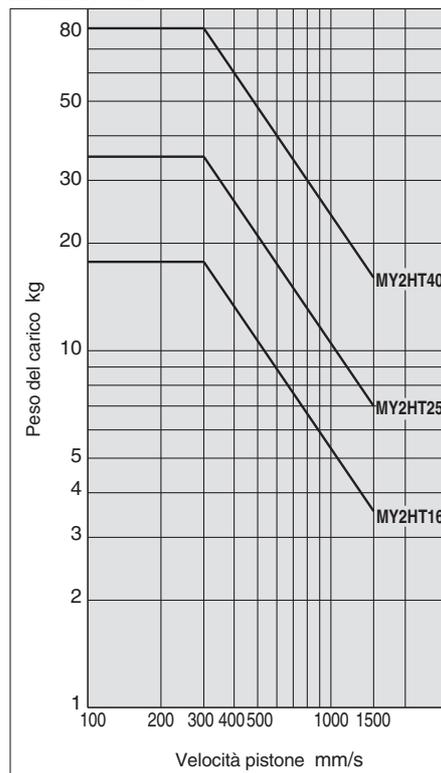


**Peso del carico/MY2HT (Doppia guida)**

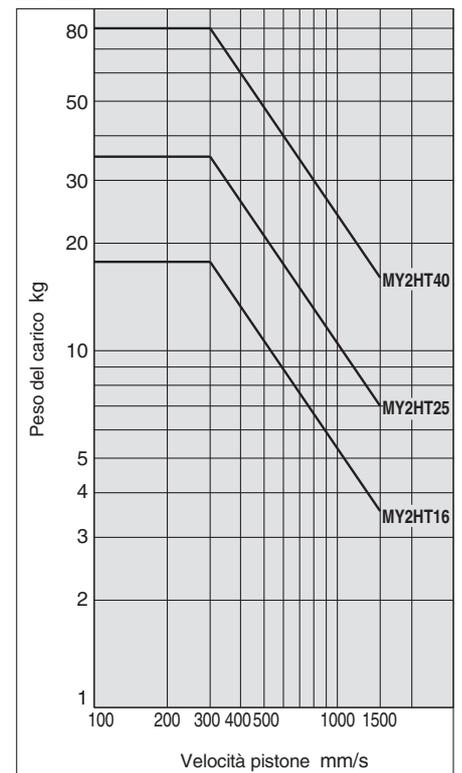
**MY2HT/m1**



**MY2HT/m2**



**MY2HT/m3**



## Capacità d'ammortizzo

### Selezione dell'ammortizzo

#### <Ammortizzo pneumatico>

L'ammortizzo pneumatico è di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico. Il meccanismo d'ammortizzo pneumatico viene installato per evitare urti eccessivi al pistone a fine corsa durante operazioni ad alta velocità. L'ammortizzo pneumatico non ha lo scopo di decelerare il pistone in prossimità di fine corsa. Nel grafico, entro le rispettive linee, vengono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

#### <Unità di regolazione corsa con deceleratore>

Quest'unità va utilizzata nel caso in cui un carico o una velocità oltrepassano il limite dell'ammortizzo pneumatico o quando l'ammortizzo necessario esce dai limiti della corsa dell'ammortizzo pneumatico a causa della regolazione della corsa.

#### Unità L

Utilizzare quest'unità quando la corsa del cilindro eccede il campo di ammortizzo pneumatico effettivo pur con carico e velocità entro i limiti dell'ammortizzo pneumatico, o quando il cilindro viene azionato entro limiti di carico e velocità che eccedono l'ammortizzo pneumatico o restano al di sotto del limite dell'unità L.

#### Unità H

Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

## ⚠️ Precauzione

Non usare simultaneamente un deceleratore idraulico ed un ammortizzo pneumatico.

#### Corsa dell'ammortizzo pneumatico (mm)

Diametro (mm)	Corsa ammortizzo
16	12
25	15
40	24

#### Coppia di serraggio della vite di fissaggio per unità regolazione corsa (N·m)

Diametro (mm)	Coppia di serraggio
16	0.6
25	1.5
40	5.0

#### Calcolo dell'energia assorbita per la regolazione corsa mediante deceleratore (N·m)

Tipo di Impatto	Orizzontale	Verticale (discendente)	Verticale (ascendente)
Energia cinetica E <sub>1</sub>	$\frac{1}{2} m \cdot v^2$		
Energia di spinta E <sub>2</sub>	F · s	F · s + m · g · s	F · s - m · g · s
Energia assorbita E	E <sub>1</sub> + E <sub>2</sub>		

Simboli

v: Velocità di impatto (m/s) m: Massa dell'oggetto durante l'impatto (kg)

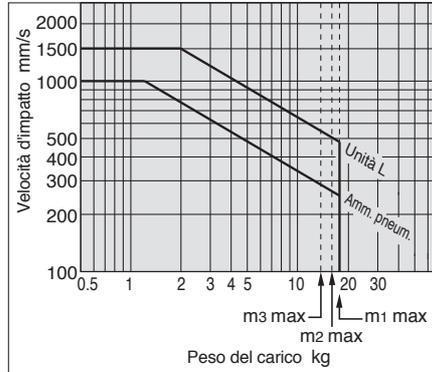
F: Spinta cilindro (N) g: Accelerazione di gravità (9.8 m/s<sup>2</sup>)

s: Corsa deceleratore idraulico (m)

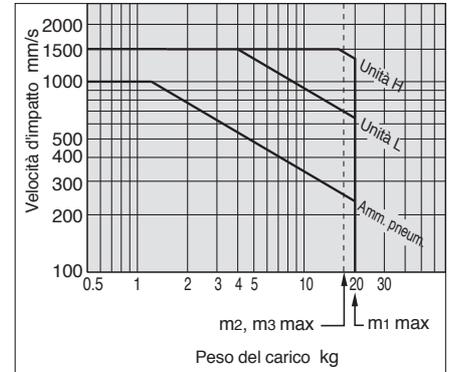
Nota) La velocità di impatto del carico è da intendersi al momento dell'impatto con il deceleratore.

### Capacità d'assorbimento dell'ammortizzo pneumatico e dell'unità regolazione corsa

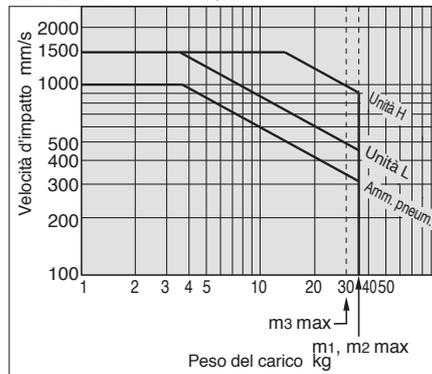
**MY2C16** Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



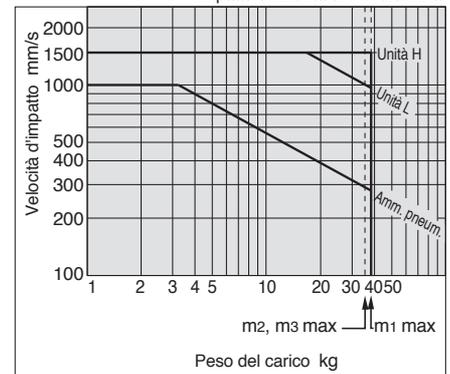
**MY2HT16** Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



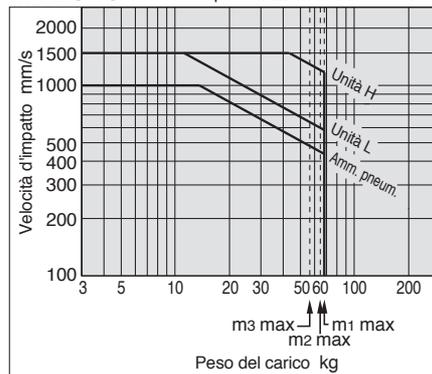
**MY2C25** Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



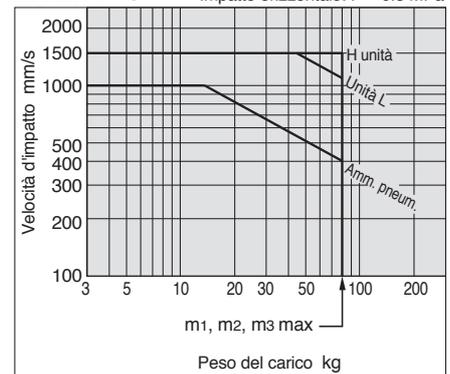
**MY2HT25** Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



**MY2C40** Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa

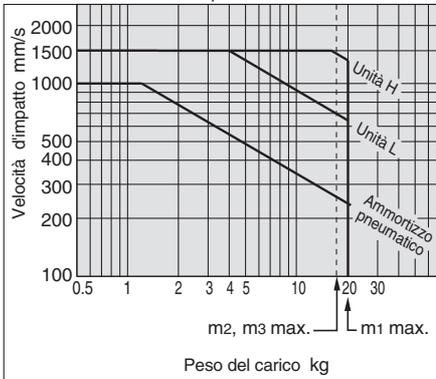


**MY2HT40** Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



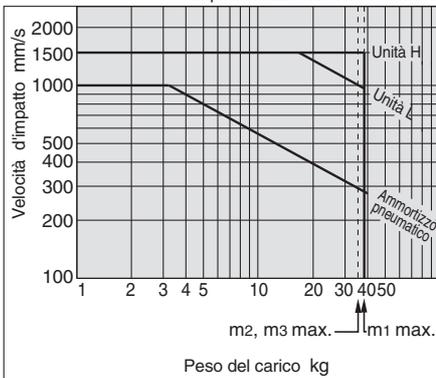
## MY2HT16

Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



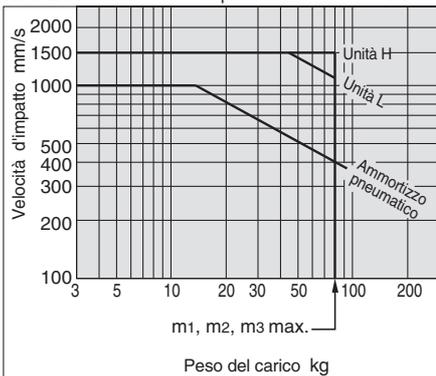
## MY2HT25

Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



## MY2HT40

Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



## ⚠️ Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.  
Consultare le avvertenze per le Istruzioni di sicurezza.

### Uso

## ⚠️ Precauzione

### 1. Fare attenzione a non restare incastrati con le mani durante il funzionamento del cilindro.

Per il cilindro con unità di regolazione corsa, lo spazio esistente tra il cursore e l'unità di regolazione corsa è minimo e le mani possono rimanere incastrate. Quando si lavora senza una copertura di protezione, fare attenzione a non rimanere incastrati con le mani.

### 2. Non realizzare operazioni se l'unità di regolazione corsa si trova in posizione intermedia.

Se l'unità si trova in una posizione intermedia, possono verificarsi slittamenti a causa dell'energia di collisione del cursore. In tali casi, poiché è disponibile un'unità di regolazione della corsa con distanziatore per un fissaggio in posizione intermedia, se ne raccomanda l'utilizzo. Contattare SMC per altre lunghezze.

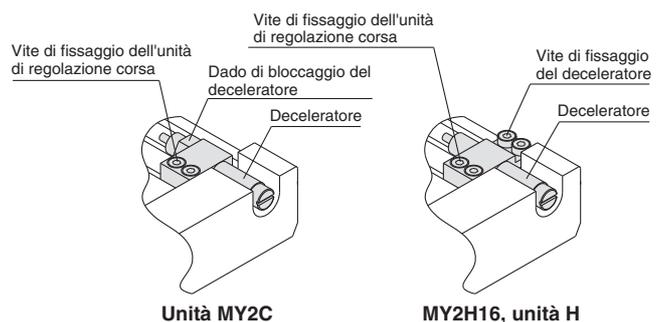
#### <Fissaggio del corpo dell'unità>

Il corpo dell'unità può essere fissato serrando uniformemente le due viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa (vedere i disegni sotto).

#### <Regolazione corsa del deceleratore>

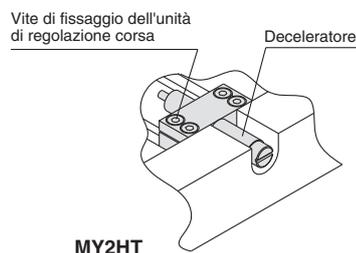
##### Per MY2C e MY2H

Allentare il dado di bloccaggio del deceleratore (le viti di fissaggio del deceleratore per MY2H16, unità H), e regolare la corsa ruotando il deceleratore. Dopo la regolazione, fissare il deceleratore serrando il dado di bloccaggio (le viti di fissaggio).



##### Per MY2HT

Allentare le due viti di fissaggio dell'unità sul lato del deceleratore idraulico, ruotare il deceleratore e regolare la corsa. Dopo la regolazione, fissare il deceleratore serrando le viti di fissaggio dell'unità.



Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa N·m

Diametro [mm]	Coppia di serraggio
16	0.7
25	1.8
40	5.8

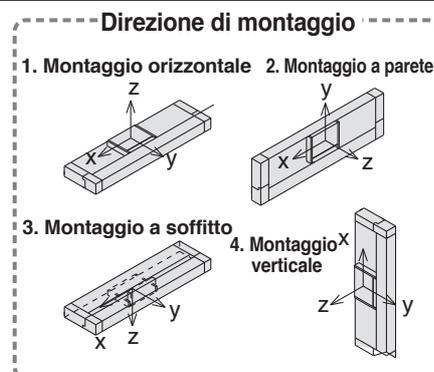
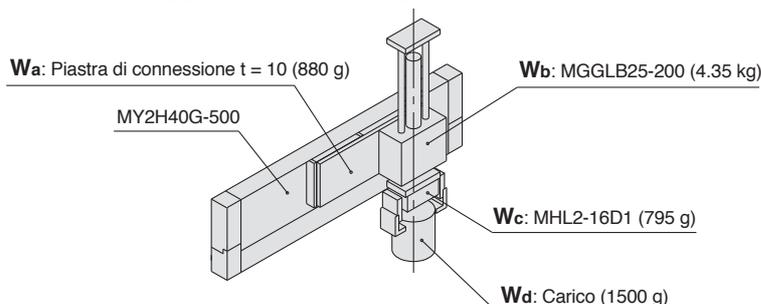
## Selezione del modello 2

Di seguito si illustrano i passi per la scelta del modello Serie MY2 più adatto alla vostra applicazione.

### Calcolo del fattore di carico della guida

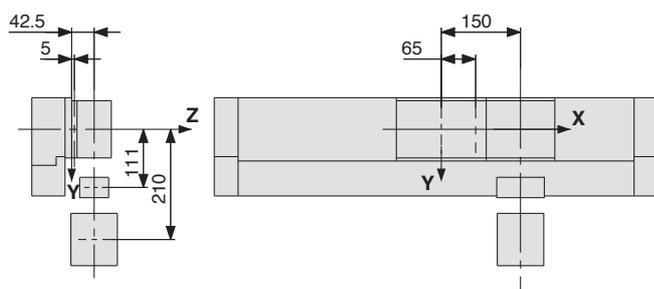
#### 1 Condizioni di esercizio

Cilindro ..... MY2H40G-500  
 Velocità media d'esercizio  $v_a$  ... 300 mm/s  
 Direzione di montaggio ..... Montaggio a parete



Vedere esempi di calcolo per ogni tipo di direzione montaggio nelle pagine precedenti.

#### 2 Bloccaggio carico



#### Massa e baricentro di ciascun carico

Carico n. $W_n$	Peso $m_n$	Baricentro		
		asse X $X_n$	asse Y $Y_n$	asse Z $Z_n$
<b>Wa</b>	0.88 kg	65 mm	0mm	5 mm
<b>Wb</b>	4.35 kg	150 mm	0 mm	42.5 mm
<b>Wc</b>	0.795 kg	150 mm	111 mm	42.5 mm
<b>Wd</b>	1.5 kg	150 mm	210 mm	42.5 mm

$n = a, b, c, d$

#### 3 Calcolo del baricentro composito

$$m_3 = \sum m_n = 0.88 + 4.35 + 0.795 + 1.5 = 7.525 \text{ kg}$$

$$X = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times X_n) = \frac{1}{7.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 1.5 \times 150) = 140.1 \text{ mm}$$

$$Y = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times Y_n) = \frac{1}{7.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 1.5 \times 210) = 53.6 \text{ mm}$$

$$Z = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times Z_n) = \frac{1}{7.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 1.5 \times 42.5) = 38.1 \text{ mm}$$

#### 4 Calcolo del fattore di carico per carico statico

$m_3$ : Peso

$m_3 \text{ max}$  (dal punto 1 del graf. MY2H/ $m_3$ ) = 62 (kg)

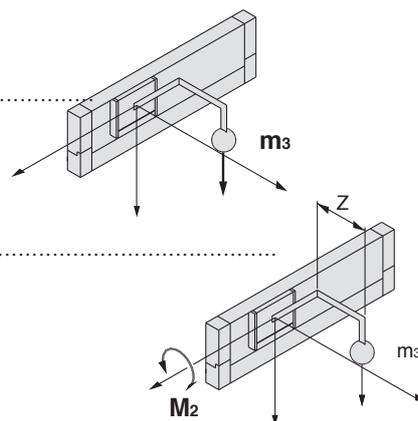
Fattore di carico  $\alpha_1 = m_3 / m_3 \text{ max} = 7.525/62 = 0.12$

$M_2$ : Momento

$M_2 \text{ max}$  (dal punto 2 del graf. MY2H/ $M_2$ ) = 50 (N·m)

$M_2 = m_3 \times g \times Z = 7.525 \times 9.8 \times 38.1 \times 10^{-3} = 2.81$  (N·m)

Fattore di carico  $\alpha_2 = M_2 / M_2 \text{ max} = 2.81/50 = 0.06$



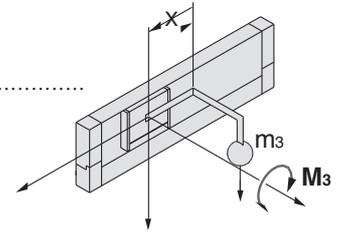
**Calcolo del fattore di carico della guida**

**M<sub>3</sub>: Momento**

M<sub>3</sub> max (dal punto 3 del graf. MY2H/M<sub>3</sub>) = 60 (N·m) .....

$$M_3 = m_3 \times g \times X = 7.525 \times 9.8 \times 140.1 \times 10^{-3} = 10.33 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_3 = M_3 / M_{3 \text{ max}} = 10.33 / 60 = 0.17$$



**5 Calcolo del fattore di carico per momento dinamico**

**Carico equivalente FE all'impatto**

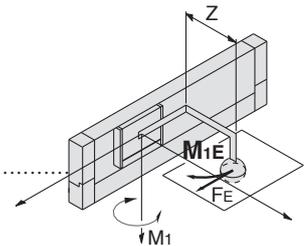
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times v_a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 7.525 = 309.7 \text{ (N)}$$

**M<sub>1E</sub>: Momento**

M<sub>1E</sub> max (dal punto 4 del graf. MY2H/M<sub>1</sub> laddove 1.4v<sub>a</sub> = 420 mm/s) = 42.9 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 309.7 \times 38.1 \times 10^{-3} = 3.93 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_4 = M_{1E} / M_{1E \text{ max}} = 3.93 / 42.9 = 0.09$$

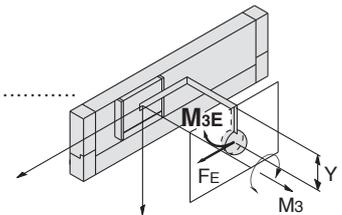


**M<sub>3E</sub>: Momento**

M<sub>3E</sub> max (dal punto 5 del graf. MY2H/M<sub>3</sub> laddove 1.4v<sub>a</sub> = 420 mm/s) = 42.9 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 309.7 \times 53.6 \times 10^{-3} = 5.53 \text{ (N·m)}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_5 = M_{3E} / M_{3E \text{ max}} = 5.53 / 42.9 = 0.13$$



**6 Somma ed esame dei fattori di carico guida**

$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.57 \leq 1$$

Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto può essere utilizzato il modello che risulta selezionato.

Selezionare a parte il deceleratore idraulico.

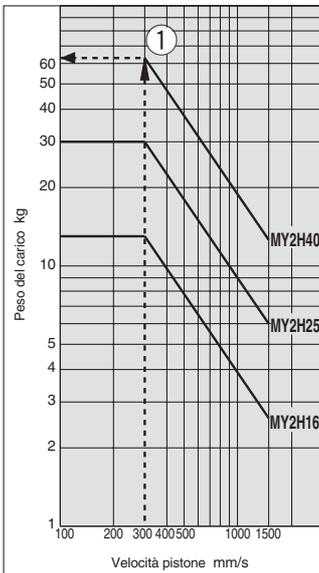
In un calcolo nel quale la somma dei fattori di carico della guida Σα, nella formula sopra è superiore ad 1, considerare la diminuzione della velocità, aumentando il diametro o cambiando la serie di prodotti.

Inoltre questo calcolo può essere realizzato facilmente con "SMC Pneumatics CAD System".

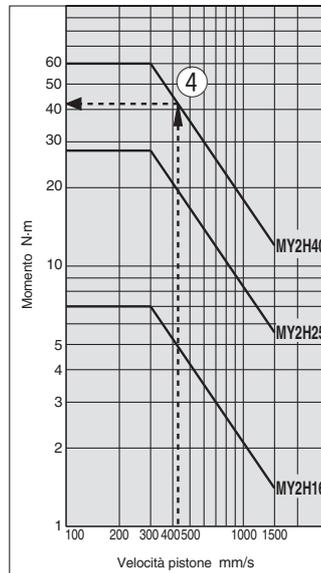
**Peso del carico**

**Momento ammissibile**

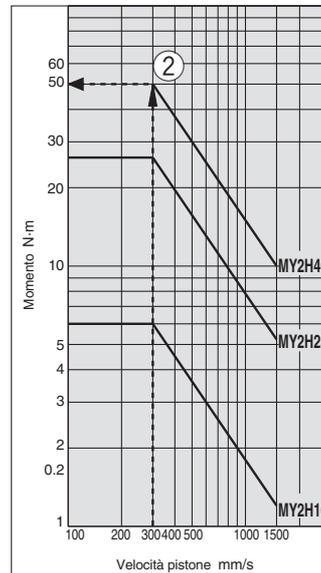
**MY2H/m<sub>3</sub>**



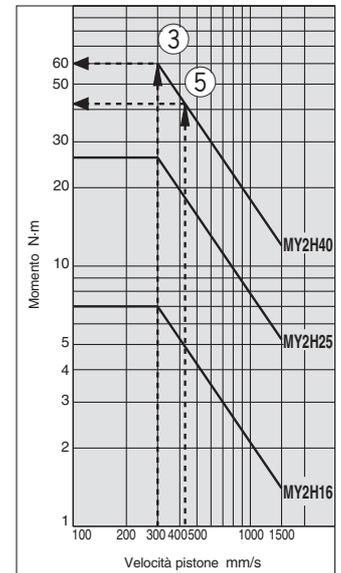
**MY2H/M<sub>1</sub>**



**MY2H/M<sub>2</sub>**



**MY2H/M<sub>3</sub>**



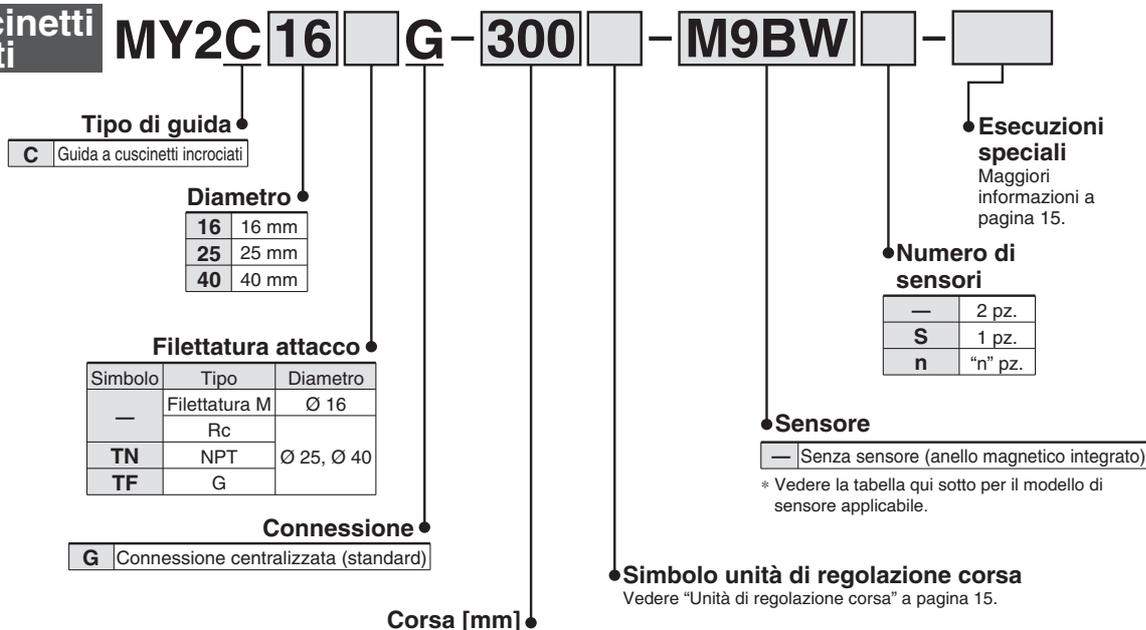
# Cilindro senza stelo a giunto meccanico Guida a cuscinetti incrociati

## Serie MY2C

Ø 16, Ø 25, Ø 40

### Codici di ordinazione

#### Guida a cuscinetti incrociati



\* Vedere la tabella qui sotto per il modello di sensore applicabile.

Diametro [mm]	Corsa standard *1	Corsa lunga	Massima corsa realizzabile [mm]
<b>16</b>	100, 200, 300, 400, 500, 600 700, 800, 900, 1000, 1200 1400, 1600, 1800, 2000	Corse da 2001 a 3000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	3000
<b>25, 40</b>	*1 La corsa sono realizzabili con incrementi di 1 mm	Corse da 2001 a 5000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	5000

Esempio di ordinazione

\* La corsa lunga può essere ordinata come la corsa standard. MY2C25-3000L-M9BW

Nota) Tuttavia, notare che con corsa 49 o inferiore, ci sono casi in cui il montaggio del sensore non è possibile e le prestazioni dell'ammortizzo possono diminuire.

### Sensori applicabili/ Ulteriori informazioni sui sensori da pagina 28 a pagina 32.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavo (m)				Connettore precablato	Carico applicabile		
				DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Sensore allo stato solido	Indicazione di diagnostica (indicatore bicolore) Resistente all'acqua (indicatore bicolore)	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	circuito IC Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	●	○	○	
				3 fili (NPN)				M9NV	M9N	●	●	●	○	○	
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	●	○	○	
				3 fili (NPN)				M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	○	
				3 fili (PNP)				M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	○	
				2 fili				M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	○	
				3 fili (Equiv. NPN)				A96V	A96	●	—	●	—	—	
Sensore reed	—	Grommet	No	24 V	12 V	100 V 100 V o inferiore	A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—	Relè, PLC
							A90V	A90	●	—	●	—	—	—	○

\*1 Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua con i codici indicati qui sopra.

\*2 Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

\* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m ..... — (Esempio) M9NV  
1 m ..... M (Esempio) M9NVM  
3 m ..... L (Esempio) M9NVL  
5 m ..... Z (Esempio) M9NVZ

\* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

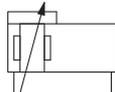
\* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 32.

\* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato.

\* I sensori sono spediti insieme (non assemblati).



**Simbolo**  
Ammortizzo pneumatico  
(Tipo di pistone port ante)



**Specifiche individuali delle esecuzioni speciali**  
(Per maggiori dettagli, vedere pagina 38)

Simbolo	Caratteristiche tecniche
<b>-X168</b>	Fori filettati elicoidali

**Specifiche esecuzioni speciali**  
(Per maggiori dettagli, consultare da pagina 38 a pagina 44)

Simbolo	Caratteristiche tecniche
<b>-XB22</b>	Deceleratore idraulico soft type serie RJ

## Caratteristiche tecniche

Diametro [mm]	16	25	40
<b>Fluido</b>	Aria		
<b>Azione</b>	Doppio effetto		
<b>Campo della pressione d'esercizio</b>	0.15 a 0.8 MPa	0.1 a 0.8 MPa	
<b>Pressione di prova</b>	1.2 MPa		
<b>Temperatura ambiente e del fluido</b>	5 a 60 °C		
<b>Ammortizzo</b>	Ammortizzo pneumatico, Deceleratore idraulico		
<b>Lubrificazione</b>	Non richiesta (senza lubrificazione)		
<b>Tolleranza sulla corsa</b>	1000 max. $\begin{matrix} +1.8 \\ 0 \\ -2.8 \end{matrix}$ 1001 a 3000 $\begin{matrix} +1.8 \\ 0 \\ -2.8 \end{matrix}$	2700 o meno $\begin{matrix} +1.8 \\ 0 \\ -2.8 \end{matrix}$ , da 2701 a 5000 $\begin{matrix} +2.8 \\ 0 \\ -2.8 \end{matrix}$	
<b>Attacco</b>	M5 x 0.8	Rc 1/8	Rc 1/4

## Velocità del pistone

Diametro [mm]	16	25	40
<b>Senza unità di regolazione corsa</b>	da 100 a 1000 mm/s <sup>(1)</sup>		
<b>Unità di regolazione corsa</b>   <b>Unità L e unità H</b>	100 a 1500 mm/s		

Nota 1) Se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo pneumatico indicati a p. 10, la **velocità del pistone** deve essere **da 100 a 200 mm/s**.

Nota 2) Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 10.

## Specifiche dell'unità di regolazione corsa

Diametro [mm]		16	25	40	
<b>Simbolo unità</b>		<b>L</b>	<b>L</b>   <b>H</b>	<b>L</b>	<b>H</b>
<b>Modello di deceleratore idraulico</b>		RB0806	RB1007   RB1412	RB1412	RB2015
<b>Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]</b>	<b>Senza distanziale</b>	0 a -5.6	0 a -11.5	0 a -16	
	<b>Con distanziale corto</b>	-5.6 a -11.2	-11.5 a -23	-16 a -32	
	<b>Con distanziale lungo</b>	-11.2 a -16.8	-23 a -34.5	-32 a -48	

\* Il campo di regolazione della corsa si applica su un lato se montato su un cilindro.

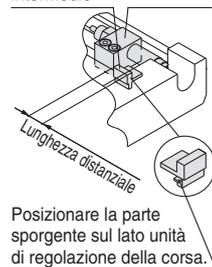
## Simbolo unità di regolazione corsa

		Unità di regolazione corsa lato destro							
		Senza unità	L: Con deceleratore per carichi non elevati			H: Con deceleratore per carichi elevati			
			Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo		
<b>Unità di regolazione corsa lato sinistro</b>	<b>Senza unità</b>	-	SL	SL6	SL7	SH	SH6	SH7	
	<b>L: Con deceleratore per carichi non elevati</b>	LS	L	LL6	LL7	LH	LH6	LH7	
	<b>Con distanziale corto</b>	L6S	L6L	L6	L6L7	L6H	L6H6	L6H7	
	<b>Con distanziale lungo</b>	L7S	L7L	L7L6	L7	L7H	L7H6	L7H7	
	<b>H: Con deceleratore per carichi elevati</b>	HS	HL	HL6	HL7	H	HH6	HH7	
	<b>Con distanziale corto</b>	H6S	H6L	H6L6	H6L7	H6H	H6	H6H7	
<b>Con distanziale lungo</b>	H7S	H7L	H7L6	H7L7	H7H	H7H6	H7		

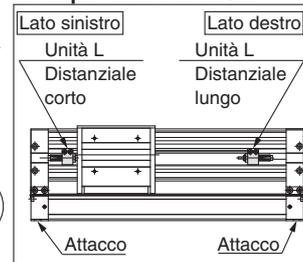
\* I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.

## Schema di montaggio unità di regolazione corsa

Unità di regolazione corsa Distanziale di fissaggio intermedio



### Esempio di inserto L6L7



Posizionare la parte sporgente sul lato unità di regolazione della corsa.

## Deceleratore per unità L ed H

Tipo	Unità di regolazione corsa	Diametro [mm]		
		16	25	40
Standard (Deceleratore/serie RB)	L	RB0806	RB1007	RB1412
	H	—	RB1412	RB2015
Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato (-XB22)	L	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H
	H	—	RJ1412H	—

\* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY2C in funzione delle condizioni di esercizio. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

\* Il deceleratore montato tipo morbido della serie RJ (-XB22) è un'esecuzione speciale. Per maggiori dettagli, vedere pagina 1752.

## Specifiche deceleratore idraulico

Modello	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	
<b>Max. assorbimento di energia (J)</b>	2.9	5.9	19.6	58.8	
<b>Assorbimento corsa [mm]</b>	6	7	12	15	
<b>Max. velocità collisione (mm/s)</b>	1500	1500	1500	1500	
<b>Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min)</b>	80	70	45	25	
<b>Forza della molla (N)</b>	<b>Estesa</b>	1.96	4.22	6.86	8.34
	<b>Ritratte</b>	4.22	6.86	15.98	20.50
<b>Temperatura di esercizio (°C)</b>	5 a 60				

\*La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY2C in funzione delle condizioni di esercizio. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

# Serie MY2C

## Forza teorica

Diametro [mm]	Area pistone (mm <sup>2</sup> )	Pressione d'esercizio (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
25	490	98	147	196	245	294	343	392
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

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

## Parti di ricambio

### Codici parti ricambio unità di azionamento (cilindro)

Diametro [mm]	Modello	MY2C
16		MY2BH16G- <input type="text"/> Corsa
25		MY2BH25 <input type="text"/> G- <input type="text"/> Corsa
40		MY2BH40 <input type="text"/> G- <input type="text"/> Corsa

Inserire un simbolo per il tipo di filettatura dell'attacco in .

Nota) Ordinare i sensori a parte.

## Opzione

### Codice unità di regolazione corsa.

**MY2C - A 25 L2 - 6N**

Unità di regolazione corsa

Diametro

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

N. unità

Simbolo	Unità di regolazione corsa	Posizione di montaggio
L1	Unità L	Sinistra
L2		Destra
H1	Unità H	Sinistra
H2		Destra

Note 1) Vedere pagina 15 per dettagli sull'intervallo di regolazione.

Nota 2) Unità L solo per Ø 16

Distanziale di fissaggio intermedio

—	Senza distanziale
6 <input type="checkbox"/>	Distanziale corto
7 <input type="checkbox"/>	Distanziale lungo

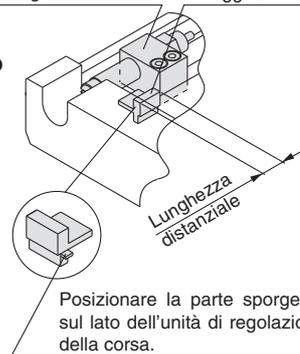
Tipo di consegna del distanziale

—	Unità installata
N <input type="checkbox"/>	Solo distanziale

\* I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.

\* I distanziali sono consegnati per un set di due.

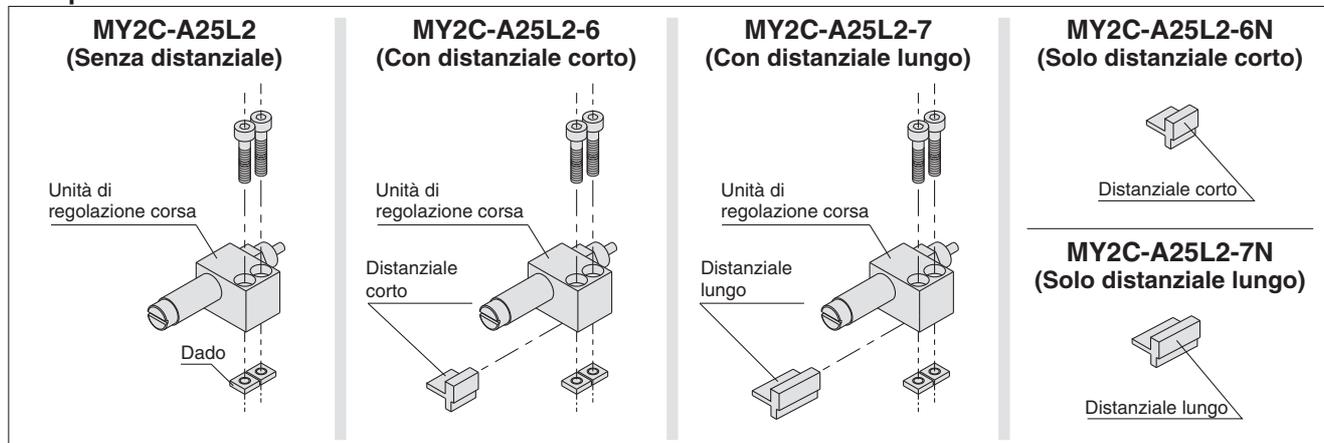
Unità di regolazione corsa Distanziale di fissaggio intermedio



Posizionare la parte sporgente sul lato dell'unità di regolazione della corsa.

\* Quando si ordina il distanziale di fissaggio intermedio per l'unità di regolazione della corsa, il distanziale di fissaggio intermedio viene spedito insieme.

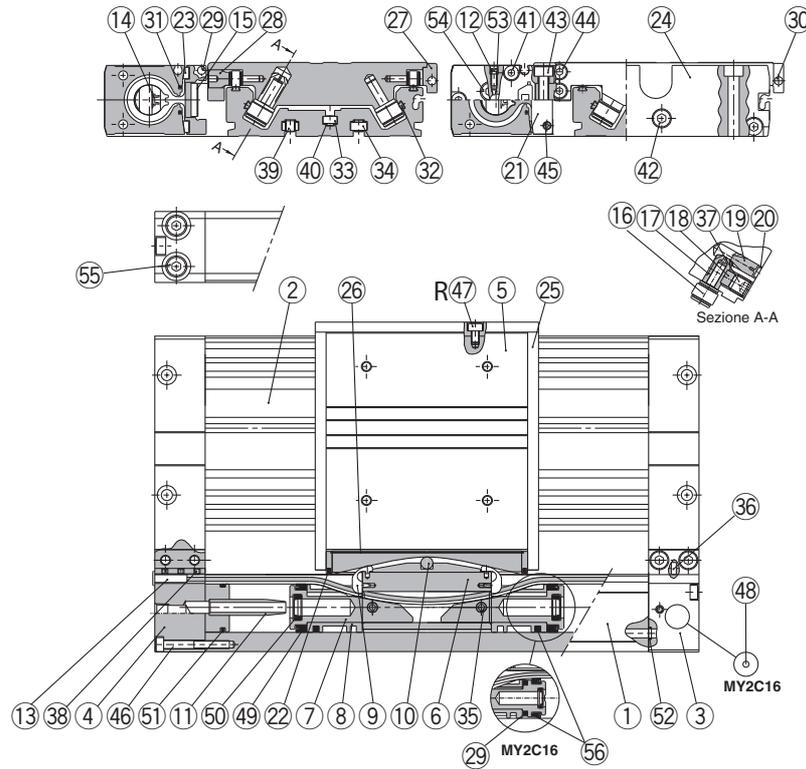
## Componenti



\* I dadi sono disposti sul corpo del cilindro.

**Costruzione**

**MY2C**



**Componenti**

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
2	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
3	Coperchio testata WR	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
4	Coperchio testata WL	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
5	Cursore	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
6	Pattino del pistone	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
7	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
8	Anello di tenuta	Resine speciali	
9	Separatore cinghia	Resine speciali	
10	Perno parallelo	Acciaio inox	
11	Anello ammortizzo	Lega di alluminio	Anodizzato
12	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
13	Morsetto della cinghia	Resine speciali	
16	Rullo di punteria	—	
17	Meccanismo eccentrico	Acciaio inox	
18	Fissaggio del meccanismo	Acciaio inox	
19	Meccanismo di regolazione	Acciaio inox	
20	Anello di ritegno	Acciaio inox	
21	Coperchio di estremità	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
23	Cuscinetto	Resine speciali	
24	Piastra di alimentazione	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
25	Stopper	Acciaio al carbonio	Nichelatura doporaffreddamento
26	Coperchio superiore	Acciaio inox	
27	Coperchio laterale	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura

N.	Descrizione	Materiale	Nota
28	Coperchio cuscinetti	Lega d'alluminio	Anodizzazione dura
29	Anello magnetico	—	
30	Anello magnetico	—	
31	Magnete di tenuta	Elastomero magnetico	
32	Guida	Acciaio duro	
33	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Cromato
34	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Cromato
35	Perno elastico	Acciaio al carbonio	
36	Perno parallelo	Acciaio inox	
37	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero
38	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero
39	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
40	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
41	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
42	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
43	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
44	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
45	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
46	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
47	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
48	Sfera d'acciaio	Acciaio per molle	Nichelato
54	Spina conica a brugola esagonale	Acciaio al carbonio	Cromato
55	Spina conica a brugola esagonale	Acciaio al carbonio	Cromato
56	Paraolio	Resine speciali	

**Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta**

N.	Descrizione	Q.tà	MY2C16G	MY2C25G	MY2C40G
14	Cinghia di tenuta	1	MY16-16C-[Corsa]	MY25-16C-[Corsa]	MY40-16C-[Corsa]
15	Fascia di tenuta antipolvere	1	MY2H16-16B-[Corsa]	MY2H25-16B-[Corsa]	MY2H40-16B-[Corsa]
53	O-ring	2	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)	KA00309 (Ø 4 x Ø 1.8 x Ø 1.1)	KA00320 (Ø 7.15 x Ø 3.75 x Ø 1.7)
22	Raschiastelo	2	MY2B16-PS	MY2B25-PS	MY2B40-PS
49	Guarnizione di tenuta pistone	2			
50	Guarnizione ammortizzo	2			
51	Guarnizione tubo	2			
52	O-ring	4			

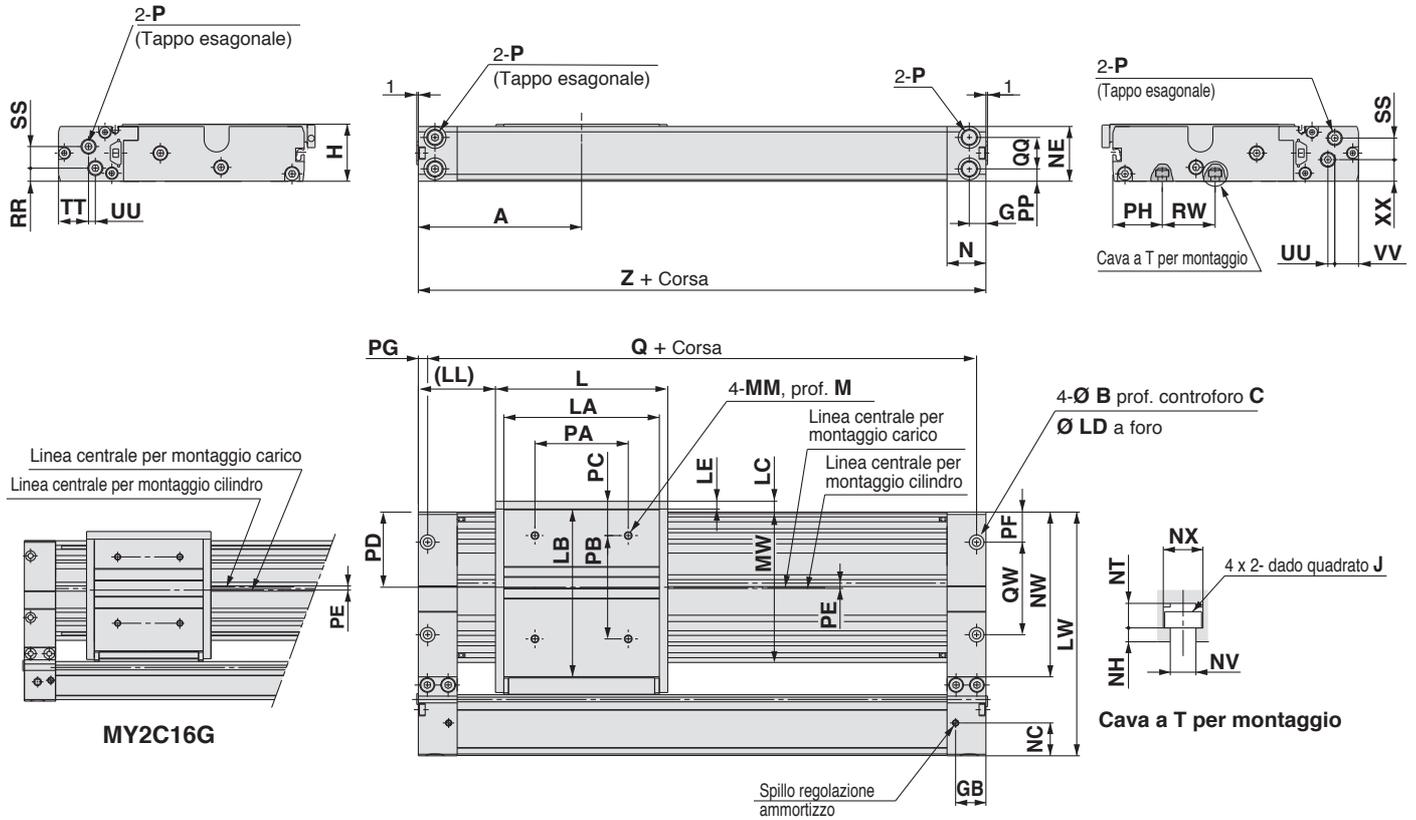
\* Il kit guarnizioni comprende 22, 49, 50, 51 e 52 Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

\* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).  
Se 14 e 15 vengono consegnati come unità singole, è compresa una confezione di grasso (10 g per corsa 1000).  
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.  
Codice confezione di grasso:GR-S-010 (10 g) , GR-S-020 (20 g)

# Serie MY2C

Ø 16, Ø 25, Ø 40

MY2C Diametro G - Corsa



[mm]

Modello	A	B	C	G	GB	H	L	J	LA	LB	LC	LD	LE	(LL)	LW	M	MM	MW	N	NC	NE	NH	NT
MY2C16G	80	6.5	3.3	8.5	17	28	80	M3 x 0.5	70	72.4	6	3.4	5	40	104	7	M4 x 0.7	64.6	20	14	27	2	3.5
MY2C25G	105	9.5	5.4	10.7	19.5	37	110.8	M5 x 0.8	100	108.7	7	5.5	5	49.6	158	9	M5 x 0.8	97.5	25	21.3	35.5	3	5.3
MY2C40G	165	14	8.6	15.5	31.5	58	180	M6 x 1	158	135.3	7	9	5	75	214	13	M6 x 1	121.5	40	32.4	56.5	4	6.5

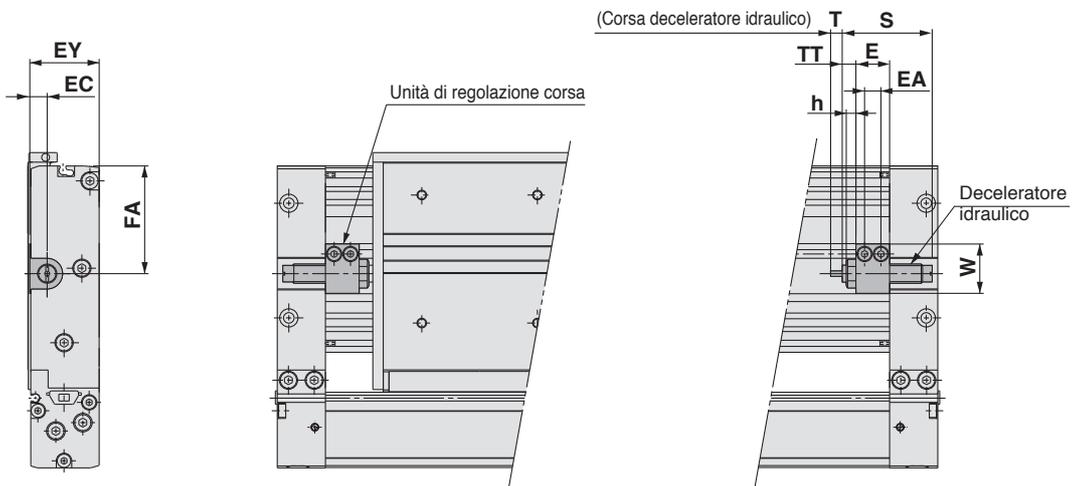
Modello	NV	NW	NX	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PP	Q	QQ	QW	RR	RW	SS	TT	UU	VV	XX	Z
MY2C16G	3.4	69.2	5.8	M5 x 0.8	40	43	16.5	32	2.2	9.8	4	21.3	5.3	152	16.4	40	5.3	22	9.7	12.5	3	10.5	12	160
MY2C25G	5.5	106.8	8.5	1/8	60	67	22.2	48.7	0.8	19.5	6	31.8	8	198	20.4	60	8.5	34	14	19.3	4.4	15.3	14	210
MY2C40G	6.6	135.1	10.5	1/4	100	77	29	60.5	8.5	40.5	9	38	16	312	25.5	57	11	45	21.5	35.4	2	29	23	330

"P" indica gli attacchi di alimentazione del cilindro. \*Il tappo per "P" MY2HT16G-P è un tappo esagonale.

**Unità di regolazione corsa**

Deceleratore per carichi non elevati

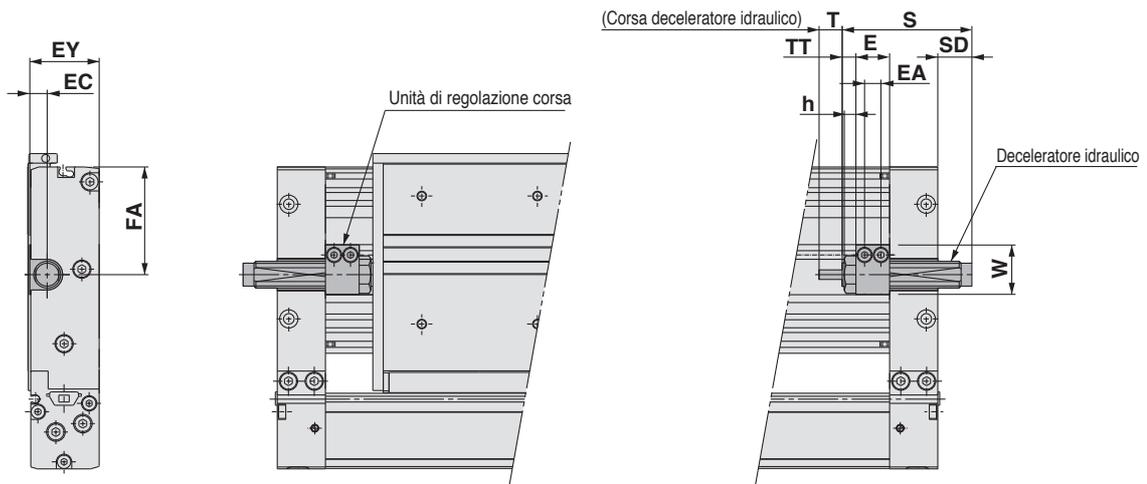
MY2C **Diametro** G — **Corsa** L



Cilindro applicabile	E	EA	EC	EY	FA	h	S	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY2C16	14.4	7	6	27	38.5	4	40.8	6	5.6 (Max. 11.2)	16.5	RB0806
MY2C25	17.5	8.5	9	36	56.4	5	46.7	7	7.1 (Max. 18.6)	25.8	RB1007
MY2C40	25	13	13.5	56.5	67.8	6	67.3	12	10 (Max. 26)	38	RB1412

**Deceleratore per carichi elevati**

MY2C **Diametro** G — **Corsa** H

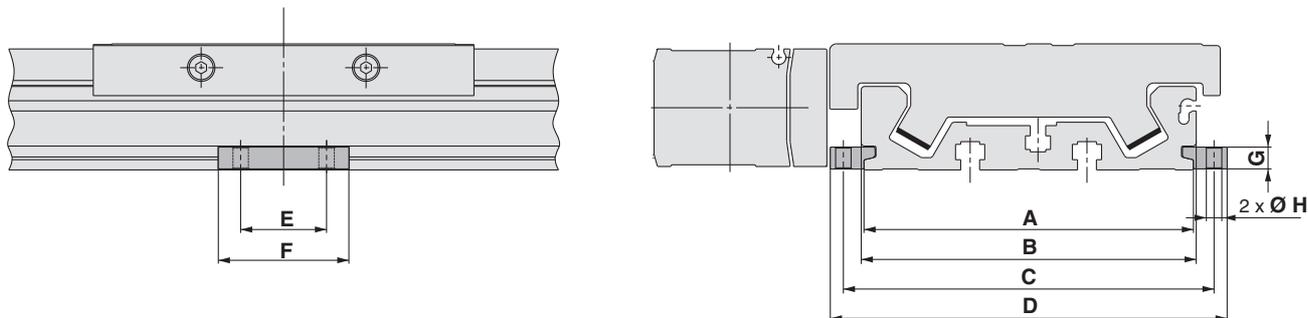


Cilindro applicabile	E	EA	EC	EY	FA	h	S	SD	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY2H25	17.5	8.5	9	36	56.4	6	67.3	17.7	12	7.1 (Max. 18.6)	25.8	RB1412
MY2H40	25	13	13.5	56.5	67.8	6	73.2	—	15	10 (Max. 26)	38	RB2015

# Serie MY2C

## Supporto laterale

### Supporto laterale MYC-S□A



Modelo	Cilindro applicabile	A	B	C	D	E	F	G	Ø H
MYC-S16A	MY2C16	60.6	64.6	70.6	77.2	15	26	4.9	3.4
MYC-S25A	MY2C25	95.9	97.5	107.9	115.5	25	38	6.4	4.5
MYC-S40A	MY2C40	121.5	121.5	134.5	145.5	45	64	11.7	6.6

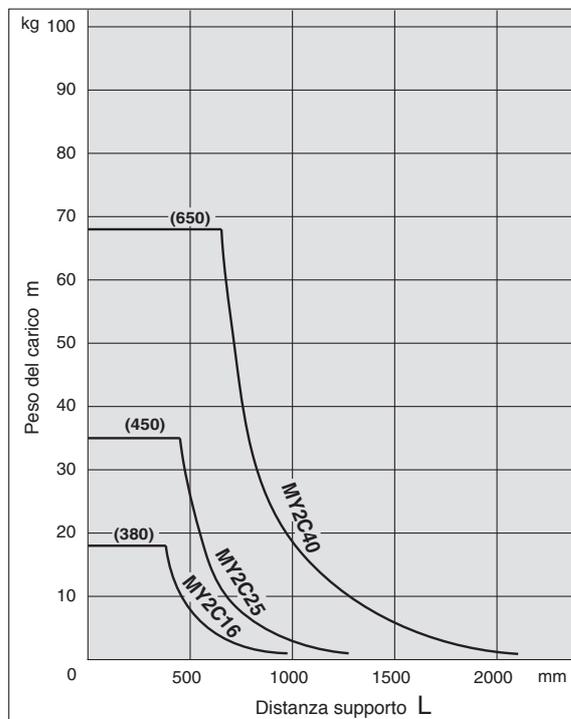
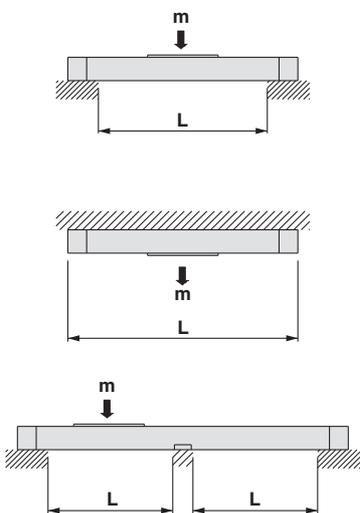
\* Un set di supporti consiste in un supporto sinistro e un supporto destro.

## Guida per l'uso dei supporti laterali

Nelle esecuzioni con corsa lunga, il tubo può flettersi a causa del peso proprio e del carico. In questi casi si raccomanda l'installazione di supporti laterali in un punto intermedio della corsa. (L) Lo spazio occupato dal supporto laterale non deve superare i valori mostrati nel grafico a destra.

### ⚠ Precauzione

- ① Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Quando si monta il cilindro, il relativo tubo dovrà essere livellato.
- Inoltre, per operazioni con corse lunghe che implicano vibrazioni ed impatti, si consiglia l'uso di supporti laterali anche se lo spazio è inferiore ai valori riportati nel diagramma.
- ② Le staffe di sostegno non sono utilizzabili per il montaggio. Devono essere utilizzati per fornire supporto.





# Cilindro senza stelo a giunto meccanico Tipo a guida lineare

## Serie MY2H/HT

Ø 16, Ø 25, Ø 40

### Codici di ordinazione

**Tipo a guida lineare**

**MY2 H 16 G - 300 - M9NW**

**Tipo di guida**

H	Guida lineare tipo ad asse singolo
HT	Guida lineare tipo ad asse doppio

**Diametro**

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

**Filettatura attacco**

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Filettatura M	Ø 16
	Rc	
TN	NPT	Ø 25, Ø 40
TF	G	

**Connessione**

G	Connessione centralizzata (standard)
---	--------------------------------------

**Esecuzioni speciali**  
Per maggiori informazioni, andare a pagina 23.

**Numero di sensori**

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

**Sensore**

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

\* Vedere la tabella qui sotto per il modello di sensore applicabile.

**Simbolo unità di regolazione corsa**  
Vedere "Unità di regolazione corsa" a pagina 23.

### Corsa cilindro [mm]

Diametro	Corsa standard	Corsa intermedie	Corsa lunga	Massima corsa realizzabile
16	50, 100, 150 200, 250, 300	Corse intermedia da 51 a 599 mm (incrementi di 1 mm) diverse dalle corse standard	Corse da 601 a 1000 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	1000
25, 40	350, 400, 450 500, 550, 600		Corse da 601 a 1500 mm (incrementi di 1 mm) che superano la corsa standard	1500

Esempio di ordinazione

\* La corsa intermedia può essere ordinata come la corsa standard. MY2H16-60-M9BW

\* La corsa lunga può essere ordinata come la corsa standard. MY2H25-800L-M9BW

### Sensori applicabili/ Ulteriori informazioni sui sensori da pagina 28 a pagina 32.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavo (m)				Connettore precablato	Carico applicabile			
					DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)					
Sensore allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	circuito	Relè, PLC	
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	IC		
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—		
				3 fili (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	circuito		
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC					
				2 fili	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—					
				3 fili (NPN)	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	○	circuito					
				3 fili (PNP)	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	○	IC					
Sensore reed	—	Grommet	No	3 fili (Equiv. NPN)	24 V	5 V	100 V o inferiore	A96V	A96	●	—	●	—	—	circuito	—	
				2 fili				A93V*2	A93	●	●	●	●	—	—		Relè, PLC
								A90V	A90	●	—	●	—	—	Circuito IC		
										●	—	●	—	—	—		

\*1 Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua con i codici indicati qui sopra.

\*2 Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

\* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m ..... — (Esempio) M9NW  
1 m ..... M (Esempio) M9NWM  
3 m ..... L (Esempio) M9NWL  
5 m ..... Z (Esempio) M9NWZ

\* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

\* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 32.

\* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato.

\* I sensori sono spediti insieme (non assemblati).



Simbolo

Ammortizzo pneumatico  
(Tipo di pistone portante)



Specifiche individuali delle esecuzioni speciali  
(Per maggiori dettagli, vedere pagina 38)

Simbolo	Caratteristiche tecniche
-X168	Fori filettati elicoidali

### Specifiche esecuzioni speciali

Simbolo	Caratteristiche tecniche
-XB20	Unità di regolazione corsa con deceleratore
-XB22	Deceleratore idraulico soft type serie RJ
-XC56	Con fori di posizionamento

### Caratteristiche tecniche

Diametro [mm]	16	25	40
<b>Fluido</b>	Aria		
<b>Azione</b>	Doppio effetto		
<b>Campo della pressione d'esercizio</b>	0.15 a 0.8 MPa	0.1 a 0.8 MPa	
<b>Pressione di prova</b>	1.2 MPa		
<b>Temperatura ambiente e del fluido</b>	5 a 60 °C		
<b>Ammortizzo</b>	Ammortizzo pneumatico, Deceleratore idraulico		
<b>Lubrificazione</b>	Non richiesta (senza lubrificazione)		
<b>Tolleranza sulla corsa</b>	+1.8 0		
<b>Attacco</b>	M5 x 0.8	Rc 1/8	Rc 1/4

### Velocità del pistone

Diametro [mm]	16	25	40
<b>Senza unità di regolazione corsa</b>	da 100 a 1000 mm/s <sup>Nota 1)</sup>		
<b>Unità di regolazione corsa</b>	Unità L e unità H 100 a 1500 mm/s		

Nota 1) Se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo pneumatico indicati a p. 10, la velocità pistone deve essere da 100 a 200 mm/s.

Nota 2) Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 10.

### Specifiche dell'unità di regolazione corsa

Diametro [mm]		16		25		40	
Simbolo unità		L	H	L	H	L	H
<b>Deceleratore Modello</b>	MY2H	RB0806	RB1007	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015
	MY2HT	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015	RB2015	RB2725
<b>Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]</b>	Senza distanziale	0 a -5.6		0 a -11.5		0 a -16	
	Con distanziale corto	-5.6 a -11.2		-11.5 a -23		-16 a -32	
	Con distanziale lungo	-11.2 a -16.8		-23 a -34.5		-32 a -48	

\* Il campo di regolazione della corsa si applica su un lato se montato su un cilindro.

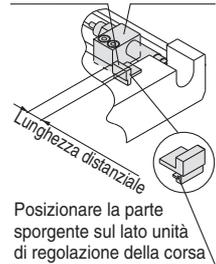
### Simbolo unità di regolazione corsa

		Unità di regolazione corsa lato destro						
		Senza unità	L: Con deceleratore per carichi non elevati			H: Con deceleratore per carichi elevati		
Unità di regolazione corsa lato sinistro	Senza unità	-	SL	SL6	SL7	SH	SH6	SH7
	L: Con deceleratore per carichi non elevati	LS	L	LL6	LL7	LH	LH6	LH7
	Con distanziale corto	L6S	L6L	L6	L6L7	L6H	L6H6	L6H7
	Con distanziale lungo	L7S	L7L	L7L6	L7	L7H	L7H6	L7H7
	H: Con deceleratore per carichi elevati	HS	HL	HL6	HL7	H	HH6	HH7
	Con distanziale corto	H6S	H6L	H6L6	H6L7	H6H	H6	H6H7
Con distanziale lungo	H7S	H7L	H7L6	H7L7	H7H	H7H6	H7	

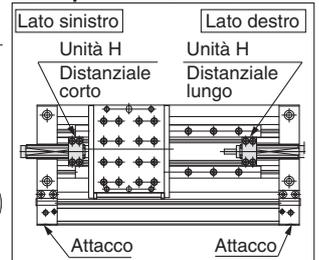
\* I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.

### Schema di montaggio unità di regolazione corsa

Unità di regolazione corsa Distanziale di fissaggio intermedio



### Esempio di inserto H6H7



### Deceleratore per unità L ed H

Modello	Tipo	Unità regolazione corsa	Diametro [mm]		
			16	25	40
MY2H	Standard (Deceleratore/serie RB)	L	RB0806	RB1007	RB1412
		H	RB1007	RB1412	RB2015
	Deceleratore idraulico/soft type Montata serie RJ (-XB22)	L	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H
		H	RJ1007H	RJ1412H	—
MY2HT	Standard (Deceleratore/serie RB)	L	RB1007	RB1412	RB2015
		H	RB1412	RB2015	RB2725
	Deceleratore idraulico/soft type Montata serie RJ (-XB22)	L	RJ1007H	RJ1412H	—
		H	RJ1412H	—	—

\* La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY2H/HT in funzione delle condizioni di esercizio. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

\* Il deceleratore montato tipo morbido della serie RJ (-XB22) è un'esecuzione speciale. Per maggiori dettagli, vedere pagina 43.

### Specifiche deceleratore idraulico

Modello	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725	
<b>Max. assorbimento di energia (J)</b>	2.9	5.9	19.6	58.8	147	
<b>Assorbimento corsa [mm]</b>	6	7	12	15	25	
<b>Max. velocità collisione (mm/s)</b>	1500	1500	1500	1500	1500	
<b>Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min)</b>	80	70	45	25	10	
<b>Forza della molla (N)</b>	Estesa	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	Ritratte	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
<b>Temperatura di esercizio (°C)</b>	5 a 60					

\*La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro MY2H/HT in funzione delle condizioni di esercizio. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto della Serie RB per il periodo di sostituzione.

# Serie MY2H/HT

## Forza teorica

Diametro (mm)	Area pistone (mm <sup>2</sup> )	Pressione d'esercizio (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
25	490	98	147	196	245	294	343	392
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

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

## Parti di ricambio

### Codici parti ricambio unità di azionamento (cilindro)

Modello	MY2H	MY2HT
Diametro (mm)		
16	MY2BH16G- <input type="text" value="Corsa"/>	
25	MY2BH25□G- <input type="text" value="Corsa"/>	
40	MY2BH40□G- <input type="text" value="Corsa"/>	

Inserire un simbolo per il tipo di filettatura dell'attacco in □.

Nota) Ordinare i sensori a parte.

## Opzione

### Codice unità di regolazione corsa.

**MY 2H - A 25 L2 - 6N**

#### Tipo di guida

2H	MY2H16
2H	MY2H25
2H	MY2H40
2HT	MY2HT16
2HT	MY2HT25
2HT	MY2HT40

#### Unità di regolazione corsa

Diametro	
16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

#### N. unità

Simbolo	Unità di regolazione corsa	Posizione di montaggio
L1	Unità L	Sinistra
L2		Destra
H1	Unità H	Sinistra
H2		Destra

Nota) Vedere pagina 23 per dettagli sull'intervallo di regolazione.

#### Distanziale di fissaggio intermedio

—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

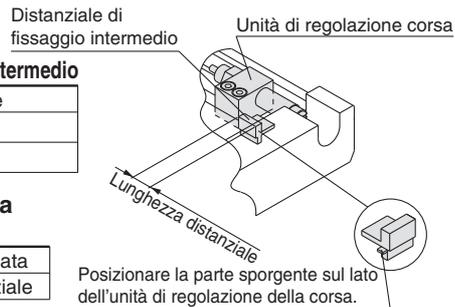
#### Tipo di consegna del distanziale

—	Unità installata
N	Solo distanziale

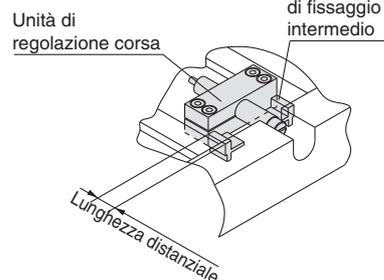
- \* I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.
- \* I distanziali sono consegnati per un set di due.

\* Quando si ordina il distanziale di fissaggio intermedio per l'unità di regolazione della corsa, il distanziale di fissaggio intermedio viene spedito insieme.

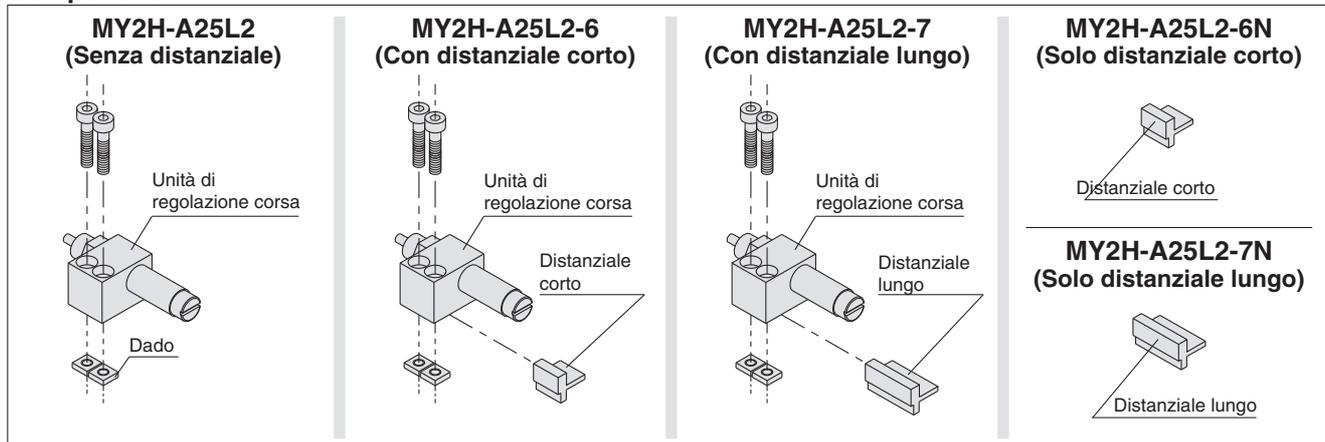
**MY2H**  
Distanziale di fissaggio intermedio  
Unità di regolazione corsa



**MY2HT**  
Distanziale di fissaggio intermedio  
Unità di regolazione corsa



## Componenti



\* I dadi sono disposti sul corpo del cilindro.

## Peso

Modello	Diametro (mm)	Peso base	Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Peso delle parti in movimento	Peso dell'unità di regolazione corsa (per unità)	
					Peso unità L	Peso dell'unità H
MY2H	16	0.86	0.22	0.21	0.03	0.04
	25	2.35	0.42	0.64	0.06	0.09
	40	6.79	0.76	2.20	0.16	0.22
MY2HT	16	1.27	0.31	0.33	0.04	0.08
	25	3.70	0.61	1.20	0.10	0.18
	40	10.05	1.13	3.35	0.27	0.46

Calcolo: (esempio) **MY2H25G-300L**

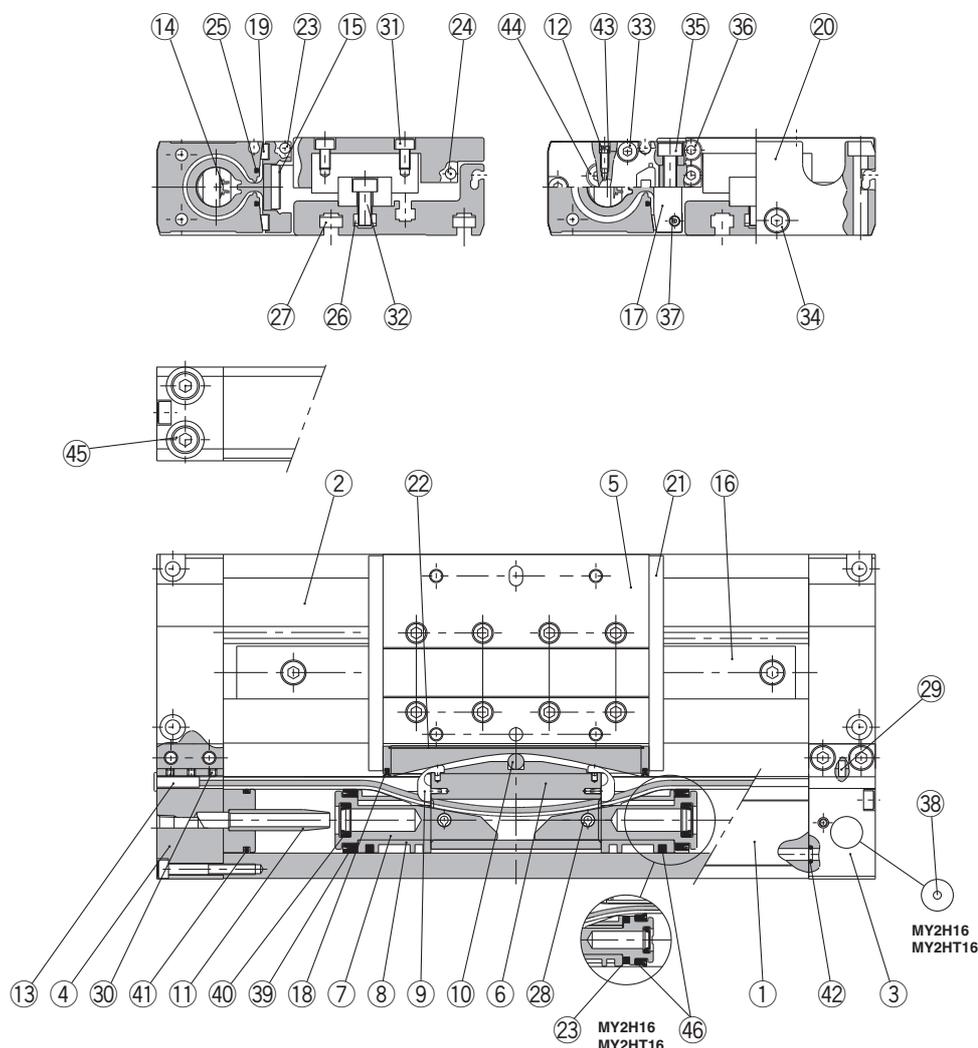
- Peso base ..... 2.35 kg
- Corsa cilindro ..... 300 corsa
- Peso aggiuntivo ..... 0.42/50 corsa  
2.35 + 0.42 x 300/50 + 0.06 x 2 = 4.99 kg
- Peso dell'unità L ..... 0.06 kg



# Serie MY2H/HT

## Costruzione

### Tipo ad asse singolo: MY2H



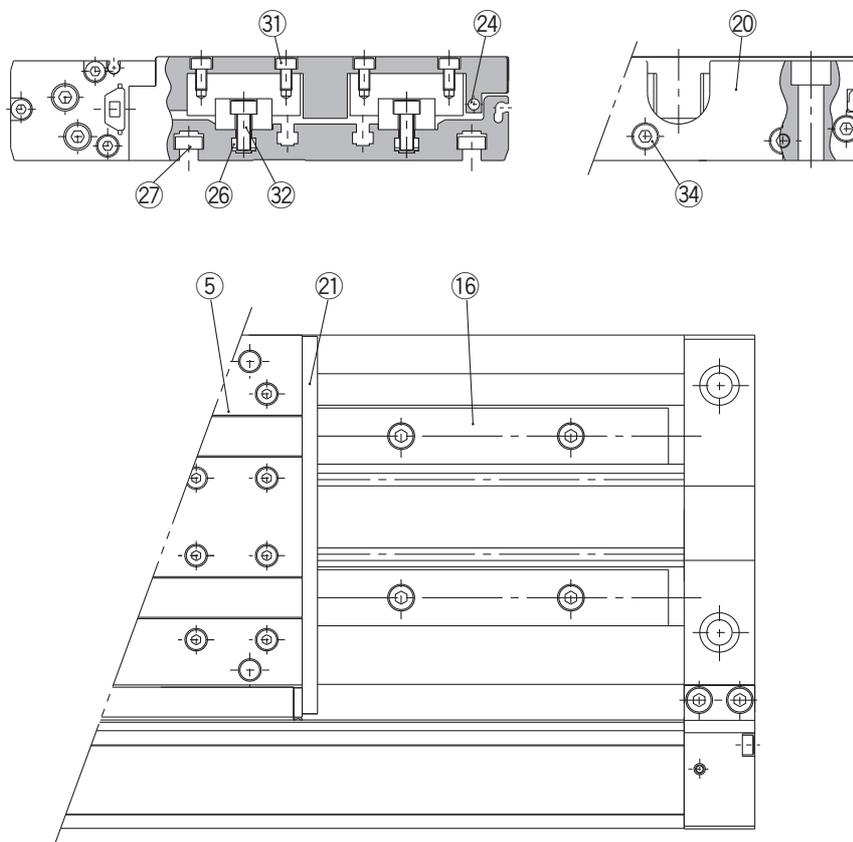
#### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Testata post. WR	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Testata post. WL	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
5	Unità di trasl.	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Cursore interno	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
7	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
8	Anello di tenuta	Resina speciale	
9	Guarn. a nastro	Resina speciale	
10	Perno parallelo	Acciaio inox	
11	Anello amm.	Ottone	
12	Spillo reg.amm.	Acciaio rullato	Nichelato
13	Fermo nastro	Resina speciale	
16	Guida	—	
17	Fondello	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
19	Guida	Resina speciale	
20	Piastra term.	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
21	Stopper	Acciaio al carbonio	Temprato e nichelato
22	Testata sup.	Acciaio inox	

#### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
23	Anello magnetico	Magnete terre rare	
24	Anello magnetico	Magnete terre rare	
25	Magnete di tenuta	Magnete	
26	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Nichelato
27	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Nichelato
28	Perno elastico	Acciaio al carb. utensili	Cromato zinco nero
29	Perno parallelo	Acciaio inox	
30	Vite ad esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato zinco nero
31	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
32	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
33	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
34	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
35	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
36	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
37	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
38	Sfera in acciaio	Acciaio per molle	Nichelato
44	Tappo esagonale	Acciaio al carbonio	Nichelato (Ø 16: Tappo esagonale)
45	Tappo esagonale	Acciaio al carbonio	Nichelato (Ø 16: Tappo esagonale)
46	Paraolio	Resina speciale	

**Tipo ad asse doppio: MY2HT**



**Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta**

N.	Descrizione	Q.tà	MY2H16G/MY2HT16G	MY2H25G/MY2HT25G	MY2H40G/MY2HT40G
14	Cinghia di tenuta	1	MY16-16C-[Corsa]	MY25-16C-[Corsa]	MY40-16C-[Corsa]
15	Fascia di tenuta antipolvere	1	MY2H16-16B-[Corsa]	MY2H25-16B-[Corsa]	MY2H40-16B-[Corsa]
43	O-ring	2	KA00309 ( $\varnothing 4 \times \varnothing 1.8 \times \varnothing 1.1$ )	KA00309 ( $\varnothing 4 \times \varnothing 1.8 \times \varnothing 1.1$ )	KA00320 ( $\varnothing 7.15 \times \varnothing 3.75 \times \varnothing 1.7$ )
18	Raschiastelo	2	MY2B16-PS	MY2B25-PS	MY2B40-PS
39	Guarnizione di tenuta pistone	2			
40	Guarnizione ammortizzo	2			
41	Guarnizione tubo	2			
42	O-ring	4			

\* Il kit guarnizioni comprende 18, 39, 40, 41 e 42 Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

\* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g).

Se 14 e 15 vengono consegnati come unità singole, è compresa una confezione di grasso (20 g).

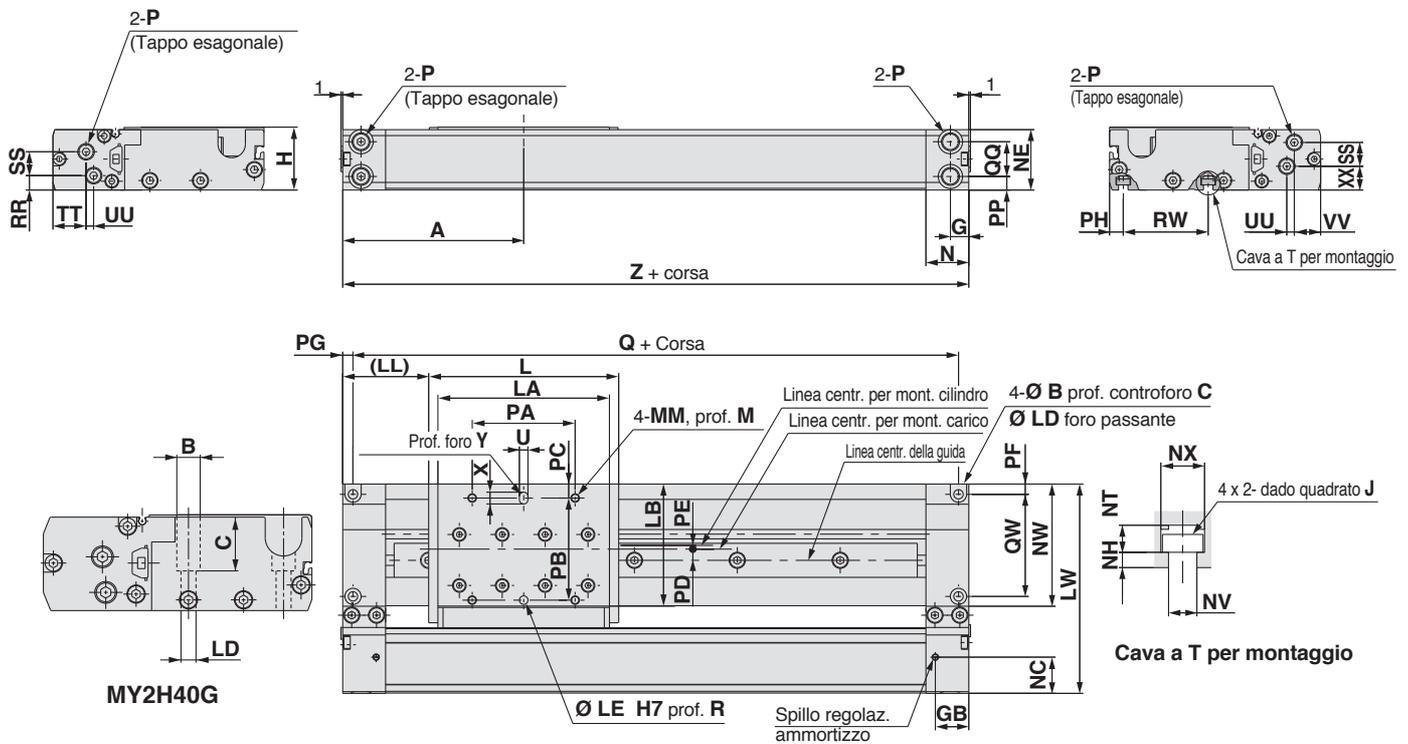
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

# Serie MY2H/HT

Tipo ad asse singolo:  $\varnothing 16, \varnothing 25, \varnothing 40$

MY2H Diametro G — Corsa



(mm)

Modello	A	B	C	G	GB	H	L	J	LA	LB	LD	LE	(LL)	LW	M	MM	N	NC	NE	NH	NT	NV	NW	NX	P
MY2H16G	80	6.5	3.3	8.5	17	28	80	M3	70	50.4	3.4	4	40	83	7	M4	20	14	27	2	3.5	3.4	48.2	5.8	M5
MY2H25G	105	9.5	5.4	10.7	19.5	37	110.8	M5	100	71.7	5.5	5	49.6	123	9	M5	25	21.3	35.5	3	5.3	5.5	71.8	8.5	1/8
MY2H40G	165	14	32.5	15.5	31.5	58	180	M6	158	80.3	9	6	75	161	13	M6	40	32.4	56.5	4	6.5	6.6	82.1	10.5	1/4

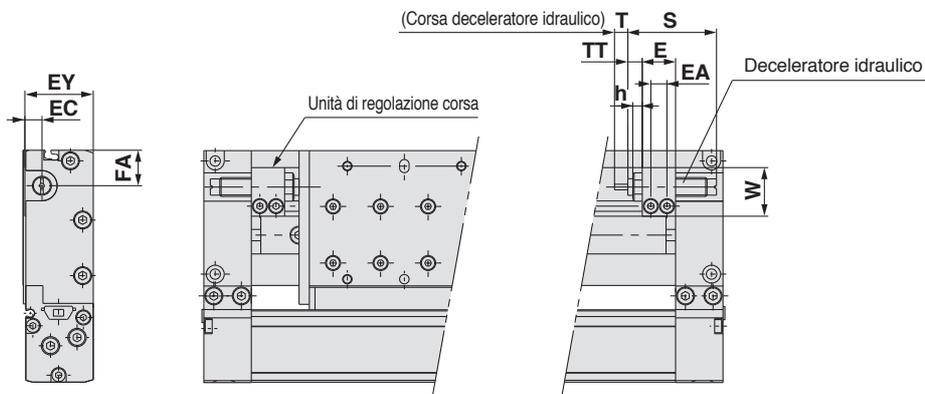
Modello	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PP	Q	QQ	QW	R	RR	RW	SS	TT	U	UU	VV	X	XX	Y	Z
MY2H16G	40	40	7.2	2.8	3.7	3.5	4	5.1	5.3	152	16.4	40	5	5.3	40	9.7	12.5	4	3	10.5	6	12	5	160
MY2H25G	60	60	8.2	6.6	2.7	5.5	6	7.5	8	198	20.4	60	5	8.5	50	14	19.3	5	4.4	15.3	7.5	14	5	210
MY2H40G	100	70	5.5	8.5	5	17	9	9.5	16	312	25.5	57	8	11	53.5	21.5	35.4	6	2	29	9	23	8	330

"P" indica gli attacchi di alimentazione del cilindro. \*Il tappo per "P" MY2HT16G è un tappo esagonale.

**Unità di regolazione corsa**

Deceleratore per carichi non elevati

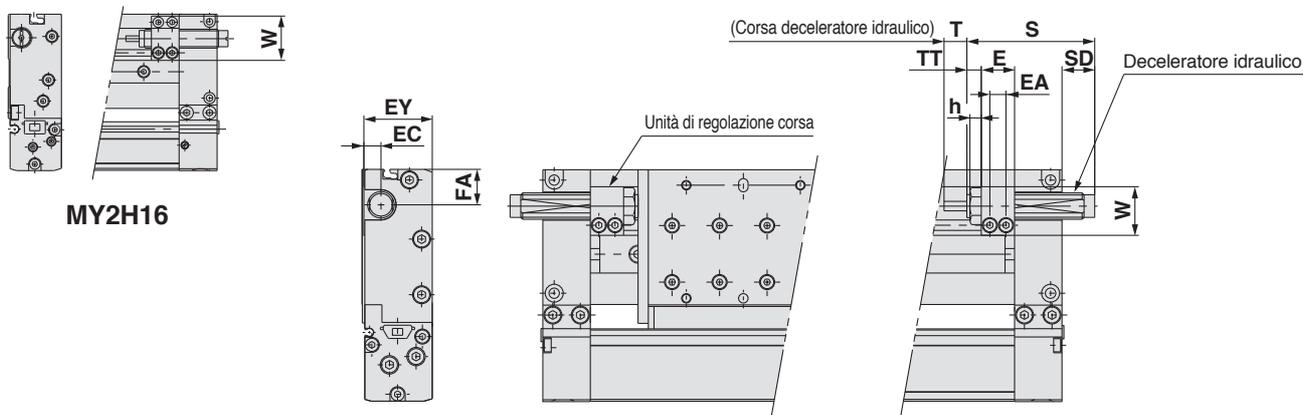
MY2H **Diametro G** — **Corsa L**



Cilindro applicabile	E	EA	EC	EY	FA	h	S	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY2H16	14.4	7	6	27	12.5	4	40.8	6	5.6 (MAX. 11.2)	16.5	RB0806
MY2H25	17.5	8.5	9	36	19.3	5	46.7	7	7.1 (MAX. 18.6)	25.8	RB1007
MY2H40	25	13	13	57	17	6	67.3	12	10 (MAX. 26)	38	RB1412

**Deceleratore per carichi elevati**

MY2H **Diametro G** — **Corsa H**



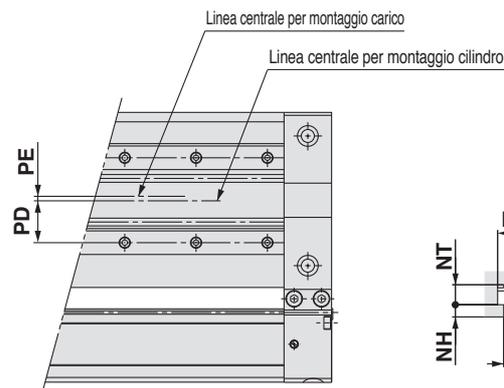
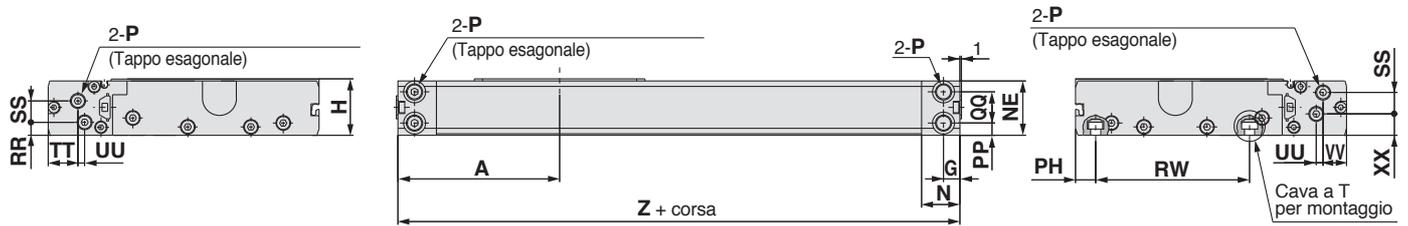
MY2H16

Cilindro applicabile	E	EA	EC	EY	FA	h	S	SD	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY2H16	14.4	7	6	27	12.5	—	46.7	6.7	7	5.6 (MAX. 12)	23.5	RB1007
MY2H25	17.5	8.5	9	36	19.3	6	67.3	17.7	12	7.1 (MAX. 18.6)	25.8	RB1412
MY2H40	25	13	13	57	17	6	73.2	—	15	10 (MAX. 6)	38	RB2015

# Serie MY2H/HT

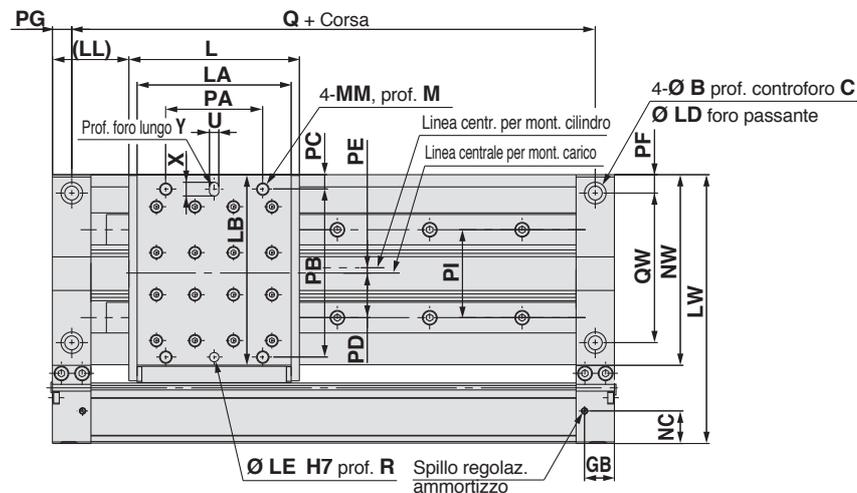
Esecuzione a doppio asse:  $\varnothing 16$ ,  $\varnothing 25$ ,  $\varnothing 40$

MY2HT Diametro G — Corsa



MY2HT40G

Cava a T per montaggio



Modello	A	B	C	G	GB	H	L	J	LA	LB	LD	LE	(LL)	LW	M	MM	N	NC	NE	NH	NT
MY2HT16G	80	9.5	5.4	8.5	17	28	80	M4	70	87.4	5.5	5	40	120	9	M5	20	14	27	3	4.7
MY2HT25G	105	14	8.6	10.7	19.5	37	110.8	M6	100	124.7	9	6	49.6	176	12	M8	25	21.3	35.5	4	6.5
MY2HT40G	165	17.5	10.8	15.5	31.5	58	180	M8	158	148.3	11	8	75	229	16	M10	40	32.4	56.5	5	9

Modello	NV	NW	NX	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PP	Q	QQ	QW	R	RR	RW	SS	TT
MY2HT16G	4.5	85.2	7.3	M5	44	80	4	23	1	10	10	10.2	41	5.3	140	16.4	66	5	5.3	69	9.7	12.5
MY2HT25G	6.6	124.8	10.5	1/8	63	110	9.4	29.2	3.4	12	12.5	13	57.6	8	185	20.4	98	8	8.5	100	14	19.3
MY2HT40G	9	150.1	14	1/4	113	132	8.5	36	0.5	20	20	18.5	72	16	290	25.5	110	12	11	116	21.5	35.4

Modello	U	UU	VV	X	XX	Y	Z
MY2HT16G	5	3	10.5	7	12	5	160
MY2HT25G	6	4.4	15.3	9	14	8	210
MY2HT40G	8	2	29	12	23	12	330

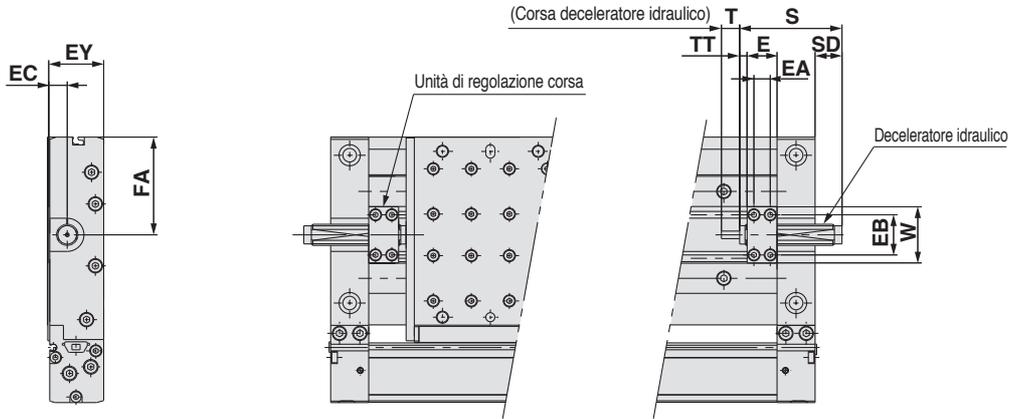
"P" indica gli attacchi di alimentazione del cilindro.

\*Il tappo per "P" MY2HT16G è un tappo esagonale.

**Unità di regolazione corsa**

Deceleratore per carichi non elevati

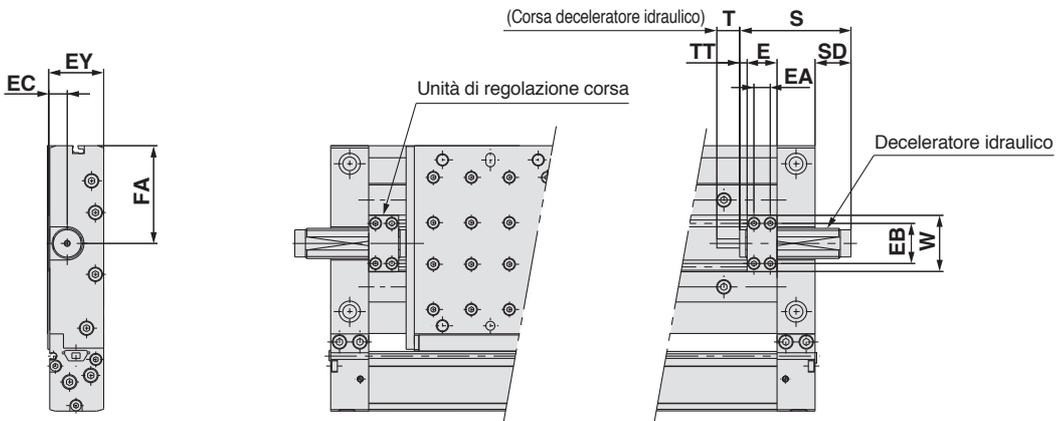
MY2HT **Diametro G** — **Corsa L**



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FA	S	SD	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY2HT16	14.4	7	21	8	27	46.5	46.7	6.7	7	5.6 (MAX. 11.2)	28.6	RB1007
MY2HT25	19.7	10.7	26.6	16.2	36.2	64.8	67.3	17.7	12	4.9 (MAX. 16.4)	37.2	RB1412
MY2HT40	29.1	15.1	37	17.2	57	74.5	73.2	—	15	5.9 (MAX. 21.9)	51.6	RB2015

**Deceleratore per carichi elevati**

MY2HT **Diametro G** — **Corsa H**



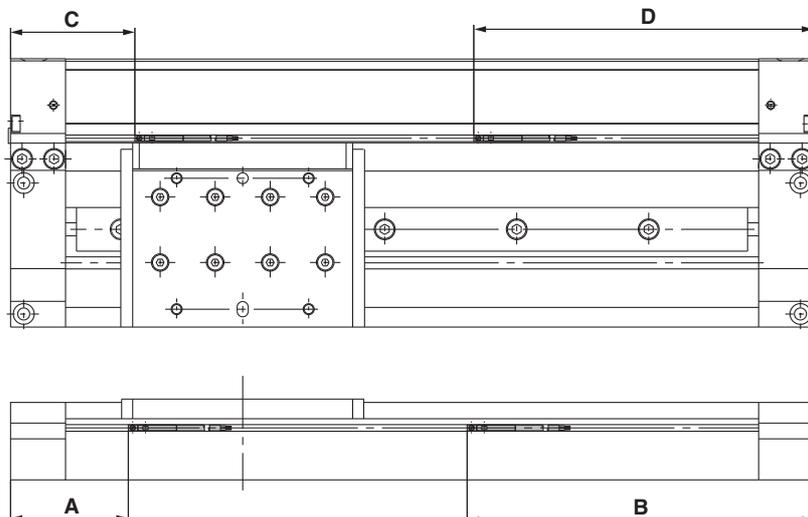
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FA	S	SD	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY2HT16	14.4	7	21	8	27	46.5	67.3	27.3	12	5.6 (MAX. 11.2)	28.6	RB1412
MY2HT25	19.7	10.7	26.6	11.2	36.2	64.8	73.2	23.6	15	4.9 (MAX. 16.4)	37.2	RB2015
MY2HT40	29.1	15.1	37	17.2	57	74.5	99	24	25	5.9 (MAX. 21.9)	51.6	RB2725

## Serie MY2

# Montaggio del sensore

### Posizione di montaggio corretta del sensore (rilevamento a fine corsa)

Nota) Il campo d'esercizio è un valore standard che comprende l'isteresi e non è garantito. Ci possono essere grandi variazioni a seconda dell'ambiente circostante (variazioni nell'ordine di  $\pm 30\%$ ).



#### D-A9□, D-A9□V

Modello serie	A	B	Campo d'esercizio
MY2C16	44	116	11
MY2H16	46	114	
MY2HT16	70	90	
MY2C/H/HT25	54	156	
MY2C/H/HT40	85	245	

Modello serie	C	D	Campo d'esercizio
MY2C/H/HT16	27.6	132.4	6.5
MY2C/H/HT25	69	141	11
MY2C/H/HT40	90.2	239.8	

#### D-M9□, D-M9□V, D-M9□W, D-M9□WV, D-M9□A, D-M9□AV

Modello serie	A	B	Campo d'esercizio
MY2C16	48	112	8.5
MY2H16	50	110	
MY2HT16	74	86	
MY2C/H/HT25	58	152	
MY2C/H/HT40	89	241	

Modello serie	C	D	Campo d'esercizio
MY2C/H/HT16	31.6	128.4	4
MY2C/H/HT25	73	137	8.5
MY2C/H/HT40	94.2	235.8	

\* Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

Oltre ai modelli indicati in Codici di ordinazione, sono applicabili anche i seguenti sensori.

\* I sensori allo stato solido, sono disponibili anche con connettore precablato.

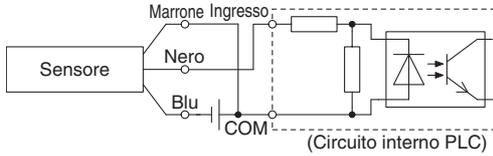
\* Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (tipi D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b).

# Istruzioni per l'uso

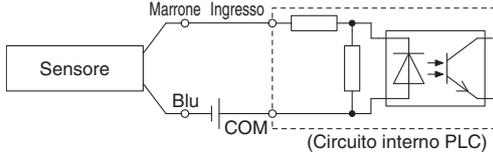
## Collegamento dei sensori ed esempi

### Ingresso COM+

#### 3 fili, NPN

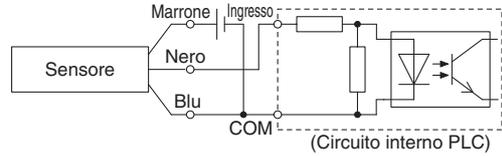


#### 2 fili

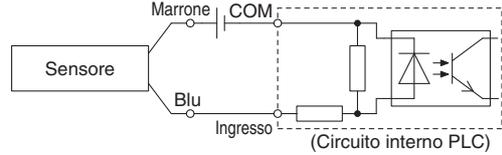


### Ingresso COM-

#### 3 fili, PNP



#### 2 fili



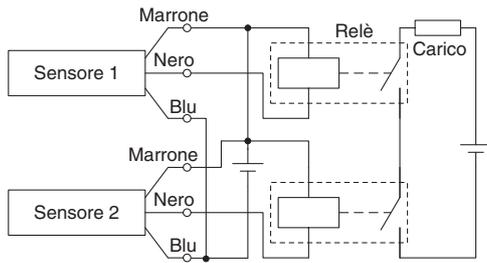
Realizzare il collegamento in funzione delle specifiche d'ingresso PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

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

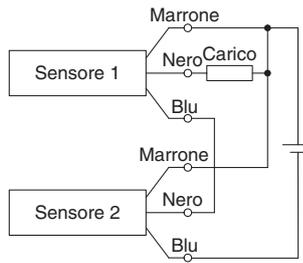
\* Quando si usano i sensori allo stato solido, assicurarsi che l'applicazione sia stata configurata in modo che i segnali per i primi 50 ms non siano validi.

#### Collegamento AND a 3 fili per uscita NPN

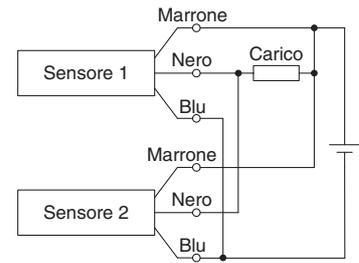
(Uso di relè)



(Eseguito solo con sensori)

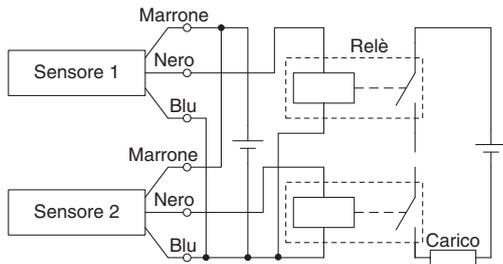


#### Collegamento OR a 3 fili per uscita NPN

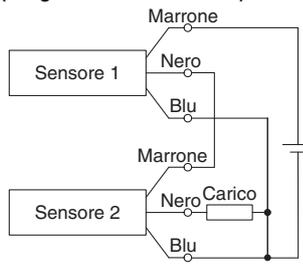


#### Collegamento AND a 3 fili per uscita PNP

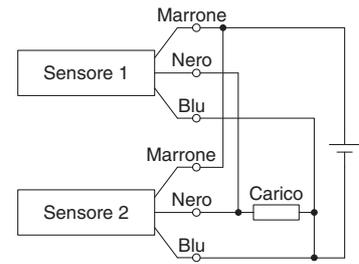
(Uso di relè)



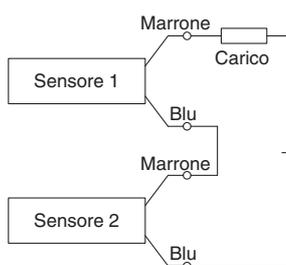
(Eseguito solo con sensori)



#### Collegamento OR a 3 fili per uscita PNP



#### Connessione AND a 2 fili

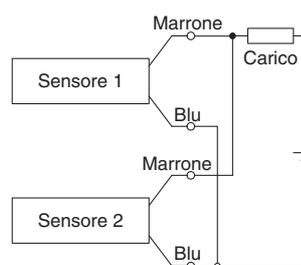


Quando due sensori vengono collegati in serie, un carico può funzionare in modo difettoso a causa della diminuzione della tensione di carico che si verifica in condizione attivata. I led si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Non è possibile usare sensori con tensione di carico inferiore a 20V.

Tensione di carico in condizione ON = Tensione di alimentazione – Tensione residua x 2 pz.  
 = 24 V – 4 V x 2 pz.  
 = 16 V

Esempio: Alimentazione elettrica 24 VDC  
 La caduta interna di tensione è di 4 V.

#### Connessione OR a 2 fili



(Stato solido)  
 Quando due sensori vengono collegati in parallelo, è possibile che un carico funzioni in modo difettoso a causa dell'aumento della tensione di carico che si verifica in condizione disattivata.

Tensione di carico in condizione OFF = Dispersione di corrente x 2 pz. x Impedenza di carico  
 = 1 mA x 2 pz. x 3 kΩ  
 = 6 V

Esempio: L'impedenza di carico è 3 kΩ.  
 La dispersione di corrente dal sensore è di 1 mA.

(Reed)  
 Poiché non vi è dispersione di corrente, la tensione di carico non aumenta quando viene 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.

# Sensore allo stato solido Tipo a montaggio diretto

## D-M9N(V)/D-M9P(V)/D-M9B(V)



Consultare il sito web di SMC per informazioni dettagliate sui prodotti conformi agli standard internazionali.

### Grommet

- La corrente di carico su 2 fili viene ridotta (da 2.5 a 40 mA).
- Uso di un cavo flessibile di serie.



### ! Precauzione

#### Precauzioni

Fissare il sensore con la vite in dotazione installata sul corpo del sensore. Se si utilizzano viti diverse da quelle fornite, il sensore può danneggiarsi.

### Specifiche del sensore

PLC: Programmable Logic Controller

D-M9□, D-M9□V (con LED)						
Modello di sensore	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
Direzione connessione elettrica	In linea	Perpendicolare	In linea	Perpendicolare	In linea	Perpendicolare
Tipo di cablaggio	3 fili				2 fili	
Tipo di uscita	NPN		PNP		—	
Carico applicabile	CI, relè, PLC				24 VDC Relè, PLC	
Tensione d'alimentazione	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)				—	
Assorbimento	10 mA max.				—	
Tensione di carico	28 VDC max.		—		24 VDC (10 a 28 VDC)	
Corrente di carico	40 mA max.				2.5 a 40 mA	
Caduta di tensione interna	0.8 V max. a 10 mA (2 V max. a 40 mA)				4 V o inferiore	
Dispersione di corrente	100 µA max. a 24 VDC				0.8 mA max.	
Indicatore ottico	Il LED rosso si accende quando è su ON.					
Standard	Marcatura CE, RoHS					

### Specifiche cavo antiolio per applicazioni gravose

Modello di sensore		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Rivestimento	Diametro esterno [mm]	2.6		
Isolamento	Numero di fili	3 fili (marrone/blu/nero)		2 fili (marrone/blu)
	Diametro esterno [mm]	0.88		
Conduttore	Area effettiva [mm <sup>2</sup> ]	0.15		
	Diametro del filo [mm]	0.05		
Raggio minimo di curvatura [mm] (Valore di riferimento)		17		

### Peso

(g)

Modello di sensore		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Lunghezza cavo	0.5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)	68	63	63

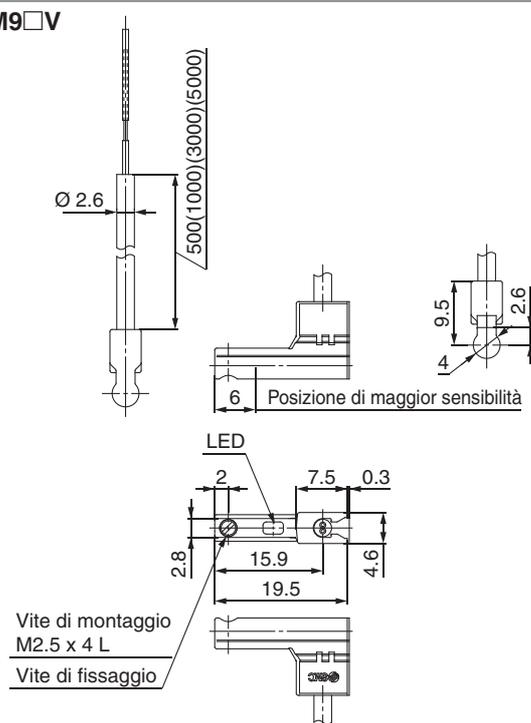
### Dimensioni

[mm]

#### D-M9□



#### D-M9□V



# Sensore allo stato solido con LED bicolore Tipo a montaggio diretto

## D-M9NW(V)/D-M9PW(V)/D-M9BW(V)



### Grommet

- La corrente di carico su 2 fili viene ridotta (da 2.5 a 40 mA)
- Uso di un cavo flessibile di serie.
- Il campo di esercizio ottimale può essere determinato dal colore del led.  
(Rosso → Verde ← Rosso)



### ⚠ Precauzione

#### Precauzioni

Fissare il sensore con la vite in dotazione installata sul corpo del sensore. Se si utilizzano viti diverse da quelle fornite, il sensore può danneggiarsi.

### Specifiche del sensore

Consultare il sito web di SMC per informazioni dettagliate sui prodotti conformi agli standard internazionali.

PLC: Programmable Logic Controller

D-M9□W, D-M9□WV (con LED)						
Modello di sensore	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
Direzione connessione elettrica	In linea	Perpendicolare	In linea	Perpendicolare	In linea	Perpendicolare
Tipo di cablaggio	3 fili				2 fili	
Tipo di uscita	NPN		PNP		—	
Carico applicabile	CI, relè, PLC				24 VDC Relè, PLC	
Tensione d'alimentazione	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)				—	
Assorbimento	10 mA max.				—	
Tensione di carico	28 VDC max.		—		24 VDC (10 a 28 VDC)	
Corrente di carico	40 mA max.				2.5 a 40 mA	
Caduta di tensione interna	0.8 V max. a 10 mA (2 V max. a 40 mA)				4 V o inferiore	
Dispersione di corrente	100 µA max. a 24 VDC				0.8 mA max.	
Indicatore ottico	Campo d'esercizio ..... Il LED rosso si illumina. Campo di esercizio corretto ..... Il LED verde si accende.					
Standard	Marcatura CE, RoHS					

### Specifiche cavo antiolio per applicazioni gravose

Modello di sensore		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
Rivestimento	Diametro esterno [mm]	2.6		
Isolamento	Numero di fili	3 fili (marrone/blu/nero)		2 fili (marrone/blu)
	Diametro esterno [mm]	0.88		
Conduttore	Area effettiva [mm <sup>2</sup> ]	0.15		
	Diametro del filo [mm]	0.05		
Raggio minimo di curvatura [mm] (Valore di riferimento)		17		

### Peso

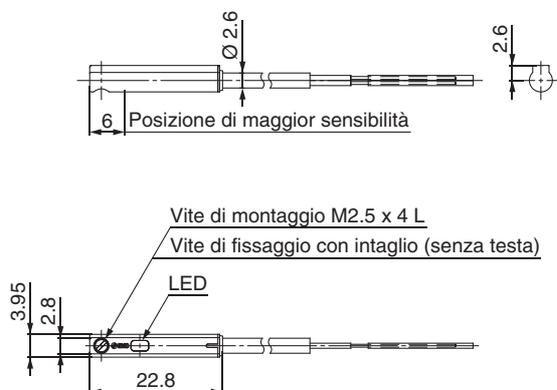
(g)

Modello di sensore		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
Lunghezza cavo	0.5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)	68	63	63

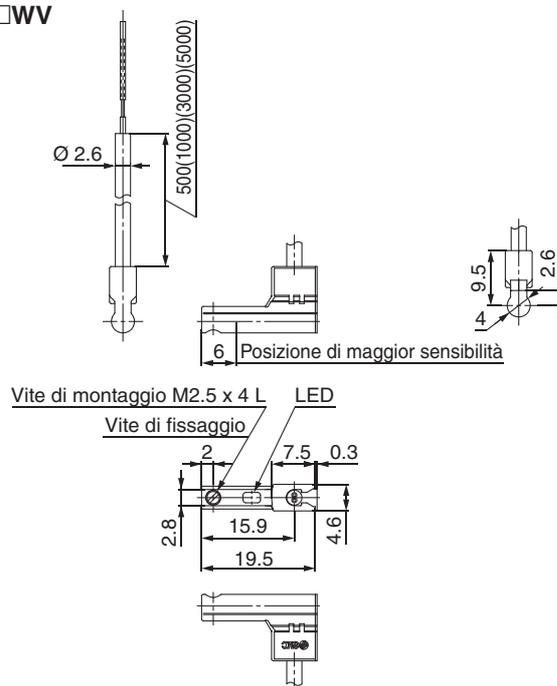
### Dimensioni

[mm]

#### D-M9□W



#### D-M9□WV



# Indicatore bicolore resistente all'acqua

## Sensore allo stato solido: Tipo a montaggio diretto

### D-M9NA(V)/D-M9PA(V)/D-M9BA(V)

#### Grommet

- Tipo resistente all'acqua (refrigerante)
- La corrente di carico su 2 fili viene ridotta (da 2.5 a 40 mA)
- Il campo di esercizio ottimale può essere determinato dal colore del led. (Rosso → Verde ← Rosso)
- Uso di un cavo flessibile di serie.



#### ⚠️ Precauzione

##### Precauzioni

Fissare il sensore con la vite in dotazione installata sul corpo del sensore. Se si utilizzano viti diverse da quelle fornite, il sensore può danneggiarsi. Consultare SMC se si utilizza liquido refrigerante diverso da una soluzione a base d'acqua.

#### Peso

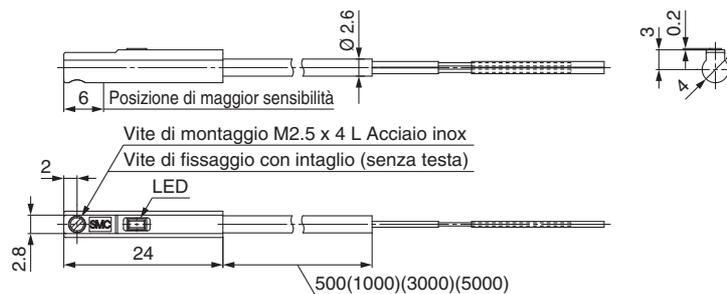
(g)

Modello di sensore	D-M9NA(V)	D-M9PA(V)	D-M9BA(V)
Lunghhezza cavo			
0.5 m (-)	8	7	
1 m (M)	14	13	
3 m (L)	41	38	
5 m (Z)	68	63	

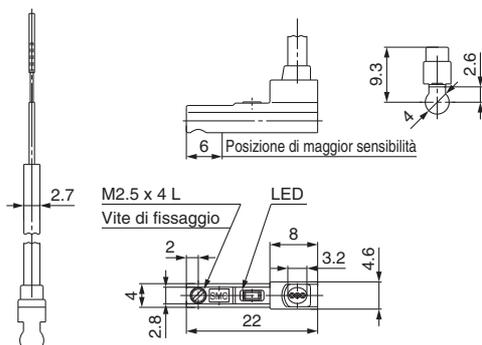
#### Dimensioni

[mm]

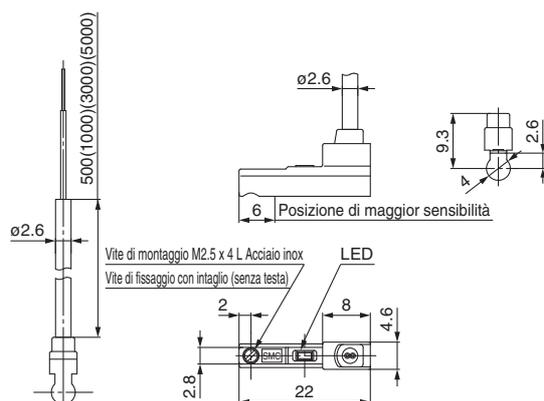
#### D-M9□A



#### (D-M9NAV)□/D-M9PAV□



#### D-M9BAV□



#### Specifiche del sensore

PLC: Programmable Logic Controller

D-M9□A, D-M9□AV (con LED)						
Modello di sensore	D-M9NA	(D-M9NAV)	D-M9PA	D-M9PAV	D-M9BA	D-M9BAV
Direzione connessione elettrica	In linea	Perpendicolare	In linea	Perpendicolare	In linea	Perpendicolare
Tipo di cablaggio	3 fili				2 fili	
Tipo di uscita	NPN		PNP		—	
Carico applicabile	CI, relè, PLC				24 VDC Relè, PLC	
Tensione d'alimentazione	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)				—	
Assorbimento	10 mA max.				—	
Tensione di carico	28 VDC max.		—		24 VDC (10 a 28 VDC)	
Corrente di carico	40 mA max.				2.5 a 40 mA	
Caduta di tensione interna	0.8 V max. a 10 mA (2 V max. a 40 mA)				4 V o inferiore	
Dispersione di corrente	100 µA max. a 24 VDC				0.8 mA max.	
Indicatore ottico	Campo d'esercizio ..... Il LED rosso si illumina. Campo di esercizio corretto ..... Il LED verde si accende.					
Standard	Marcatura CE, RoHS					

#### Specifiche cavo antiolio per applicazioni gravose

Modello di sensore		D-M9NA□	(D-M9NAV)□	D-M9PA□	D-M9PAV□	D-M9BA□	D-M9BAV□
Rivestimento	Diametro esterno [mm]	2.6	2.7 x 3.2 (ellisse)	2.6	2.7 x 3.2 (ellisse)	2.6	2.6
Isolamento	Numero di fili	3 fili (marrone/blu/nero)				2 fili (marrone/blu)	
	Diametro esterno [mm]	0.88	0.9	0.88	0.9	0.88	
Conduttore	Area effettiva [mm <sup>2</sup> ]	0.15					
	Diametro del filo [mm]	0.05					
Raggio minimo di curvatura [mm] (Valore di riferimento)		17	20	17	20	17	

# Sensore reed

## Tipo a montaggio diretto

### D-A90(V)/D-A93(V)/D-A96(V)

#### Grommet



#### ⚠️ Precauzione

##### Precauzioni

Fissare il sensore con la vite in dotazione installata sul corpo del sensore. Se si utilizzano viti diverse da quelle fornite, il sensore può danneggiarsi.

#### Specifiche del sensore

Consultare il sito web di SMC per informazioni dettagliate sui prodotti conformi agli standard internazionali.

PLC: Programmable Logic Controller

D-A90, D-A90V (senza LED)			
Modello di sensore	D-A90, D-A90V		
Carico applicabile	CI, relè, PLC		
Tensione di carico	24 V <sub>DC</sub> <sup>AC</sup> o inferiore	48 V <sub>DC</sub> <sup>AC</sup> o inferiore	100 V <sub>DC</sub> <sup>AC</sup> o inferiore
Max. corrente di carico	50 mA	40 mA	20 mA
Circuito di protezione dei contatti	Assente		
Resistenza interna	1 Ω max (inclusa lunghezza cavo 3 m)		
Standard	Marcatura CE		

D-A93, D-A93V, D-A96, D-A96V (con LED)			
Modello di sensore	D-A93, D-A93V	D-A96, D-A96V	
Carico applicabile	Relè, PLC	Circuito IC	
Tensione di carico	24 VDC <sup>(2)</sup>	100 VAC	4 a 8 VDC
Campo corrente di carico e Max. corrente di carico <sup>(1)</sup>	da 5 a 40 mA	da 5 a 20 mA	20 mA
Circuito di protezione dei contatti	Assente		
Caduta di tensione interna	D-A93: 2.4 V max (fino a 20 mA)/3 V max (fino a 40 mA) D-A93V: 2.7 V max.	0.8 V max.	
Indicatore ottico	Il LED rosso si accende quando è su ON.		
Standard	Marcatura CE		

#### Specifiche cavo antiolio per applicazioni gravose

Modello di sensore		D-A90(V)	D-A93(V)	D-A96(V)
Rivestimento	Diametro esterno [mm]	Ø 2.7		
Isolamento	Numero di fili	2 fili (marrone/blu)		3 fili (marrone/blu/nero)
	Diametro esterno [mm]	Ø 0.96	Ø 0.91	
Conduttore	Area effettiva [mm <sup>2</sup> ]	0.18		0.15
	Diametro del filo [mm]	Ø 0.08		
Raggio minimo di curvatura del cavo [mm] (Valore di riferimento)		17		

Nota 1) Sotto i 5 mA, l'intensità del led è scarsa. In alcuni casi, non si riuscirà a vedere il led quando il segnale in uscita è inferiore a 2.5 mA. Tuttavia, non c'è nessun problema in termini di uscita di contatto, quando un segnale di uscita supera 1 mA o più.

Nota 2) I sensori possono funzionare a 12 VDC, ma considerare la caduta di tensione interna del sensore descritta nelle Precauzioni per il Sensore reed.

#### Peso

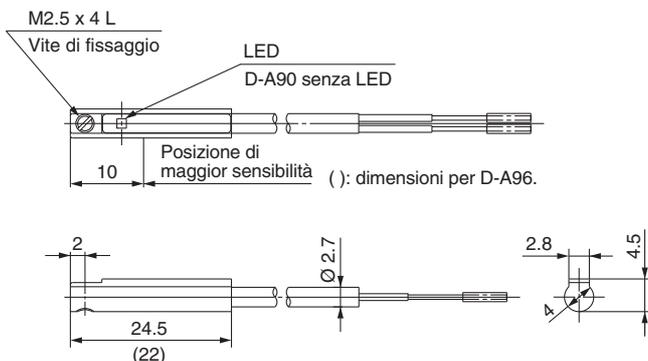
(g)

Modello		D-A90	D-A90V	D-A93	D-A93V	D-A96	D-A96V
Lunghezza cavo	0.5 m (—)	6	6	6	6	8	8
	3 m (L)	30	30	30	30	41	41
	5 m (Z)	—	—	47	47	—	—

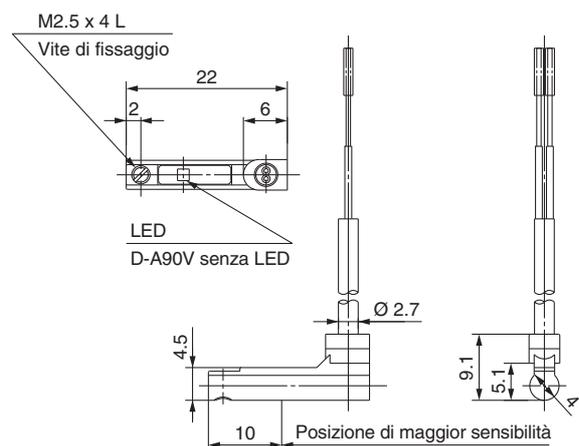
#### Dimensioni

[mm]

##### D-A90/D-A93/D-A96



##### D-A90V/D-A93V/D-A96V



# Serie MY2

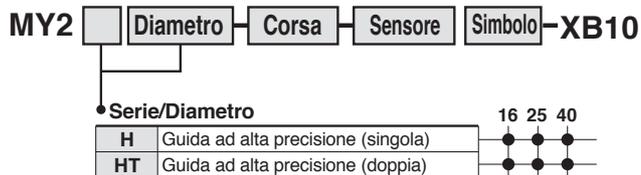
## Specifiche esecuzioni speciali

Per ulteriori informazioni relative alle dimensioni, specifiche e tempi di consegna, contattare SMC.

### 1 Corsa intermedia -XB10

Sono disponibili corse intermedie all'interno del campo di corse standard. La corsa può essere regolata in base a incrementi di 1 mm.

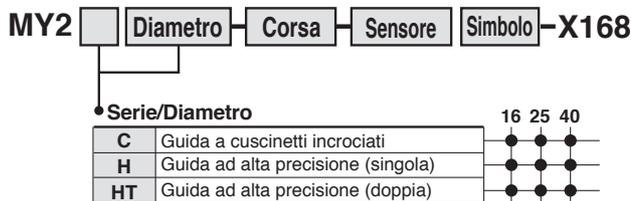
■ Campo corsa: da 51 a 599 mm



Esempio) MY2H40G-599L-A93-XB10

### 3 Specifiche fori filettati elicoidali -X168

I filetti per il montaggio del cursore sono stati modificati in filetti elicoidali. La dimensione dei filetti è la stessa di serie.

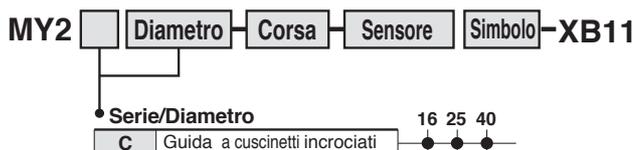


Esempio) MY2H40G-300L-A93-X168

### 2 Corsa lunga -XB11

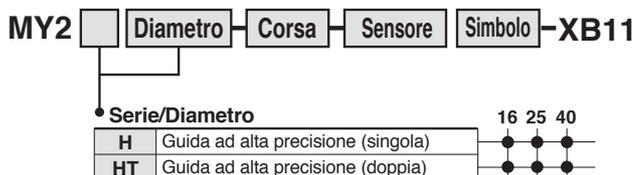
Disponibili con corse maggiori rispetto allo standard. La corsa può essere regolata in base a incrementi di 1 mm.

■ Campo corsa: 2001 a 5000 mm (2001 a 3000 mm per Ø 16)



Esempio) MY2C40G-4999L-A93-XB11

■ Campo corsa: 601 a 1500 mm (601 a 1000 mm per Ø 16)



Esempio) MY2H40G-999L-A93-XB11

## 4 Unità di regolazione corsa con una vite di regolazione.

**-XB20**

Unità di regolazione corsa con una vite di regolazione.

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione
MY2	Cilindro senza stelo a giunto meccanico	MY2H	Guida lineare tipo ad asse singolo
		MY2HT	Guida lineare tipo ad asse doppio

Schema di montaggio unità di regolazione corsa

### Codici di ordinazione

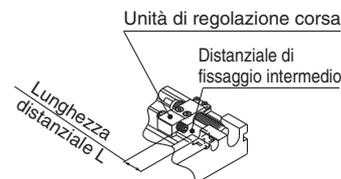
MY2H  
MY2HT N. modello standard -XB20

### Specifiche dell'unità di regolazione corsa

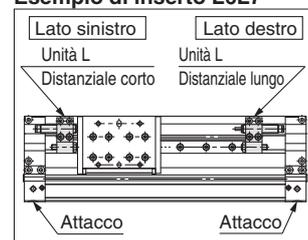
Diametro (mm)		16		25		40	
Simbolo unità		L	H	L	H	L	H
Modello di deceleratore idraulico	MY2H	RB0806	RB1007	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015
	MY2HT	RB1007	RB1412	RB1412	RB2015	RB2015	RB2725
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio (mm)	Senza distanziale	0 a -5.6		0 a -11.5		0 a -16	
	Con distanziale corto	-5.6 a -11.2		-11.5 a -23		-16 a -32	
	Con distanziale lungo	-11.2 a -16.8		-23 a -34.5		-32 a -48	

\* I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.

\* Il campo di regolazione della corsa si applica su un lato se montato su un cilindro.



Esempio di inserto L6L7



### Modello unità di regolazione corsa

Nota) L'unità di regolazione corsa con la vite di regolazione (-XB20) non può essere montata sul cilindro standard.

MY2H (-XB20)

MY2HT (-XB20)

MY2 **H** - **A** **25** **L2** - **6N** - **XB20**

Simbolo guida

H	MY2H16
H	MY2H25
H	MY2H40
HT	MY2HT16
HT	MY2HT25
HT	MY2HT40

Unità di regolazione corsa

Diametro cilindro

16	16 mm
25	25 mm
40	40 mm

Codice unità

Simbolo	Unità di regolazione corsa	Posizione di montaggio
L1	Unità L	Per sinistra
L2		Per destra
H1	Unità H	Per sinistra
H2		Per destra

\* Unità L solo per Ø 16

Con vite di regolazione  
Distanziale di fissaggio intermedio

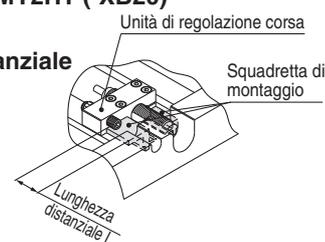
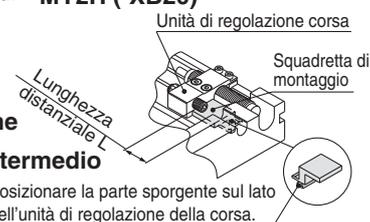
—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

Metodo di spedizione distanziale

—	Assemblato come unità
N	Solo distanziale

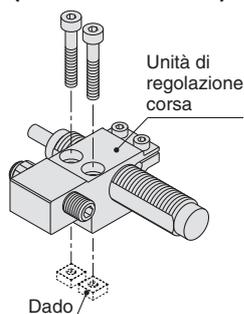
\* I distanziali per il MY2HT sono spediti in set da 2 pezzi.

\* I distanziali di fissaggio intermedio vengono spediti insieme.

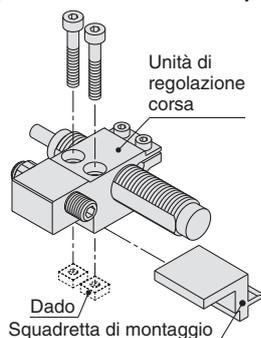


### Componenti

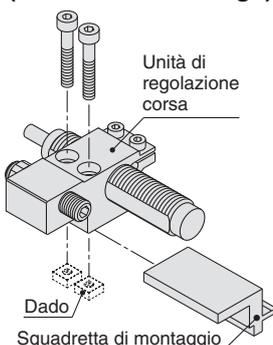
MY2H-A25L2-**XB20**  
(Senza distanziale)



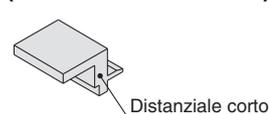
MY2H-A25L2-**6-**XB20****  
(Con distanziale corto)



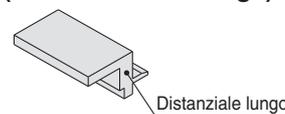
MY2H-A25L2-**7-**XB20****  
(Con distanziale lungo)



MY2H-A25L2-**6N-**XB20****  
(Solo distanziale corto)



MY2H-A25L2-**7N-**XB20****  
(Solo distanziale lungo)



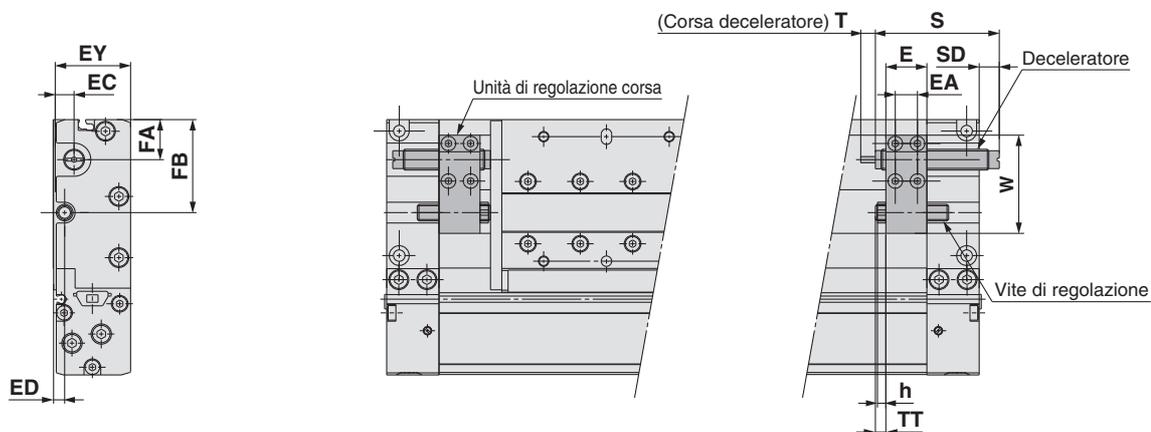
\* I dadi sono installati sul corpo del cilindro.

## 4 Unità di regolazione corsa con una vite di regolazione.

**-XB20**

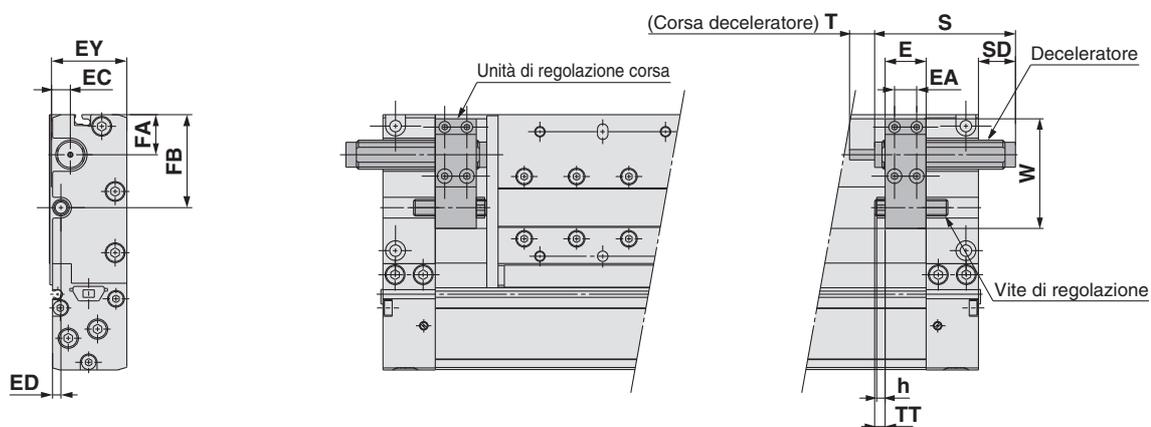
**Dimensioni** (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del modello standard).

### Unità MY2H H

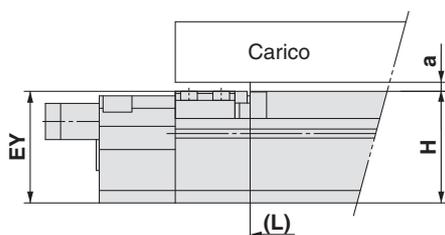


Cilindro applicabile	E	EA	EC	ED	EY	FA	FB	h	S	T	SD	TT	W	Modello di deceleratore idraulico	Vite di regolazione	Campo di regolazione
MY2H16	15.8	8.4	6.2	5	28	12.4	30	3.2	40.8	6	1.3	4.2 (max. 9.8)	34.5	RB0806	M5 x 0.8 x 25L	5.6
MY2H25	19.6	10.6	10	5.5	37	19.3	44.8	4	46.7	7	—	5 (max. 16.5)	47.3	RB1007	M8 x 1.0 x 35L	11.5
MY2H40	29	16	13	8	57	17	49	5	67.3	12	—	6 (max. 22)	59	RB1412	M10 x 1.0 x 50L	16

### Unità MY2H H



Cilindro applicabile	E	EA	EC	ED	EY	FA	FB	h	S	SD	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico	Vite di regolazione	Campo di regolazione
MY2H16	15.8	8.4	6.2	5	28	12.4	30	3.2	46.7	7.2	7	4.2 (max. 9.8)	35.5	RB1007	M5 x 0.8 x 25L	5.6
MY2H25	19.6	10.6	10	5.5	37	19.3	44.8	4	67.3	18.2	12	5 (max. 16.5)	52.8	RB1412	M8 x 1.0 x 35L	11.5
MY2H40	29	16	13	8	57	17	49	5	73.2	—	15	6 (max. 22)	59	RB2015	M10 x 1.0 x 50L	16



### ⚠ Precauzione

Poiché la dimensione **EY** dell'unità è superiore all'altezza totale della tavola (dimensione **H**), quando si applica un carico che supera la lunghezza totale (dimensione **L**) del cursore, prevedere uno spazio libero o "a" maggiore sul fianco del pezzo.

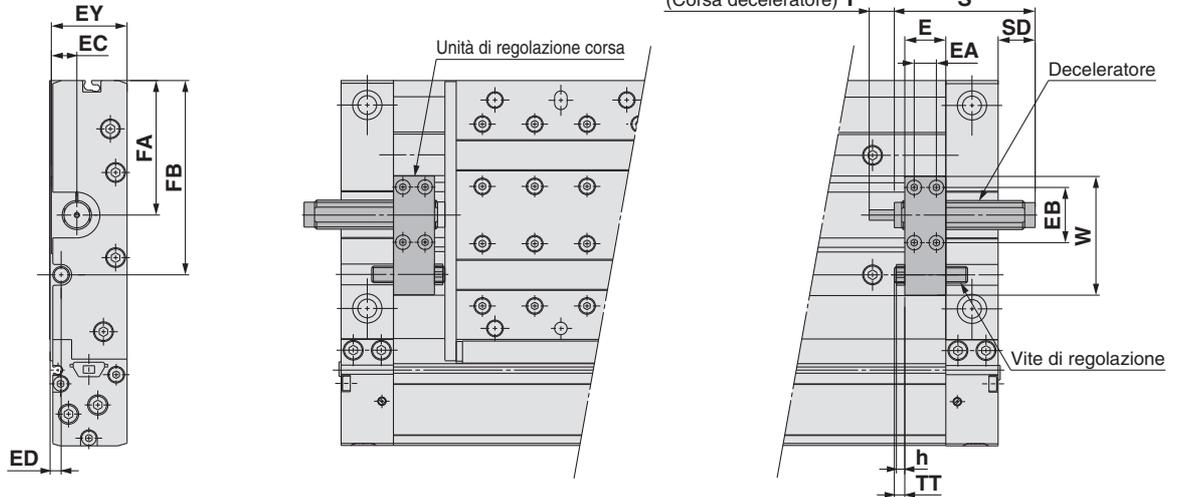
Cilindro applicabile	a	EY	H
Unità MY2H16 L/H	1	28	28
Unità MY2H25 L/H	1	37	37
Unità MY2H40 L/H	0	57	58

**4** Unità di regolazione corsa con una vite di regolazione.

**-XB20**

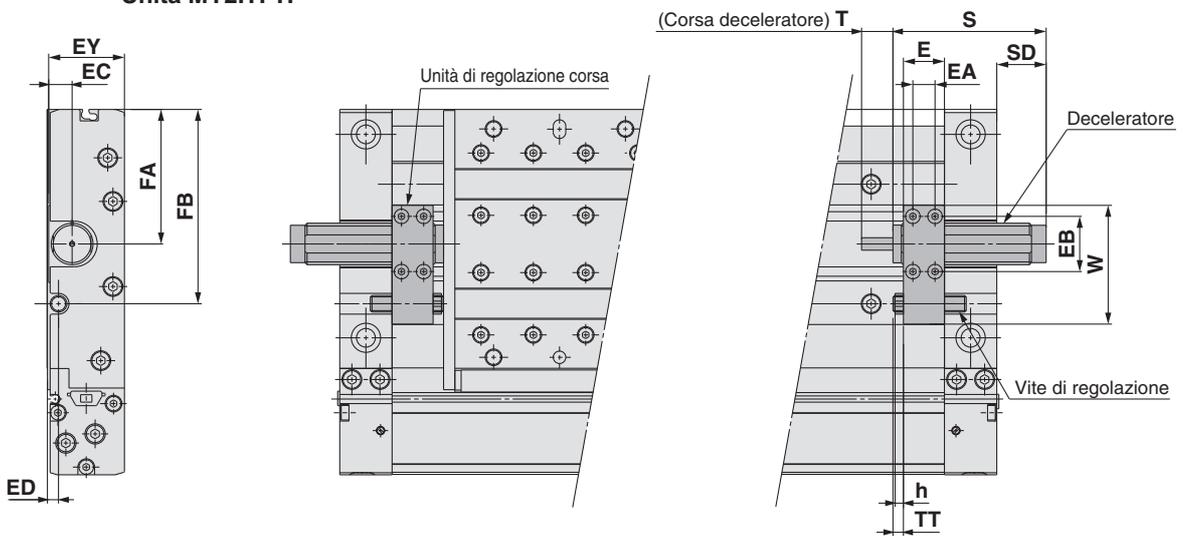
**Dimensioni** (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del modello standard).

**Unità MY2HT L**



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	ED	EY	FA	FB	h	S	SD	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico	Vite di regolazione	Campo di regolazione
MY2HT16	15.8	8.4	21	9	5	28	46.5	67	3.2	46.7	7.2	7	4.2 (max. 9.8)	40.6	RB1007	M5 x 0.8 x 25L	5.6
MY2HT25	19.6	10.6	26.6	12.2	5.5	37	64.8	93.6	4	67.3	18.2	12	5 (max. 16.5)	57.2	RB1412	M8 x 1.0 x 35L	11.5
MY2HT40	29	16	37	18.2	8	58	74.5	110.5	5	73.2	—	15	6 (max. 22)	71.6	RB2015	M10 x 1.0 x 50L	16

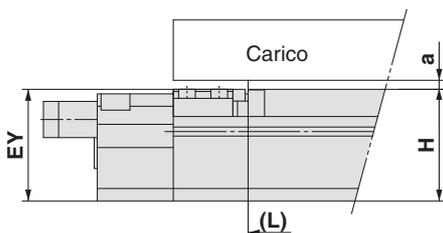
**Unità MY2HT H**



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	ED	EY	FA	FB	h	S	SD	T	TT	W	Modello di deceleratore idraulico	Vite di regolazione	Campo di regolazione
MY2HT16	15.8	8.4	21	9	5	28	46.5	67	3.2	67.3	27.8	12	4.2 (max. 9.8)	40.6	RB1412	M5 x 0.8 x 25L	5.6
MY2HT25	19.6	10.6	26.6	12.2	5.5	37	64.8	93.6	4	73.2	24.1	15	5 (max. 16.5)	57.2	RB2015	M8 x 1.0 x 35L	11.5
MY2HT40	29	16	37	18.2	8	58	74.5	110.5	5	99	24.5	25	6 (max. 0.22)	71.6	RB2725	M10 x 1.0 x 50L	16

**! Precauzione**

Poiché la dimensione **EY** dell'unità è superiore all'altezza totale della tavola (dimensione **H**), quando si applica un carico che supera la lunghezza totale (dimensione **L**) del cursore, prevedere uno spazio libero o "a" maggiore sul fianco del pezzo.



Cilindro applicabile	a	EY	H
Unità MY2HT16 L/H	1	28	28
Unità MY2HT25 L/H	1	37	37
Unità MY2HT40 L/H	1	58	58

## 4 Unità di regolazione corsa con una vite di regolazione.

**-XB20**

### XB20 (Unità di regolazione corsa con una vite di regolazione.)

#### ⚠ Precauzione

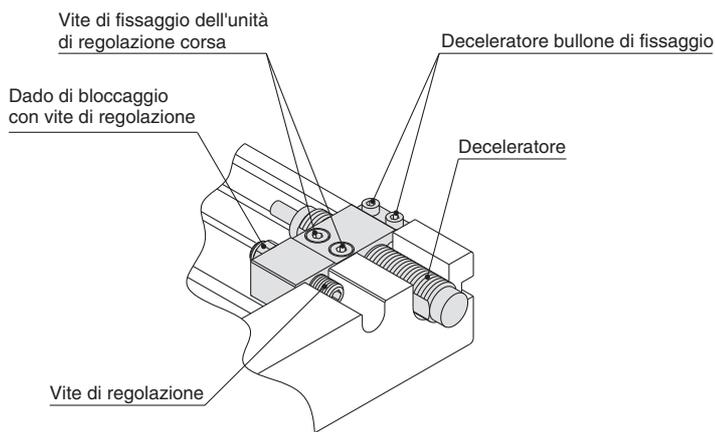
##### <Regolazione corsa con bullone di regolazione>

1. Allentare il dado di bloccaggio della vite di regolazione, regolare la corsa ruotando la vite di regolazione.

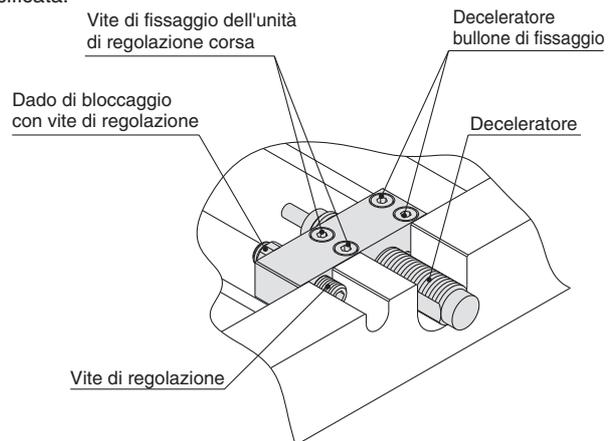
Dopo aver regolato la corsa, fissare la vite di regolazione serrando il dado di bloccaggio.

Se la corsa effettiva del deceleratore viene ridotta dalla regolazione della corsa, la sua capacità di assorbimento si riduce drasticamente. Pertanto, la vite di regolazione deve essere fissata in una posizione in cui sporga di circa 0,5 mm rispetto al deceleratore.

Serrare le viti di fissaggio del deceleratore con la coppia di serraggio specificata.



**MY2H(-XB20)**



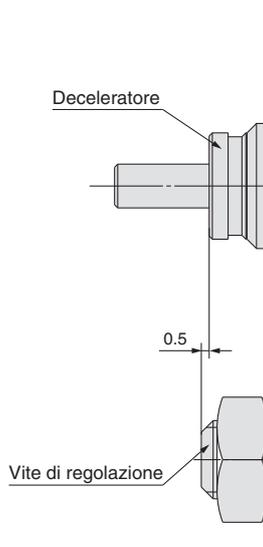
**MY2HT(-XB20)**

#### Coppia di serraggio delle viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa (N·m)

Diametro (mm)	MY2H		MY2HT	
	Unità L	Unità H	Unità L	Unità H
16		0.6		
25		1.5		
40		5.0		

#### Coppia di serraggio per le viti di fissaggio del deceleratore idraulico (N·m)

Diametro (mm)	MY2H		MY2HT	
	Unità L	Unità H	Unità L	Unità H
16		0.6		
25	1.5	0.6		1.5
40	5.0	1.5		5.0



2. Non usare simultaneamente un deceleratore idraulico ed un ammortizzo pneumatico.

**5 Deceleratore idraulico soft type serie RJ**
**-XB22**

- Il cilindro standard è dotato di deceleratore idraulico soft type serie RJ in grado di eseguire un arresto morbido a fine corsa.
- Sono disponibili due deceleratori idraulici diversi a seconda delle condizioni d'esercizio.

**Serie applicabile**

Serie	Descrizione	Modello	Tipo di guida	Diametro applicabile
MY	Cilindro senza stelo a giunto meccanico	MY1B-Z	Tipo base	Ø 25, Ø 32, Ø 40
		MY1H-Z	Guida lineare tipo singolo	Ø 25, Ø 32, Ø 40
		MY1B	Tipo base	Ø 10 a Ø 40 (eccetto Ø 16)
		MY1M	Modello con guida a bronzine	Da Ø 16 a Ø 40
		MY1C	Tipo a cuscinetti incrociati	Da Ø 16 a Ø 40
		MY1H	Guida lineare tipo singolo	Da Ø 10 a Ø 40
		MY1□W	Con copertura di protezione	Da Ø 16 a Ø 40
		MY2C	Tipo a cuscinetti incrociati	Ø 16, Ø 25, Ø 40
		MY2H	Guida lineare tipo singolo	Ø 16, Ø 25, Ø 40
		MY2HT	Guida lineare tipo doppio	Ø 16, Ø 25
		MY3B	Tipo base	Da Ø 16 a Ø 50
CY	Cilindro senza stelo ad accoppiamento magnetico	MY3M	Modello con guida a bronzine	Ø 16, Ø 25, Ø 40
		CY1S	Modello con guida a bronzine	Da Ø 6 a Ø 25
		CY1L	Modello con guida a ricircolo di sfere	Da Ø 6 a Ø 25
		CY1H	Guida lineare tipo singolo	Da Ø 10 a Ø 25
		CY1HT	Guida lineare tipo doppio	Ø 25
MGP	Cilindro compatto guidato	MGP	Modello con guida a bronzine, Modello con guida a ricircolo di sfere	Ø 12 a Ø 40
MGG	Cilindro guidato	MGG	Modello con guida a bronzine, Modello con guida a ricircolo di sfere	Da Ø 20 a Ø 32
CX2	Unità di traslazione	CX2N	Modello con guida a bronzine	Ø 10, Ø 15, Ø 25
CXT	Cilindro con unità di traslazione	CXT	Modello con guida a bronzine, Modello con guida a ricircolo di sfere	Da Ø 12 a Ø 25

**Codici di ordinazione**
**Modello standard**
**- XB22**

● Deceleratore idraulico soft type serie RJ

**Come ordinare una unità di regolazione corsa per MY**
**Modello unità di regolazione corsa**
**- XB22**
**Caratteristiche tecniche**

Prestazioni, energia assorbita	Vedi tabella sotto sul peso di impatto massimo.
Dimensioni	Lunghezza totale deceleratore: 0 a -1.4 mm più corto rispetto al tipo standard
Specifiche diverse da quelle indicate sopra	Corrispondono allo standard

Modello	Modello a corsa breve		RJ/H tipo		
	RJ0805	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	
Max. assorbimento di energia (J) <sup>Nota)</sup>	0.5	1	3	10	
Misura filettatura diam. est. (mm)	8	8	10	14	
Corsa (mm)	5	6	7	12	
Velocità di impatto (m/s)	0.05 a 1		0.05 a 2		
Max. frequenza d'esercizio (ciclo/min) <sup>Nota)</sup>	80	80	70	45	
Forza della molla (N)	Estesa	2.8	2.8	5.4	6.4
	Ritratta	4.9	5.4	8.4	17.4
Max. spinta ammissibile (N)	245	245	422	814	
Temperatura ambiente (°C)	-10 a 60 °C (senza congelamento)				
Peso (g)	Basic	15	15	23	65

Nota) Alla temperatura ordinaria (20 a 25 °C)

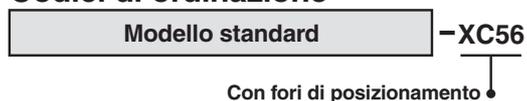
\*La vita utile del deceleratore è diversa da quella del cilindro. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto della Serie RJ per il periodo di sostituzione.

## 6 Con fori di posizionamento

-XC56

Cilindro con fori di posizionamento.

### Codici di ordinazione



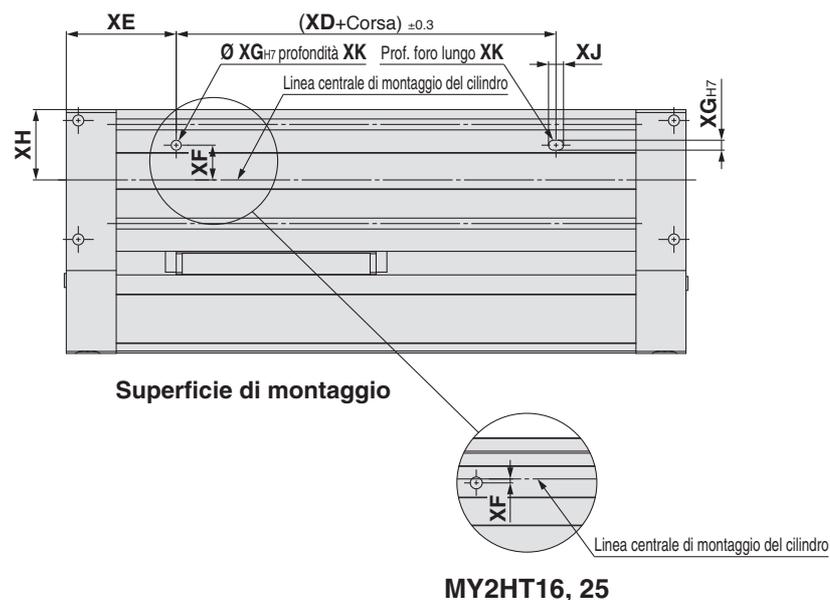
Specifiche tecniche: Corrispondono allo standard

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

Serie MY2H  
 Ø 16, Ø 25, Ø 40

Serie MY2HT  
 Ø 16, Ø 25, Ø 40

\* La superficie di montaggio carico del cursore riporta i fori di posizionamento.



#### Serie MY2H [mm]

Diametro [mm]	XD	XE	XF	XG	XH	XJ	XK
16	80	40	11.5	4	23.5	6	5
25	100	55	17.5	5	35.5	7.5	5
40	170	80	25.5	6	45.5	9	8

#### Serie MY2HT [mm]

Diametro [mm]	XD	XE	XF	XG	XH	XJ	XK
16	80	40	3.5	5	43	7.5	5
25	100	55	2	6	61	9	8
40	170	80	3	8	75	12	12



## Serie MY2

# Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

### Selezione

#### ⚠ Precauzione

##### 1. Se si usa un cilindro con corsa lunga, installare un supporto intermedio.

Se si usa un cilindro con corsa lunga, installare un supporto intermedio per impedire l'abbassamento e la flessione del tubo causata da vibrazioni o carichi esterni.

Vedere la Guida per l'uso dei supporti laterali (serie MY2C) a pag. 20.

##### 2. Per gli stop intermedi, usare un circuito di controllo della pressione bilaterale.

Si potrebbe verificare un leggero trafilamento esterno poiché i cilindri senza stelo a giunto meccanico presentano una costruzione speciale della guarnizione. Controllando gli stop intermedi mediante una valvola a 3 posizioni non è possibile mantenere la posizione di arresto del cursore. Anche la velocità allo stato di riavvio potrebbe non essere controllabile. Utilizzare il circuito di controllo della pressione bilaterale con una valvola a 3 posizioni con collegamento PAB per gli stop intermedi.

##### 3. Velocità costante

Si potrebbe verificare un leggero cambiamento della velocità poiché i cilindri senza stelo a giunto meccanico presentano una costruzione speciale della guarnizione.

##### 4. Fattore di carico di 0.5 max.

Se il fattore di carico è elevato rispetto alla spinta del cilindro, questo ne potrebbe risultare compromesso (condensa, ecc.), provocando malfunzionamenti. Selezionare il cilindro in modo che il fattore di carico sia inferiore a 0.5 (in particolare, se si utilizza una guida esterna).

##### 5. Precauzioni per funzionamento meno frequente

Per non ridurre la vita utile, è opportuno eseguire manutenzione sostituendo il grasso lubrificante.

##### 6. Nel selezionare un momento, tenere conto di carichi non calcolati quali connessioni, guidacavi, ecc.

Il calcolo non include la forza esterna che agisce su connessioni, guidacavi, ecc. Selezionare i fattori di carico tenendo conto di tutte le variabili.

##### 7. Precisione

I cilindri senza stelo a giunto meccanico non assicurano il parallelismo di funzionamento. Se si richiede accuratezza nel parallelismo di funzionamento e nella posizione della corsa intermedia, contattare SMC.

### Montaggio

#### ⚠ Precauzione

##### 1. Non applicare forti impatti o momenti eccessivi sul cursore (pattino).

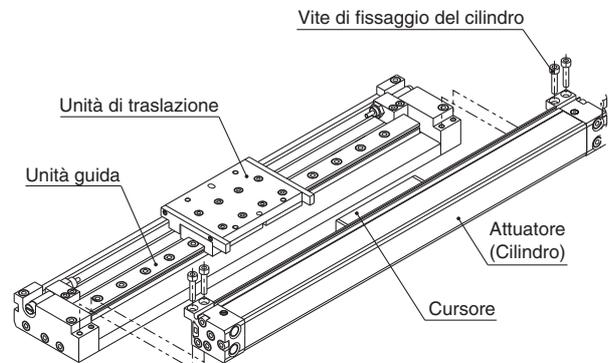
Poiché il cursore è sostenuto da cuscinetti di precisione, non sottoporlo a forti impatti o momenti eccessivi durante la collocazione del carico.

##### 2. Quando si collega un carico con un meccanismo di guida esterno, utilizzare un meccanismo di assorbimento diverso.

In caso di carico montato direttamente, un cilindro senza stelo a giunto meccanico può essere utilizzato entro il campo ammissibile per ciascun tipo di guida, tuttavia in caso di carico provvisto di meccanismo esterno di guida, sarà necessario un meticoloso allineamento.

##### 3. Montaggio e smontaggio dell'attuatore (cilindro)

Quando si stacca l'attuatore, rimuovere le quattro viti di fissaggio del cilindro e togliere l'attuatore dall'unità di guida. Quando si collega l'attuatore, inserire il cursore nell'unità di guida e serrare le quattro viti di fissaggio in modo uniforme. Poiché le viti di fissaggio allentate possono causare danni o malfunzionamenti, assicurarsi di fissarle saldamente.



Fare riferimento alle pagine 16 e 24 per i codici delle parti di ricambio dell'attuatore (cilindro).



## Serie MY2

# Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

### Montaggio

## ⚠ Precauzione

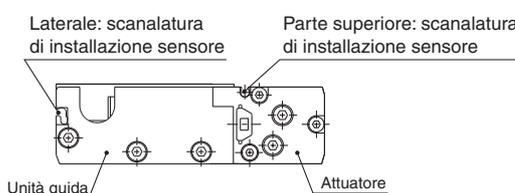
### 4. Montaggio del sensore

La serie MY2 può essere dotata di sensori sulla parte superiore dell'attuatore (cilindro) e lateralmente all'unità di guida, ma fare attenzione nei seguenti casi.

#### <Montare un sensore sulla parte superiore dell'attuatore (cilindro)>

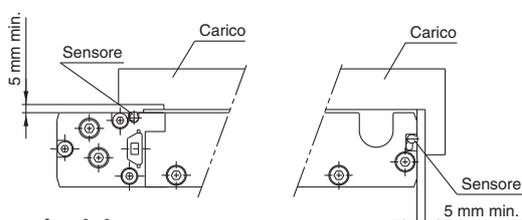
Per sensori con ingresso elettrico perpendicolare, il cavo può interferire con il carico a seconda del tipo e della forma di montaggio del pezzo.

Assicurarsi di lasciare uno spazio libero per evitare che il cavo possa interferire con il carico.



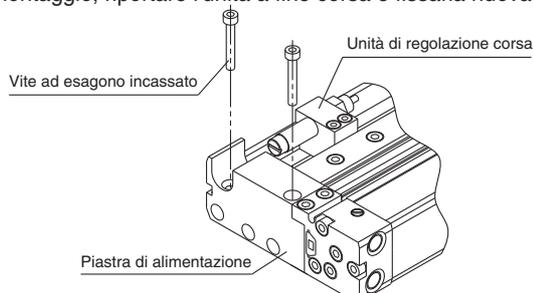
### 5. Montaggio del carico.

Quando si monta un pezzo magnetico, il sensore potrebbe smettere di funzionare a causa della perdita di forza magnetica nel cilindro, a seconda della posizione di montaggio. Lasciare uno spazio libero pari o superiore a 5 mm tra il sensore o il pezzo.



### 6. Montaggio del corpo

Per il montaggio del modello MY2H40G con unità di regolazione corsa dal lato superiore, muovere quest'ultima e fissare il corpo con i fori di montaggio della piastra di estremità. Dopo il montaggio, riportare l'unità a fine corsa e fissarla nuovamente.



### 7. Non generare pressione negativa nel corpo del cilindro.

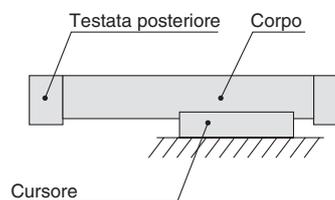
Se le condizioni di esercizio provocano la formazione di pressione negativa all'interno del cilindro causata da forze esterne o forze d'inerzia, prendere adeguate precauzioni. La separazione del nastro di tenuta può provocare perdite d'aria. Non generare pressione negativa nel cilindro muovendolo energicamente con una forza esterna durante il funzionamento di prova o facendolo cadere con il peso proprio in assenza di pressione, ecc. Quando si genera pressione negativa, muovere lentamente il cilindro a mano e muovere la corsa indietro e avanti. (Quando si usa con un'unità di regolazione della corsa, si prega di rimuovere l'unità o di regolare la corsa fino alla corsa completa). Dopo aver fatto ciò, se si verificano ancora perdite d'aria, consultare SMC.

### 8. Non montare cilindri storti.

Durante il montaggio, assicurarsi che il corpo del cilindro non venga storto. La planarità della superficie di montaggio non è appropriata se il corpo del cilindro è storto può causare perdite d'aria dovute allo stacco di un nastro di tenuta, danni alla bandella di protezione e malfunzionamenti.

### 9. Non montare il cursore sulla superficie fissa dell'impianto.

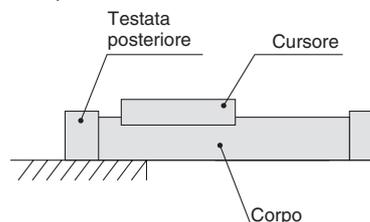
Rischio di danni o malfunzionamenti dovuti ad un carico eccessivo applicato sul cuscinetto.



Montaggio tramite cursore guida

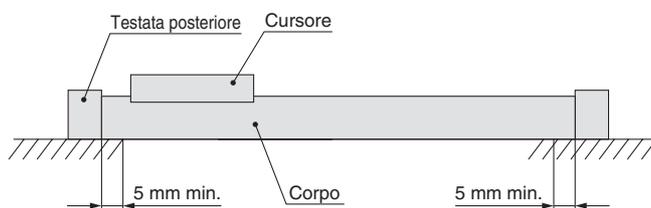
### 10. Consultare SMC per il montaggio a sbalzo.

Si potrebbero verificare malfunzionamenti a causa della flessione del corpo del cilindro. Contattare SMC se si utilizza in questo modo.



Montaggio di tipo a sbalzo

### 11. Le parti fisse del cilindro devono prevedere su entrambi i lati almeno 5 mm di contatto tra il fondo del corpo del cilindro e la superficie dell'impianto.



### 12. Nel selezionare un momento, tenere conto di carichi non calcolati quali connessioni, guidacavi, ecc.

Il calcolo non include la forza esterna che agisce su connessioni, cavi interni alle scanalature, ecc. Selezionare i fattori di carico tenendo conto della forza esterna che agisce su connessioni, guidacavi, ecc.

### 13. Non modificare inutilmente la regolazione della guida.

La regolazione della guida è preimpostata e non richiede regolazioni in condizioni operative normali. Pertanto, non alterare inutilmente la regolazione della guida.



## Serie MY2

# Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

### Ambiente d'esercizio

#### ⚠ Attenzione

1. Non utilizzare in ambienti in cui il cilindro possa entrare a contatto con refrigeranti, olio da taglio, gocce d'acqua, particelle adesive, polvere, ecc. ed evitare l'uso con aria compressa contenente materiale di scarico e corpi estranei.

Sostanze estranee o liquidi presenti all'interno o sulla superficie esterna del cilindro sono in grado di rimuovere lo strato di lubrificante, provocando deterioramento e danneggiamento della bandella di protezione e dei materiali di tenuta e conseguenti malfunzionamenti.

In luoghi esposti ad acqua, olio o in luoghi polverosi, fornire protezioni per evitare il diretto contatto con il cilindro o installare in modo che la bandella di protezione sia rivolta verso il basso, e operare con aria compressa pulita.

2. Eseguire la pulizia e l'applicazione del lubrificante in base all'ambiente d'esercizio.

Eseguire la pulizia con regolarità se il prodotto viene utilizzato in ambienti soggetti a sporcizia.

Dopo la pulizia, applicare il lubrificante sul lato superiore del corpo del cilindro e sulla parte rotante della bandella di protezione. Applicare regolarmente il lubrificante a queste parti, non solo dopo la pulizia. Consultare SMC per la pulizia dell'interno del cursore e per l'applicazione del grasso.

### Vita operativa e periodo di sostituzione del deceleratore

#### ⚠ Precauzione

1. Sotto è mostrato il ciclo di funzionamento ammissibile nel rispetto delle specifiche riportate in questo catalogo.

1.2 milioni di volte RB08□□

2 milioni di volte RB10□□ a RB2725

Nota) La vita utile specifica (periodo di sostituzione idoneo) corrisponde al valore a temperatura ambiente (20 a 25 °C). Il periodo può variare a seconda della temperatura e di altre condizioni. In alcuni casi il deceleratore andrebbe sostituito prima del ciclo di funzionamento ammissibile di cui sopra.

### Variazioni di porta nella connessione centralizzata

#### ⚠ Precauzione

La connessione delle tubazioni della testata posteriore può essere scelta liberamente per adattarsi alle diverse condizioni delle tubazioni.

Cilindro applicabile	Variante attacco
MY2C16/25/40 MY2H16/25/40 MY2HT16/25/40	<p>Direzione di esercizio del cursore</p>

## 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.

## 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". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

### Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.<sup>2)</sup> 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.

## Precauzione

### I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

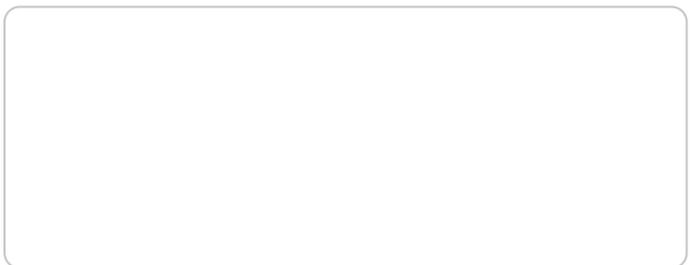
Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

## Istruzioni di sicurezza

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

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv



<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
<b>South Africa</b>	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za