

# Unità di traslazione Serie MXQ

ø6, ø8, ø12, ø16, ø20, ø25

## Unità di traslazione con guida a ricircolo di sfere integrata ad alta rigidità per assemblaggi e applicazioni di precisione

### Elevata resistenza ai carichi

MXQ paragonato con MXS

(mm)

Modello	Precisione		Dimensioni		
	Parallelismo	Tolleranza in altezza	Larghezza	Altezza	Lunghezza
MXQ12-30	0.035	±0.08	46	30	86
MXS12-30	0.2	±0.2	50	32	80

### Migliorata la resistenza

3 volte maggiore rispetto alla serie MXS

### Esecuzione speculare di serie

#### Molteplici possibilità di regolazione della corsa

#### Fori di posizionamento in tolleranza

Maggior ripetibilità di montaggio

#### Montaggio carico

#### Maggiore robustezza

La piastra di estremità è costruita in "duralluminio". (Tranne esec. buffer)

#### Doppio pistone

Raddoppiata la produttività

#### Guida a ricircolo di sfere

Corpo della guida in acciaio inox

#### Vasta gamma di opzioni

Le opzioni disponibili sono combinabili

Speculari	Regolazione corsa	Opzioni
	Regolazione corsa 	Con buffer 
	Deceleratore idraulico 	Con bloccaggio a fine corsa 
		Connessione assiale 

#### Fori di montaggio passanti

#### Scanalatura per montaggio sensore

Il sensore non sporge dal corpo

#### Tavola e guida integrata

Acciaio inox

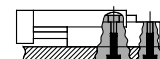
#### Fori in tolleranza di posizionamento

Maggior ripetibilità di montaggio

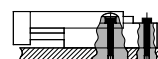
#### Fori di montaggio

3 direzioni di montaggio

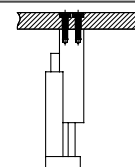
1 Inferiore



2 Superiore



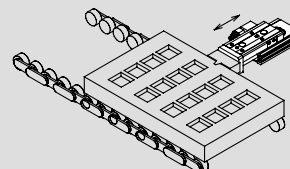
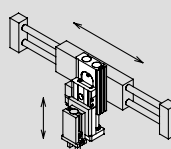
3 Verticale



### Applicazioni

Pick and place asse Z

Posizionamento pallet



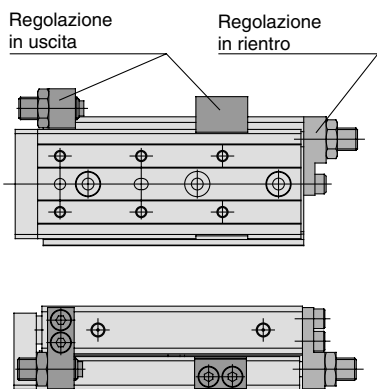
# Serie MXQ

## Gamma

Modello		Diametro (mm)	Corsa standard (mm)									Regolazione corsa						Opzioni			Sensore								
			10	20	30	40	50	75	100	125	150	Paracolpi elastici			Deceleratore idraulico			Stopper metallico				Buffer	Bloccaggio a finecorsa	Connessione assiale					
Standard	Speculari																	OUT	IN	OUT/IN	OUT	IN	OUT/IN	OUT	IN	OUT/IN			
MXQ 6	MXQ6L	6																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXQ 8	MXQ8L	8																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXQ12	MXQ12L	12																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXQ16	MXQ16L	16																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXQ20	MXQ20L	20																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXQ25	MXQ25L	25																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- Sensore reed  
D-A9  
D-A9  V  
Sensore stato solido  
D-M9   
D-M9  V  
LED bicolore  
Sensore stato solido  
D-M9   
D-M9  WV

## Regolazione corsa



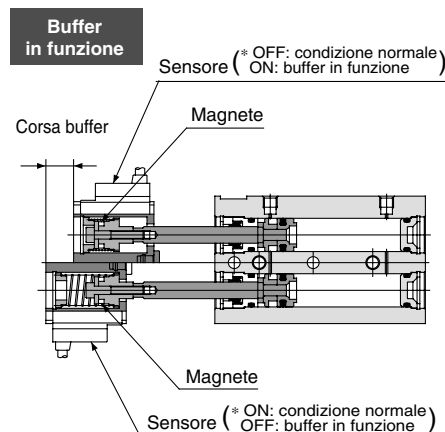
Le viti di regolazione sono di serie per la regolazione della corsa e per i tre tipi di ammortizzo.

- Paracolpi elastici  
Regolazione corsa standard
- Deceleratore idraulico  
Per applicazioni gravose o per velocità di attuazione elevate.  
Assorbe gli urti di fine corsa  
Consente fermate morbide  
Miglior precisione di fermata  
Stopper metallico
- Maggiore precisione finecorsa per bassa velocità

## Opzioni

### Con buffer

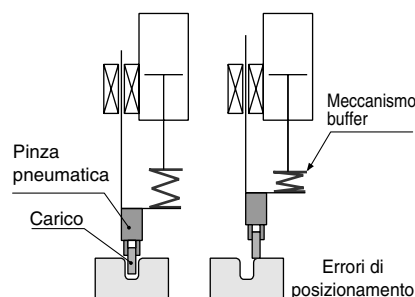
- Riduzione degli effetti dell'impatto sul carico
- Sensore installabile sul buffer.



**Condizione normale**  
Programmare ON o OFF nella posizione normale a seconda della direzione dei sensori

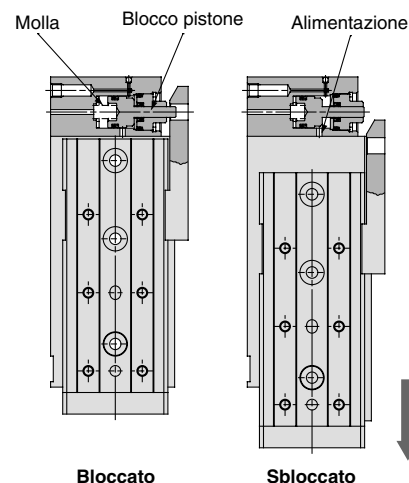
### Esempio di applicazione

In caso di errato allineamento o posizionamento del pezzo, il buffer attutisce l'impatto e protegge l'unità da urti.



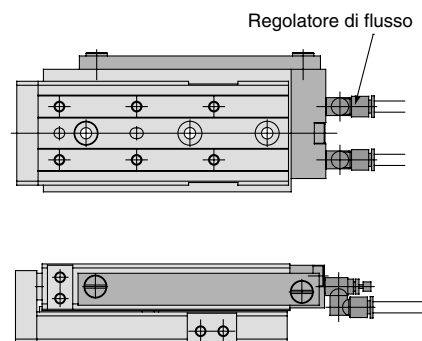
### Con bloccaggio a fine corsa

- In assenza di pressione, l'attuatore rimane nella posizione iniziale.



### Connessione assiale

- Alimentazione pneumatica su un unico lato.





# Serie MXQ /Avvertenze ①

Leggere attentamente prima dell'uso.

## Selezione

### ⚠ Precauzione

① **Non applicare carichi eccedenti valori ammissibili specificati.**

Selezionare il modello adatto in base al massimo carico ammissibile ed al massimo momento ammissibile.

Ulteriori dettagli a p.2-190 Quando il componente viene utilizzato con carichi eccedenti i valori ammissibili il carico eccentrico sulla guida risulta eccessivo causando vibrazioni che provocano una diminuzione delle prestazioni e della vita del componente.

② **Se il cursore viene fermato in posizione intermedia da uno stopper esterno, evitare l'espulsione**

Poichè causerebbe danni. Se il cursore viene fermato in posizione intermedia da uno stopper esterno e dopo spinto in avanti, tirare indietro lo stopper intermedio dopo aver alimentato con pressione per permettere in tal modo al cursore di ritornare indietro per un momento, in seguito alimentare dall'attacco opposto ed azionare il cursore.

③ **Non applicare forze impatti ed eccessivi.**

Forze ed impatti eccessivi comportano malfunzionamenti ed abbreviano la durata del componente.

## Montaggio

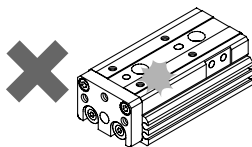
### ⚠ Precauzione

① **Non graffiare o urtare le superfici di scorrimento del componente.**

Graffi o scalfiture sulle superfici di scorrimento comportano diminuzioni dei valori di parallelismo, vibrazioni ed aumenti della resistenza allo scorrimento.

② **Non graffiare o scalfire la parte anteriore della guida.**

Può aumentare il gioco della guida e la resistenza allo scorrimento.



③ **Non applicare forze o carichi eccessivi sul componente una volta montato.**

L'applicazione di carichi eccedenti i massimi valori ammissibili comportano vibrazioni del cursore e aumento della resistenza allo scorrimento.

④ **La planarità della superficie di montaggio deve essere  $\geq 0.02\text{mm}$ .**

Un valore di planarità insufficiente causa giochi al cursore, ed aumenta la resistenza allo scorrimento.

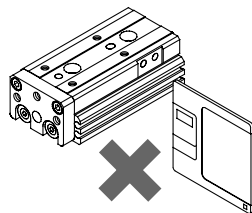
⑤ **Selezionare il tipo adatto di accoppiamento al carico quando questo sia guidato esternamente, e provvedere ad un adeguato allineamento.**

⑥ **Si raccomanda di evitare qualsiasi contatto di cose o persone con il cursore in funzionamento.**

La mano può rimanere incastrata nel regolatore. Installare un coperchio di protezione se esiste pericolo di contatto.

⑦ **Evitare la vicinanza a forti campi magnetici esterni.**

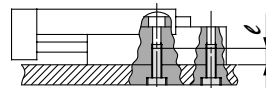
Il campo magnetico emesso dal componente potrebbe danneggiare oggetti sensibili quali carte di credito, nastri magnetici e similari. I dati possono essere cancellati.



⑧ **Utilizzare per il fissaggio dell'unità viti della lunghezza adatta e non eccedere il massimo valore di coppia di serraggio.**

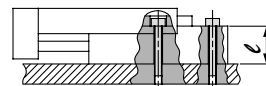
Il serraggio eccessivo causa malfunzionamenti. Un serraggio insufficiente provoca invece vibrazioni e variazioni della posizione corretta di montaggio.

### 1. Fori filettati



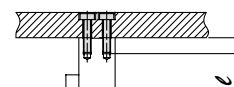
Modello	Bullone fissaggio	Max coppia di serraggio Nm	Max profondità filettata (ℓ mm)
<b>MXQ 6</b>	M4	2.1	8
<b>MXQ 8</b>	M4	2.1	8
<b>MXQ12</b>	M5	4.4	10
<b>MXQ16</b>	M6	7.4	12
<b>MXQ20</b>	M6	7.4	12
<b>MXQ25</b>	M8	18	16

### 2. Fori passanti



Modello	Vite di serraggio	Max coppia di serraggio Nm	ℓ mm
<b>MXQ 6</b>	M3	1.2	10.5
<b>MXQ 8</b>	M3	1.2	12.5
<b>MXQ12</b>	M4	2.8	16
<b>MXQ16</b>	M5	5.7	21
<b>MXQ20</b>	M5	5.7	26
<b>MXQ25</b>	M6	10	32

### 3. Fori laterali filettati



Modello	Vite di serraggio	Max coppia di serraggio Nm	Max profondità filettata (ℓ mm)
<b>MXQ 6</b>	M2.5	0.5	4
<b>MXQ 8</b>	M3	0.9	4
<b>MXQ12</b>	M4	2.1	6
<b>MXQ16</b>	M5	4.4	7
<b>MXQ20</b>	M5	4.4	8
<b>MXQ25</b>	M6	7.4	10



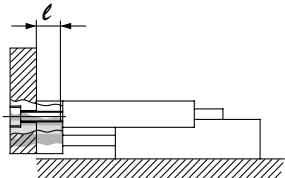
# Serie MXQ / Avvertenze ②

Leggere attentamente prima dell'uso.

## Montaggio

### ⚠ Precauzione

#### 1. Montaggio frontale

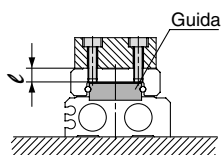


#### ⚠ Precauzione

Utilizzare viti di 0.5mm più corte della profondità del filetto per evitare che le viti tocchino la piastra. Se le viti sono troppo lunghe, possono toccare la piastra di montaggio e causare danni e malfunzionamenti.

Modello	Vite di fissaggio	Max coppia di serraggio Nm	Max profondità filettata (ε mm)
MXQ 6	M3	0.9	5
MXQ 8	M4	2.1	6
MXQ12	M5	4.4	8
MXQ16	M6	7.4	10
MXQ20	M6	7.4	13
MXQ25	M8	18	15

#### 2. Montaggio dall'alto



#### ⚠ Precauzione

Utilizzare viti di 0.5mm più corte della profondità del filetto per evitare che le viti tocchino la guida. Se le viti sono troppo lunghe, possono toccare la guida e causare danni e malfunzionamenti.

Modello	Vite di fissaggio	Max coppia di serraggio Nm	Max profondità filettata (ε mm)
MXQ 6	M3	1.2	4
MXQ 8	M3	1.2	4.8
MXQ12	M4	2.8	6
MXQ16	M5	5.7	7
MXQ20	M5	5.7	9.5
MXQ25	M6	10	11.5

## Ambiente

### ⚠ Precauzione

① Non utilizzare in ambienti ove via sia diretta esposizione a liquidi quali olio da taglio o polvere.

Se si utilizza il componente in ambienti con presenza di olio da taglio, refrigeranti o condensa d'olio consultare SMC.

② Non utilizzare in ambienti ove via sia diretta esposizione a liquidi quali olio da taglio o polvere.

Aumenterebbero il gioco, la resistenza allo scorrimento e si verificherebbero trafileamenti d'aria.

In caso di uso in tali ambienti, consultare SMC.

③ Installare uno schermo protettore in caso di esposizione diretta alla luce del sole.

④ Installare un coperchio isolante in caso di vicinanza a fonti di calore.

La temperatura del prodotto può andare oltre i limiti consentiti se questo si trova nei pressi di una fonte di calore. Installare un coperchio isolante in caso di vicinanza a fonti di calore.

⑤ Non utilizzare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni e/o urti.

## Regolazione della corsa

### Regolazione corsa

### ⚠ Precauzione

① Non sostituire le viti. Usare solo le viti fornite in dotazione con il componente.

Un'errata installazione può condurre a gioco o danni a causa della forza d'urto, ecc.

② Vedi la tabella allegata per la coppia di serraggio delle viti.

Serraggi errati potrebbero deteriorare l'accuratezza di posizionamento delle viti.

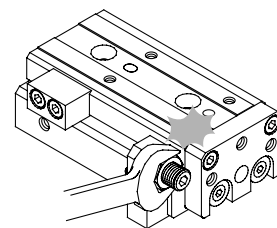
Modello	Coppia di serraggio Nm
MXQ 6	3.0
MXQ 8	5.0
MXQ12	12.5
MXQ16	25.0
MXQ20	43.0
MXQ25	69.0

## Regolazione della corsa

### Regolazione corsa

### ⚠ Precauzione

③ Non applicare utensili quali chiavi inglesi ecc. Alla tavola. Ciò potrebbe dare vita a eccessi di gioco.



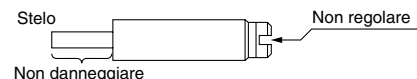
## Con deceleratore idraulico

### ⚠ Precauzione

① Non manipolare le viti presenti sulla parte inferiore del deceleratore.

Si potrebbero verificare perdite di olio.

② Non graffiare la superficie dello stelo.



③ Sostituire il deceleratore ogni qualvolta si noti un calo nelle prestazioni dello stelo.

Modello	Deceleratore idraulico
MXQ 8	RB0805
MXQ12	RB0806
MXQ16	RB1007
MXQ20	RB1411
MXQ25	RB1412

④ Vedi la tabella allegata per la coppia di serraggio delle viti del deceleratore.

Modello	Coppia di serraggio Nm
MXQ 8 MXQ12	1.67
MXQ16	3.14
MXQ20 MXQ25	10.8



# Serie MXQ / Avvertenze ③

Leggere attentamente prima dell'uso.

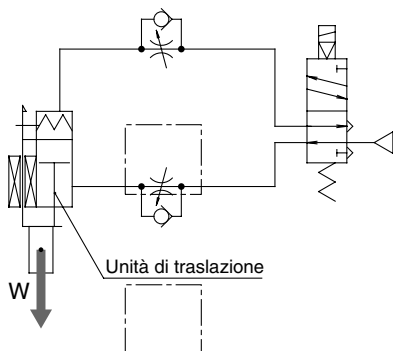
## Opzioni di funzione

### Con bloccaggio a fine corsa

#### ⚠ Precauzione

- ① Utilizzare una valvola a 2 posizioni, 4-5 vie.

Circuito consigliato



- ② Fare attenzione a collegare il cilindro al regolatore di flusso in modalità meter out.

L'unità potrebbe malfunzionare se si dovesse utilizzare il controllore in modalità meter in o se non si dovesse utilizzare un regolatore di flusso.

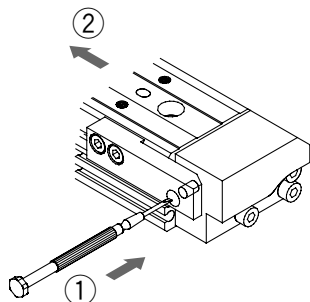
- ③ In caso di sostituzione del dispositivo di blocco, assicurarsi che l'alimentazione pneumatica sia sospesa.

In caso contrario, l'unità potrebbe effettuare movimenti bruschi.

#### Effettuare disattivazione manuale del bloccaggio

Non applicare pressione prima dell'inizio dell'operazione

- ① Premere il pistone di bloccaggio  
② Far scivolare in avanti il cursore.

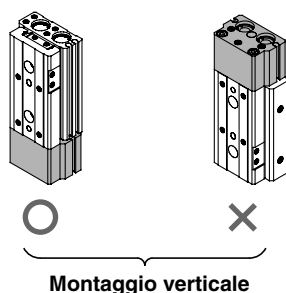


### Con meccanismo buffer

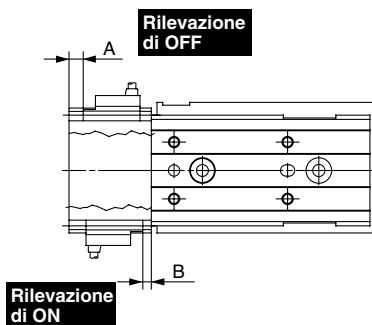
#### ⚠ Precauzione

- ① Utilizzare il componente con meccanismo buffer nelle seguenti posizioni.

Per uso in direzione orizzontale regolare la corsa in base al carico. Il sensore può operare con meccanismo buffer in operazioni che dipendono dal carico o dalla velocità.



- ② Sensore con meccanismo buffer: Fare riferimento alla tabella sotto riportata per la posizione di montaggio più idonea del sensore a seconda del carico e della velocità.



\* Regolare la posizione in base al carico o alla velocità

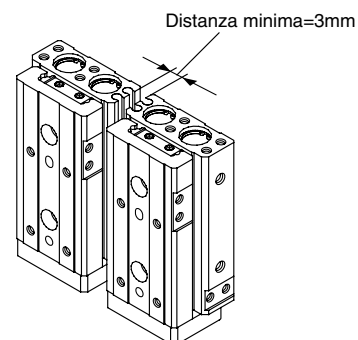
Modello	( mm )	
	A	B
MXQ 6	2	3
MXQ 8	2.5	
MXQ12	4	
MXQ16	5	
MXQ20	5.5	
MXQ25	10	

## Modello speculare

### ⚠ Precauzione

- ① Mantenere una distanza minima di almeno 3mm in caso di utilizzo di due componenti in parallelo.

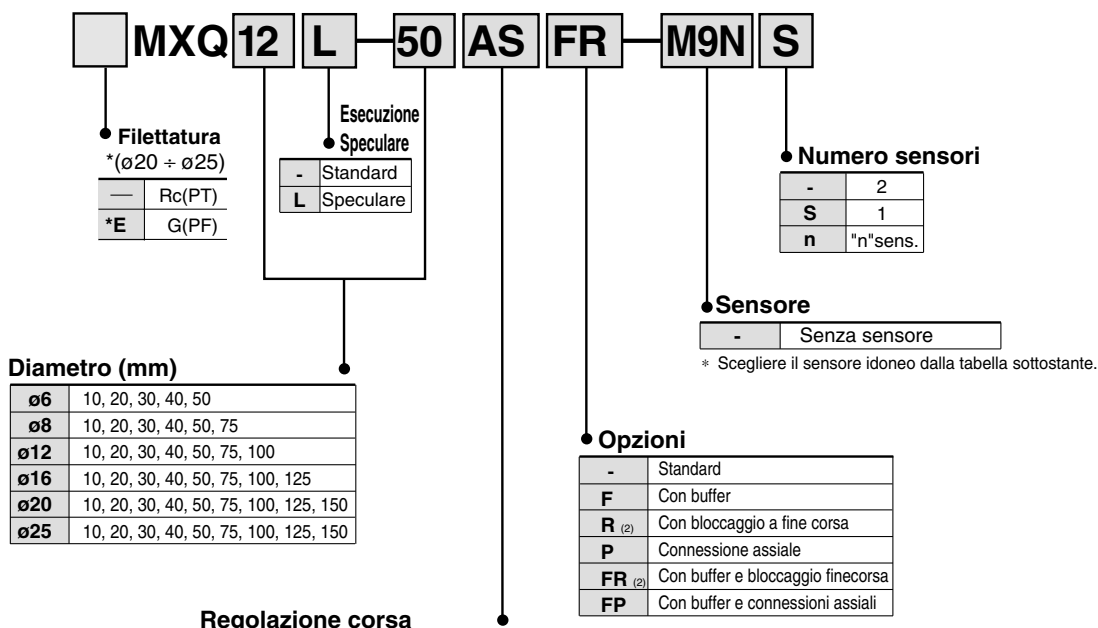
Se la distanza minima è inferiore a 3mm si possono verificare malfunzionamenti.



# Serie MXQ

ø6 , ø8 , ø12 , ø16 , ø20 , ø25

## Codici di ordinazione



### Diametro (mm)

ø6	10, 20, 30, 40, 50
ø8	10, 20, 30, 40, 50, 75
ø12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
ø16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
ø20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
ø25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

### Regolazione corsa

-	Senza regolazione corsa	
AS	Anteriore	Posteriore
AT	Stopper di gomma	Ant./posteriore
BS (1)	Anteriore	Posteriore
BT (1)	Deceleratore idraulico	Ant./posteriore
B (1)	Anteriore	Posteriore
CS	Stopper metallico	Ant./posteriore
CT	Anteriore	Posteriore
C	Posteriore	Ant./posteriore

Nota 1) La serie MXQ6 non è disponibile con il deceleratore.

### Combinazione di opzioni

Opzioni	-	F	R	P	FR	FP
-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AS, CS	<input type="radio"/>	<input (3)<="" td="" type="radio"/> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input (3)<="" td="" type="radio"/><td><input (3)<="" td="" type="radio"/></td></td>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input (3)<="" td="" type="radio"/> <td><input (3)<="" td="" type="radio"/></td>	<input (3)<="" td="" type="radio"/>
AT, CT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
A, C	<input type="radio"/>	<input (3)<="" td="" type="radio"/> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
BS	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
BT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

○ Disponibile X Non disponibile

Nota 3) Quando si regola la corsa con l'apposito regolatore, la corsa del buffer si accorcia quanto la lunghezza regolata.

### Sensori applicabili

Esecuz.	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico			Tipo di sensore		Cavi (m) *		Applicazioni		Dettagli
					cc	ca	ca	Connessione elettrica	Perpendicolare	In linea	0.5 (-)	3 (L)	Circuito	
Sensori reed	—	Grommet	No	2 fili	24V	5V, 12V	≤100V	A90V	A90	●	●	Circuito	Relè PLC	P.5.3-19 P.5.3-20
							100V	A93V	A93	●	●			
							—	A96V	A96	●	●			
Sensori stato solido	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	12V	—	M9NV	M9N	●	●	Circuito	Relè PLC	P.5.3-39
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●			
				2 fili				M9BV	M9B	●	●			
				3 fili (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●			
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●			
				2 fili				M9BWV	M9BW	●	●			

\* Lunghezza cavi 0.5m.....(Esempio) A93  
3m..... L A93L

PLC: Regolatore logico programmabile



## Dati tecnici

Diametro (mm)	6	8	12	16	20	25
Attacchi	M5				Rc(PT)1/8	
Fluido	Aria					
Funzione	Doppio effetto					
Pressione d'esercizio	0.15 ÷ 0.7MPa					
Pressione di prova	1.05MPa					
Temperatura d'esercizio	-10 ÷ 60°C					
Velocità	50 ÷ 500mm/s (Con regolatore/stopper metallico: 50 ÷ 200mm/s)					
Paracolpi	Paracolpi elastici (standard, con regolatore/stopper in gomma) Deceleratore (con regolatore/deceleratore) Nessuno (Con regolatore/stopper metallico)					
Lubrificazione	Non richiesta					
Sensore	Tipo Reed (2 fili, 3 fili) Stato solido (2 fili, 3 fili) Stato solido LED bicolore (2 fili, 3 fili)					
Tolleranza sulla corsa	+ $\frac{1}{0}$ mm					

## Opzioni

Opzioni regolazioni corsa	Paracolpi elastici	Anteriore (AS)	Campo regolazione corsa 0 ÷ 5mm
		Posteriore (AT)	
		Entrambi (A)	
	Deceleratore idraulico	Anteriore (BS)	Opzioni non disponibile per MXQ6.
		Posteriore (BT)	
		Entrambi (B)	
	Stopper metallico	Anteriore (CS)	Campo regolazione corsa 0 ÷ 5mm
		Posteriore (CT)	
		Entrambi (C)	
Opzioni	Con buffer (F)	Opzioni non disponibile per MXQ6.	
	Con bloccaggio di fine corsa (R)		
	Connessioni assiali (P)		



\*Vedi pag 2-186 e 2-187 per caratteristiche opzioni

## Corse standard

Modello	Corse standard (mm)
<b>MXQ 6</b>	10, 20, 30, 40, 50
<b>MXQ 8</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75
<b>MXQ12</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
<b>MXQ16</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
<b>MXQ20</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
<b>MXQ25</b>	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

# Serie MXQ

## Forza teorica

L'introduzione del doppio pistone raddoppia le prestazioni del cilindro anteriore.



(N)

Diametro (mm)	Diam. stelo (mm)	Direzione	Sezione (mm <sup>2</sup> )	Pressione d'esercizio (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	OUT	57	11	17	23	29	34	40
		IN	42	8	13	17	21	25	29
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71
		IN	75	15	23	30	38	45	53
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	91	121	151	181	211
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	454	529

Nota) forza teorica (N)=Pressione (MPa) X Sezione(mm<sup>2</sup>)

## Peso

Modello	Corsa standard (mm)									Peso aggiuntivo blocchetto fine corsa						Peso aggiuntivo		
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	Stopper di gomma		Deceleratore idraulico		Stopper metallico		Con buffer	Con bloccaggio a fine corsa	Connessione assiale (S: corsa mm)
										Anteriore	Posteriore	Anteriore	Posteriore	Anteriore	Posteriore			
<b>MXQ 6</b>	100	120	140	180	200	—	—	—	—	6	5	—	—	10	5	25	—	13 + 0.2S
<b>MXQ 8</b>	140	170	210	250	315	385	—	—	—	10	10	30	23	23	10	35	40	26 + 0.2S
<b>MXQ12</b>	335	340	380	450	490	655	745	—	—	25	23	47	30	35	23	70	100	43 + 0.2S
<b>MXQ16</b>	605	610	670	735	835	1000	1250	1400	—	45	40	75	53	60	40	105	160	55 + 0.2S
<b>MXQ20</b>	1100	1100	1100	1200	1400	1750	2350	2650	2900	80	65	170	120	115	65	130	310	166 + 0.5S
<b>MXQ25</b>	1750	1750	1750	1950	2400	2750	3450	4300	4700	130	110	220	140	180	110	200	560	240 + 0.5S

## Opzioni

Regolazione della corsa in base al tipo di regolatore installato (Le stesse per lato anteriore e posteriore)

Esecuzione	Campo di regolazione della corsa
Paracolpi elastici	0 ÷ 5mm
Con deceleratore idraulico	Vedere dimensioni a p.2-217
Stopper metallico	0 ÷ 5mm

\* Disponibile un'ampia gamma di regolatori per stopper in gomma e in metallo.

## Codici di ordinazione del regolatore della corsa (Accessori)

**MXQ — AS 12 L — X11**

**Regolazione corsa**

<b>AS</b>	Paracolpi elastici	Anteriore
<b>AT</b>	Paracolpi elastici	Posteriore
<b>BS</b>	Deceleratore idraulico	Anteriore
<b>BT</b>	Deceleratore idraulico	Posteriore
<b>CS</b>	Stopper metallico	Anteriore
<b>CT</b>	Stopper metallico	Posteriore

**Speculare**

-	Standard
L	Speculare

**Campo di regolazione**

-	5mm	Standard
-X11	15mm	Opzioni
-X12	25mm	

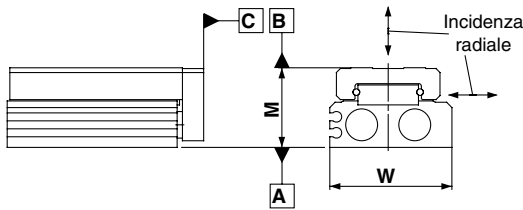
**Diametro**

6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

Nota 1) "-X12" (campo di regolazione : 25mm) non regolabile su serie MXQ6.  
 Nota 2) "-X11" e "-X12" non disponibili con deceleratore.  
 Nota 3) La serie MXQ6 non è disponibile con il bloccaggio di fine corsa.  
 Nota 4) "-X11" e "-X12" non disponibili con deceleratore.  
 Nota 5) Vedere dimensioni a p.2-216 e 2-218



## Precisione del cursore



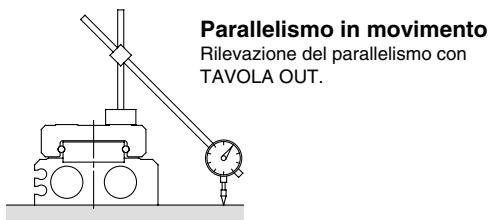
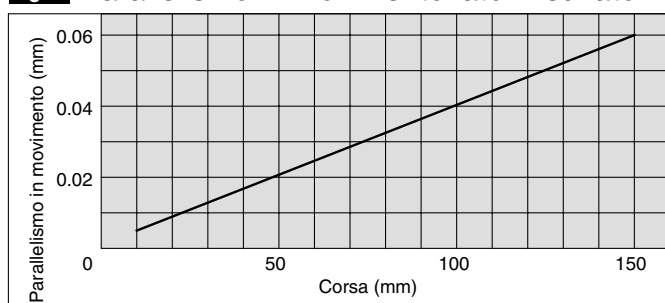
Modello	MXQ6	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25
Parallelismo B su A	Vedi tabella 1					
Parallel. in movimento B su A	Vedi figura 1					
Perpendicolarità di C su A	±0.05mm					
Tolleranza dimensioni su M	±0.08mm (0.1mm) * 1					
Tolleranza dimensioni su W	±0.1mm					
Incidenza radiale (µm)	-4 0	-4 0	-6 0	-10 0	-12 0	-14 0

\* 1) ±0.1mm per corsa ≥75mm

**Tab 1** Parallelismo lato B su lato A (mm)

Modello	Corsa (mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXQ 6	0.025	0.03	0.035	0.04	0.045	—	—	—	—
MXQ 8	0.025	0.03	0.035	0.04	0.055	0.065	—	—	—
MXQ12	0.03	0.03	0.035	0.04	0.045	0.065	0.075	—	—
MXQ16	0.035	0.035	0.04	0.045	0.05	0.065	0.08	0.095	—
MXQ20	0.04	0.04	0.04	0.045	0.055	0.07	0.095	0.105	0.125
MXQ25	0.045	0.045	0.045	0.05	0.06	0.07	0.09	0.115	0.125

**Fig. 1** Parallelismo in movimento lato B su lato A



## Caratteristiche deceleratore idraulico

	RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412	
Modello applicabile	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25	
Max energia assorbibile (J)	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
Corsa ammortizzata (mm)	5	6	7	11	12	
Max velocità collisione (mm/s)	50 ÷ 500					
Max frequenza (cicli/min)	80	80	70	45	45	
Max spinta ammissibile (N)	245	245	422	814	814	
Temperatura d'esercizio	-10 ÷ 60°C					
Forza molla (N)	Espansiva	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	Compressa	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
Peso (g)	15	15	25	65	65	

## Con bloccaggio a fine corsa

Modello	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25
Diametro (mm)	8	12	16	20	25
Velocità	50 ÷ 500mm/s				
Forza di bloccaggio (N)	25	60	110	160	250

Nota 1) Vedere precauzioni per uso buffer a p.2-183

## Caratteristiche meccanismo buffer

Modello	MXQ6	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25	
Diametro (mm)	6	8	12	16	20	25	
Velocità	50 ÷ 500mm/s (50 ÷ 300mm/s montaggio orizzontale)						
Corsa buffer (mm)	5			10			
Corsa buffer carico (N)	A corsa 0mm	3	5	10	13	17	21
	Alla max. corsa	6	8	13	17	25	29



Nota 1) Vedere precauzioni per uso buffer a p.2-183

Nota 2) Quando si regola la corsa con il regolatore di fine corsa, la corsa del buffer risulta accorciata.

## Sensori buffer

Sensore	Modello	Dati tecnici	Connessione elettrica
Sensori allo stato solido	D-M9BV	2 fili con indicatore ottico	Perpendicolare
	D-M9NV	3 fili con indicatore ottico, uscita: NPN	
	D-M9PV	3 fili con indicatore ottico, uscita: PNP	

I sensori devono essere ordinati separatamente.



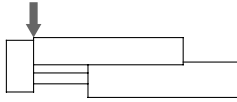
Con meccanismo buffer

Con bloccaggio a fine corsa

# Serie MXQ

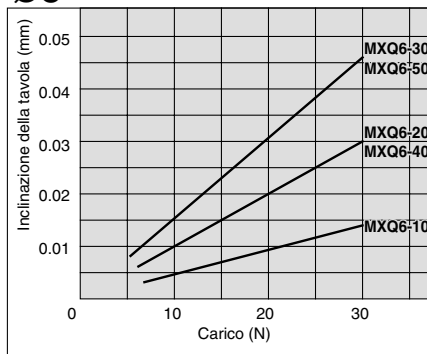
## Inclinazione della tavola

### Inclinazione Mp

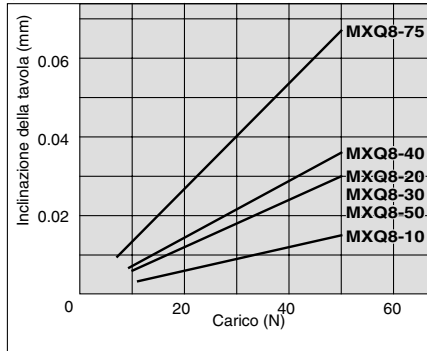


**ø6**

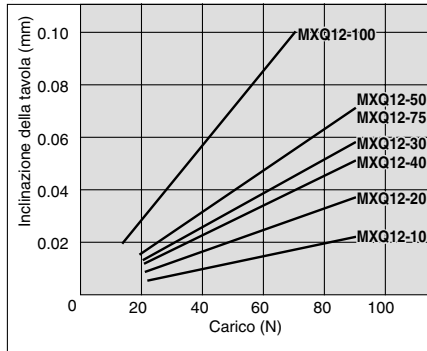
MXQ6-30



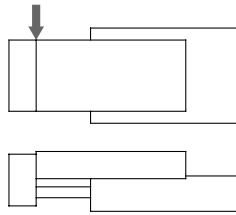
**ø8**



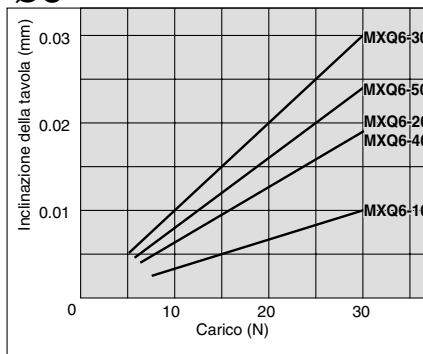
**ø12**



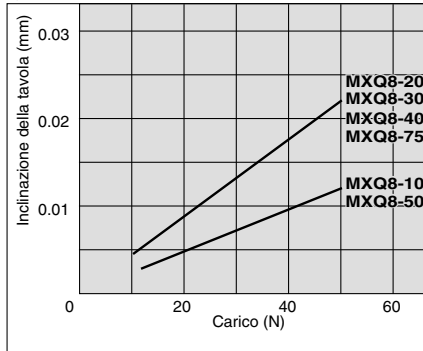
### Inclinazione My



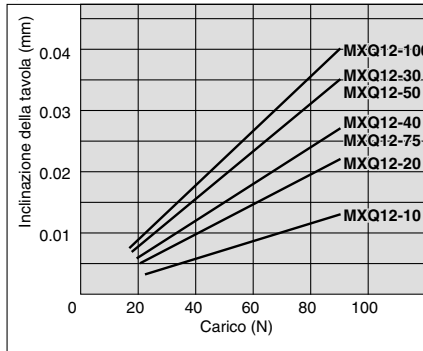
**ø6**



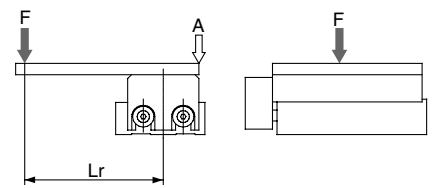
**ø8**



**ø12**

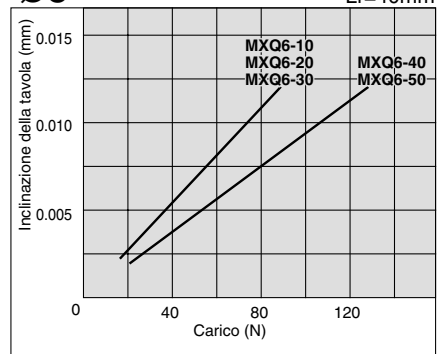


### Inclinazione Mr



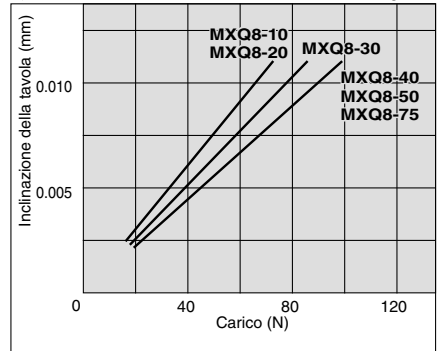
**ø6**

Lr=40mm



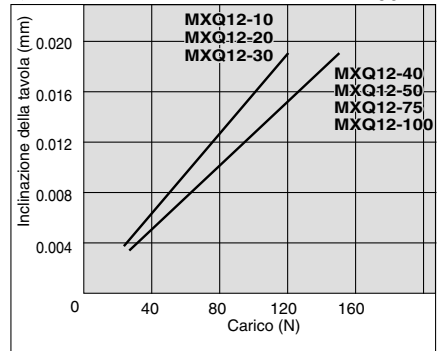
**ø8**

Lr=70mm

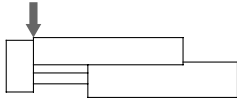


**ø12**

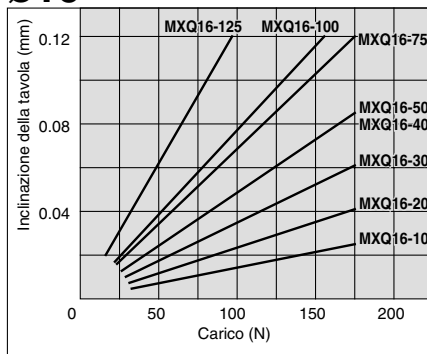
Lr=90mm



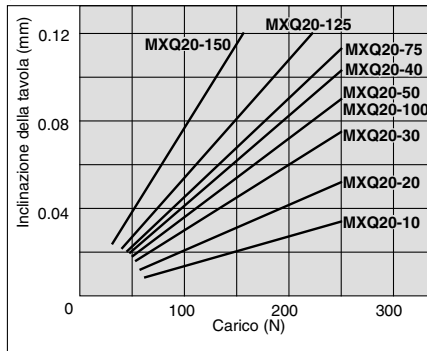
## Inclinazione Mp



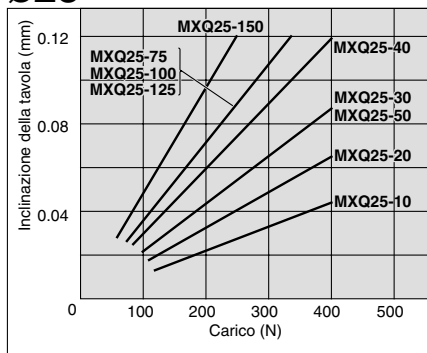
ø16



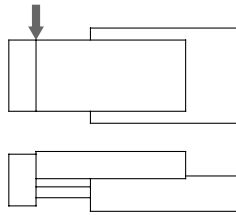
ø20



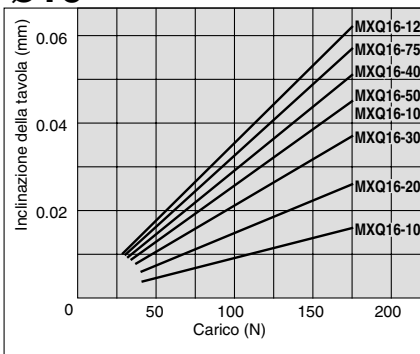
ø25



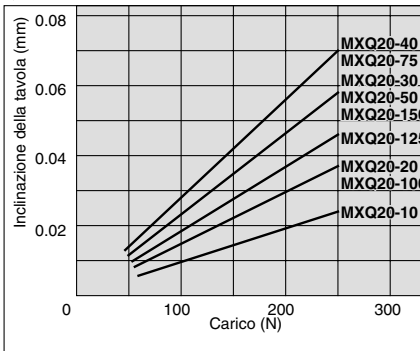
## Inclinazione My



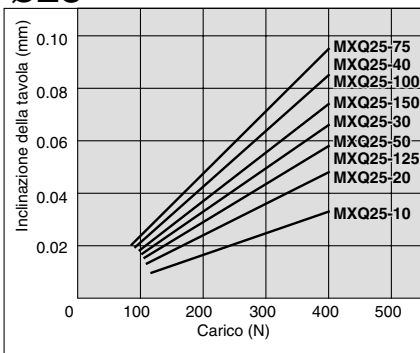
ø16



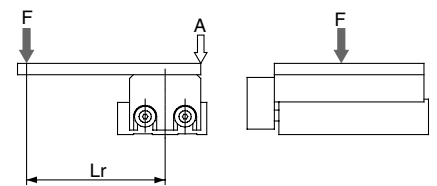
ø20



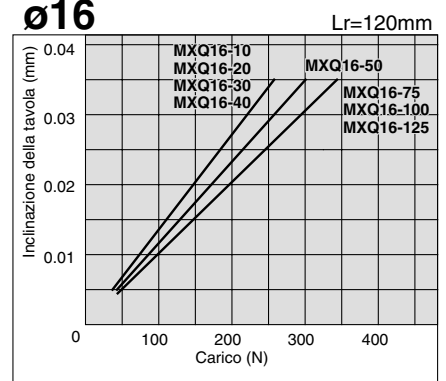
ø25



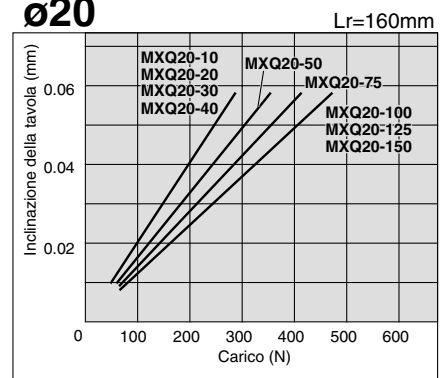
## Inclinazione Mr



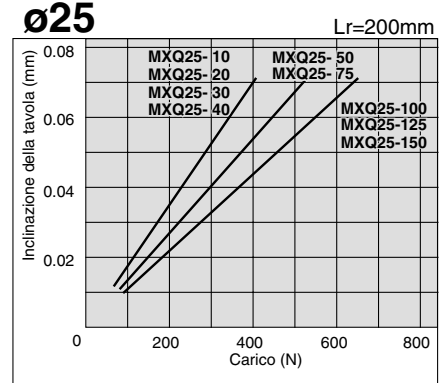
ø16



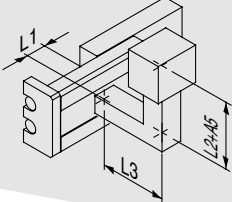
ø20



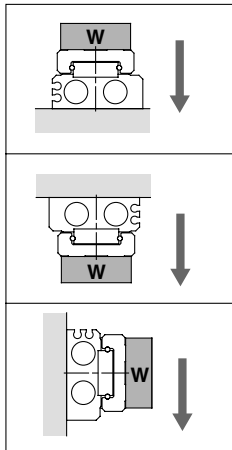
ø25



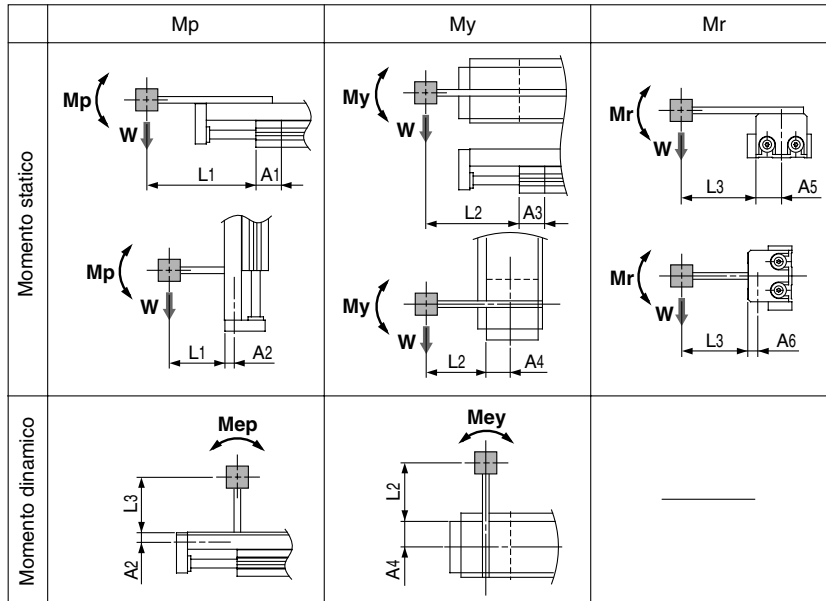
# "Criteri di selezione"

Procedura selezione	Formula	Esempio selezione								
<p><b>1 Condiziona operativa</b></p> <p>Elencare le condizioni operative a seconda della posizione di montaggio e forma del carico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modello</li> <li>Tipo di ammortizzo</li> <li>Posizione di montaggio del carico</li> <li>Direzione di montaggio</li> <li>Velocità media Va (mm/s)</li> <li>Carico applicato W (N): <b>Fig 1</b></li> <li>Braccio Ln (mm): <b>Fig 2</b></li> </ul>	 <p>Cilindro: MXQ16-50                      Ammortizzo: paracolpi elastici                      Montaggio su tavola                      Montaggio orizzontale                      Velocità media: Va=300[mm/s]                      Carico applicato: W=10[N]                      L1=10mm                      L2=30mm                      L3=30mm</p>								
<p><b>2 Energia cinetica</b></p> <p>Calcolare l'energia cinetica del carico E(J). Calcolare l'energia cinetica ammissibile Ea(J). Verificare che l'energia cinetica del carico non ecceda l'energia cinetica ammissibile.</p>	$E = \frac{1}{2} W \left( \frac{V}{1000} \right)^2$ <p>Velocità di collisione=1.4 Va                      * coefficiente di correzione</p> <p>Ea= K E max</p> <p>Coefficiente montaggio K: <b>Fig 3</b>                      Energia cinetica max ammissibile: <b>Tab 1</b>                      Energia cinetica(E) ≤ Energia cinetica ammissibile(Ea)</p>	$E = \frac{1}{2} 1 \left( \frac{420}{1000} \right)^2 = 0.088$ <p>V=1.4 X 300=420</p> <p>Ea=1 X 0.11=0.11</p> <p>Applicabile poichè E=0.088≤Ea=0.11</p>								
<p><b>3 Percentuale di carico</b></p>										
<p><b>3-1 Carico applicato</b></p> <p>Calcolo del carico ammissibile Wa(N).</p> <p>Calcolo della percentuale di carico applicato α1.</p>	<p>Wa=K β Wmax                      Coefficiente montaggio K: <b>Fig 3</b>                      Coefficiente carico applicato ammissibile β: <b>Graf 1</b>                      Carico max applicabile Wmax: <b>Tab 2</b>                      α1=W/Wa</p>	<p>Wa=1 X 1 X 4=4                      K=1                      β=1                      Wmax=4                      α1=1/4=0.25</p>								
<p><b>3-2 Percentuale di carico del momento statico</b></p> <p>Calcolo del momento statico M(Nm).</p> <p>Calcolo del momento statico ammissibile Ma(Nm).</p> <p>Calcolo della percentuale di carico (α2).</p>	<p>M=W X (Ln+An)/1000</p> <p>Fattore di correzione An della distanza al centro di applicazione del carico: <b>Tab 3</b></p> <p>Ma=K γ Mmax                      Coefficiente montaggio K: <b>Fig 3</b>                      Coefficiente momento ammissibile γ: <b>Graf 2</b>                      Massimo momento ammissibile Wmax: <b>Tab 4</b>                      α2=M/Ma</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>My</th> <th>Mr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Esame di My My=1 X 9.8(10+30)/1000 =0.39 A3=30</td> <td>Esame di Mr Mr=1 X 9.8(30+10.5)/1000 =0.39 A6=10.5</td> </tr> <tr> <td>May=1 X 1 X 18=18 Mymax=18 K=1 γ=1</td> <td>Mar=36 Mrmax=36 K=1 γ=1</td> </tr> <tr> <td>α2=0.39/18=0.022</td> <td>α'2=0.39/36=0.011</td> </tr> </tbody> </table>	My	Mr	Esame di My My=1 X 9.8(10+30)/1000 =0.39 A3=30	Esame di Mr Mr=1 X 9.8(30+10.5)/1000 =0.39 A6=10.5	May=1 X 1 X 18=18 Mymax=18 K=1 γ=1	Mar=36 Mrmax=36 K=1 γ=1	α2=0.39/18=0.022	α'2=0.39/36=0.011
My	Mr									
Esame di My My=1 X 9.8(10+30)/1000 =0.39 A3=30	Esame di Mr Mr=1 X 9.8(30+10.5)/1000 =0.39 A6=10.5									
May=1 X 1 X 18=18 Mymax=18 K=1 γ=1	Mar=36 Mrmax=36 K=1 γ=1									
α2=0.39/18=0.022	α'2=0.39/36=0.011									
<p><b>3-3 Percentuale di carico del momento dinamico</b></p> <p>Calcolo del momento dinamico Me(Nm).</p> <p>Calcolo del momento dinamico ammissibile Mea(Nm).</p> <p>Calcolo della percentuale di carico (α3) del momento dinamico.</p>	<p>Me=1/3 We X 9.8 <math>\frac{(Ln+An)}{1000}</math></p> <p>Carico equivalente di collisione We= δ W V                      δ: coefficiente di ammortizzo                      Paracolpi elastici senza regolatore corsa=4/100                      Decelatore idraulico=1/100                      Stopper metallico=16/100</p> <p>Fattore di correzione An della distanza al centro di applicazione del carico: <b>Tab 3</b></p> <p>Mea=K γ Mmax                      Coefficiente montaggio K: <b>Fig 3</b>                      Coefficiente momento ammissibile γ: <b>Graf 2</b>                      Massimo momento ammissibile: <b>Tab 4</b>                      α3=Me/Mea</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mep</th> <th>Mey</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Esame di Mep Mep=1/3 X 16.8 X 9.8 X <math>\frac{(30+10.5)}{1000}</math> =2.2</td> <td>Esame di Mey Mey=1/3 X 16.8 X 9.8 X <math>\frac{(30+24.5)}{1000}</math> =3.0</td> </tr> <tr> <td>We=4/100 X 1 X 420=16.8 A2=10.5 Meap=1 X 0.7 X 18=12.6 K=1 γ=0.7 Mpmmax=18 α3=2.2/12.6=0.1</td> <td>We=168 A4=24.5 Meay=12.6(Stesso valore di Meap) α'3=3.0/12.6=0.24</td> </tr> </tbody> </table>	Mep	Mey	Esame di Mep Mep=1/3 X 16.8 X 9.8 X $\frac{(30+10.5)}{1000}$ =2.2	Esame di Mey Mey=1/3 X 16.8 X 9.8 X $\frac{(30+24.5)}{1000}$ =3.0	We=4/100 X 1 X 420=16.8 A2=10.5 Meap=1 X 0.7 X 18=12.6 K=1 γ=0.7 Mpmmax=18 α3=2.2/12.6=0.1	We=168 A4=24.5 Meay=12.6(Stesso valore di Meap) α'3=3.0/12.6=0.24		
Mep	Mey									
Esame di Mep Mep=1/3 X 16.8 X 9.8 X $\frac{(30+10.5)}{1000}$ =2.2	Esame di Mey Mey=1/3 X 16.8 X 9.8 X $\frac{(30+24.5)}{1000}$ =3.0									
We=4/100 X 1 X 420=16.8 A2=10.5 Meap=1 X 0.7 X 18=12.6 K=1 γ=0.7 Mpmmax=18 α3=2.2/12.6=0.1	We=168 A4=24.5 Meay=12.6(Stesso valore di Meap) α'3=3.0/12.6=0.24									
<p><b>3-4 Somma delle percentuali di carico</b></p> <p>Se la somma delle percentuali di carico non eccede 1, la selezione è corretta e possibile.</p>	$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_{\leq n} 1$	$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha'_2 + \alpha_3 + \alpha'_3$ <p>=0.25+0.022+0.011+0.17+0.24=0.693≤1                      La selezione è corretta e possibile.</p>								

**Fig 1** Carico applicato: W(kg)

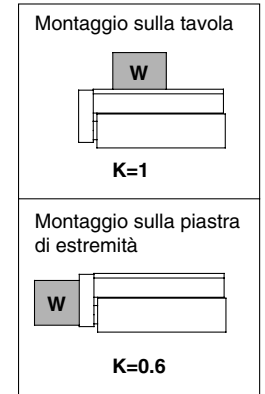


**Fig 2** Braccio: Ln(mm), Fattore di conversione An(mm)



Nota) Momento statico: momento dovuto alla gravità  
Momento dinamico: momento dovuto all'impatto

**Fig 3** Coefficiente Montaggio: K



**Tab 1** Energia cinetica ammissibile: Emax (J)

Modello	Energia cinetica ammissibile			
	Senza regolazione corsa	Con blocchetti di regolazione corsa		
		Paracolpi elastici	Deceleratore idraulico	Stopper metallico
MXQ 6	0.018	0.018	—	0.009
MXQ 8	0.027	0.027	0.054	0.013
MXQ12	0.055	0.055	0.11	0.027
MXQ16	0.11	0.11	0.22	0.055
MXQ20	0.16	0.16	0.32	0.080
MXQ25	0.24	0.24	0.48	0.12

**⚠ Precauzione** La max velocità d'esercizio per stopper metallico è 200mm/s.

**Tab 2** Carico massimo ammissibile: Wmax (kg)

Modello	Carico max
MXQ 6	0.6
MXQ 8	1
MXQ12	2
MXQ16	4
MXQ20	6
MXQ25	9

**Tab 3** Fattore di correzione della distanza al centro di applicazione del carico: An (mm)

Modello	Fattore di correzione (Vedi grafico 2)													
	A1, A3										A2	A4	A5	A6
	Corse (mm)													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150					
MXQ 6	14.5	14.5	14.5	18.5	18.5	—	—	—	—	6	13.5	13.5	6	
MXQ 8	16.5	16.5	18.5	20.5	28	28.5	—	—	—	7	16	16	7	
MXQ12	21	21	21	25	25	34	34	—	—	9	19.5	19.5	9	
MXQ16	27	27	27	27	30	33	42.5	42.5	—	10.5	24.5	24.5	10.5	
MXQ20	29.5	29.5	29.5	29.5	33.5	37.5	53.5	55	56.5	14	30	30	14	
MXQ25	35.5	35.5	35.5	35.5	43	43	50	64	64	16.5	37	37	16.5	

Nota) Per A2, A4, A5, A6 nessuna relazione con la corsa

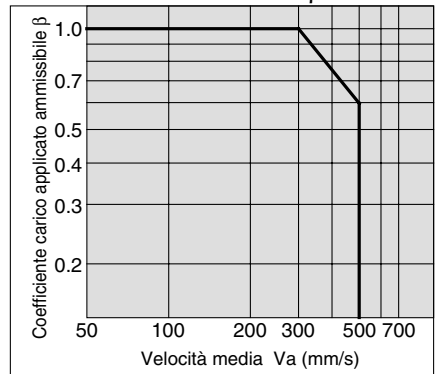
**Tab 4** Momento massimo ammissibile: Mmax (Nm)

Modello	Mpmx/Mymx										Mrmax									
	Corse (mm)										Corse (mm)									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150		10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXQ 6	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	—	—	—	—	3.5	3.5	3.5	5.1	5.1	—	—	—	—	—	
MXQ 8	2.0	2.0	2.8	3.7	7.9	7.9	—	—	—	5.1	5.1	6.0	6.9	7.4	7.4	—	—	—	—	
MXQ12	4.7	4.7	4.7	7.2	7.2	15	15	—	—	11	11	11	13	13	14	14	—	—	—	
MXQ16	13	13	13	18	23	42	42	—	—	31	31	31	31	36	41	41	41	—	—	
MXQ20	19	19	19	19	27	36	84	84	84	47	47	47	47	57	66	75	75	75	75	
MXQ25	32	32	32	32	52	52	78	140	140	81	81	81	81	81	110	110	130	130	130	

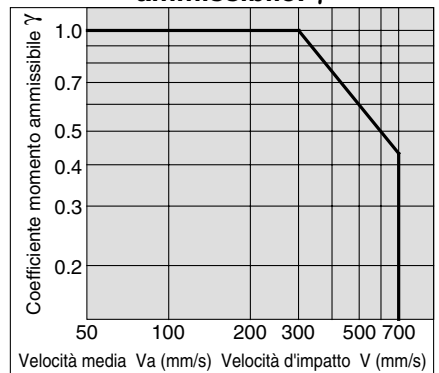
## Simboli

Simboli	Definizione	Unità	Simboli	Definizione	Unità
An (n=1 to 6)	Fattore di correzione della distanza al centro di applicazione del carico	mm	Va	Velocità media	mm/s
E	Energia cinetica	J	W	Carico	kg
Emax	Energia cinetica ammissibile	J	Wa	Carico ammissibile	kg
Ln (n=1 to 3)	Braccio	mm	We	Carico equivalente di impatto	kg
M (Mp, My, Mr)	Momento statico	Nm	Wmax	Max carico ammissibile	kg
Ma (Map, May, Mar)	Momento statico ammissibile	Nm	α	Percentuale di carico	—
Me (Mep, Mey)	Momento dinamico	Nm	β	Coefficiente di carico ammissibile	—
Mea (Meap, Meay)	Momento dinamico ammissibile	Nm	γ	Coefficiente del momento ammissibile	—
Mmax (Mpmx, Mymx, Mrmax)	Momento massimo ammissibile	Nm	K	Coefficiente montaggio	—
V	Velocità di impatto	mm/s			

**Graf 1** Coefficiente carico ammissibile: β



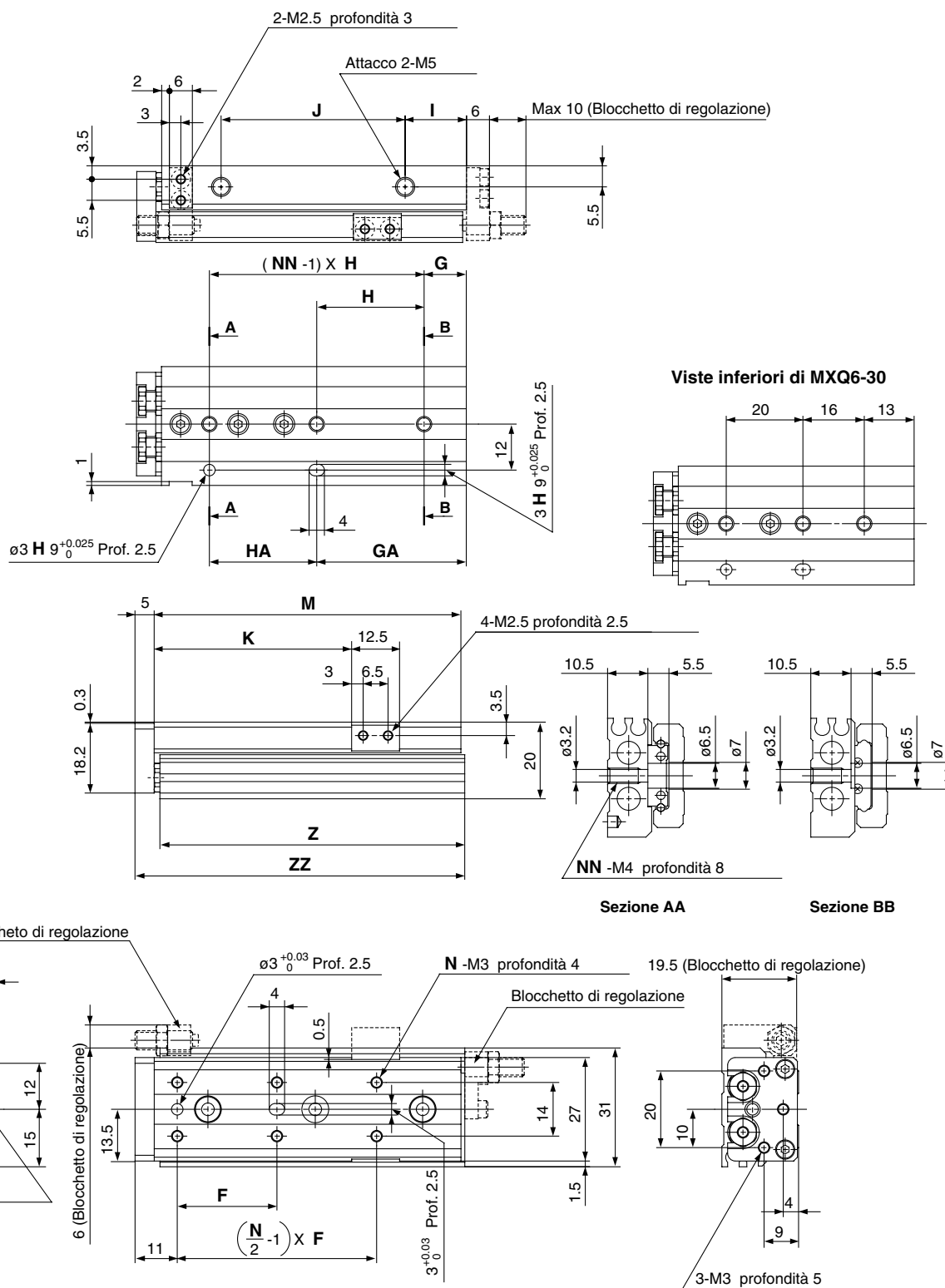
**Graf 2** Coefficiente carico ammissibile: γ



Nota) Considerare la velocità media per il calcolo del momento statico.  
Considerare la velocità d'impatto per calcolare il momento cinetico

Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: pag. 2-218

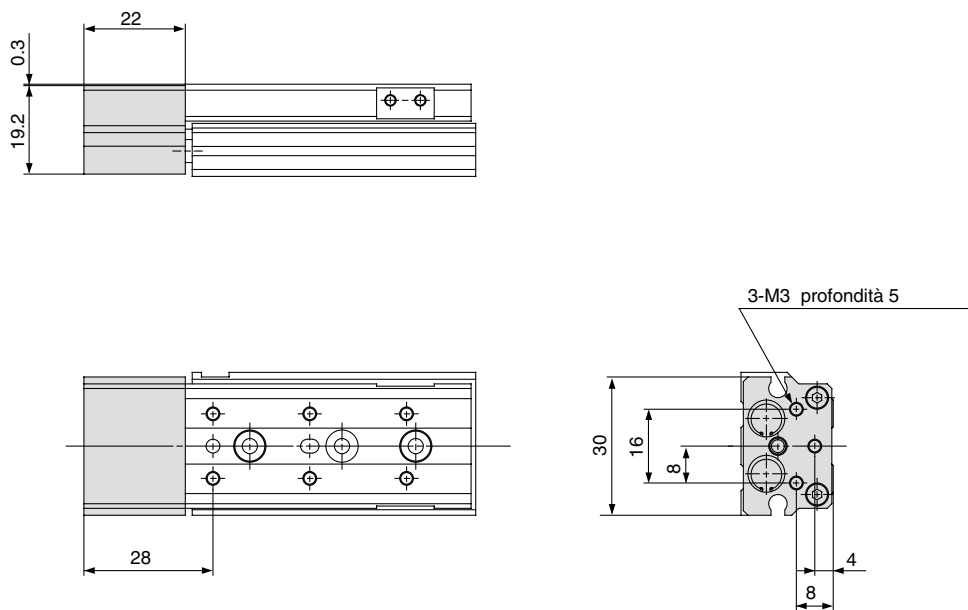
### Esecuzione base



(mm)

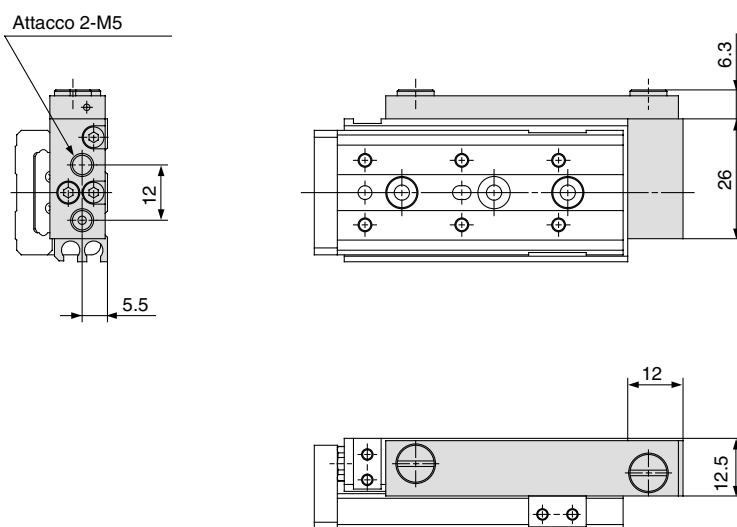
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXQ6-10	22	4	6	23	2	13	16	9	17	21.5	42	41.5	48
MXQ6-20	25	4	13	26	2	13	26	9	27	31.5	52	51.5	58
MXQ6-30	21	6	—	—	3	29	20	9	37	41.5	62	61.5	68
MXQ6-40	26	6	11	28	3	39	28	16	48	51.5	80	79.5	86
MXQ6-50	27	6	21	28	3	49	28	9	65	61.5	90	89.5	96

## Con buffer (ø6) MXQ6- □□ F



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Conessioni assiali (ø6) MXQ6- □□ P

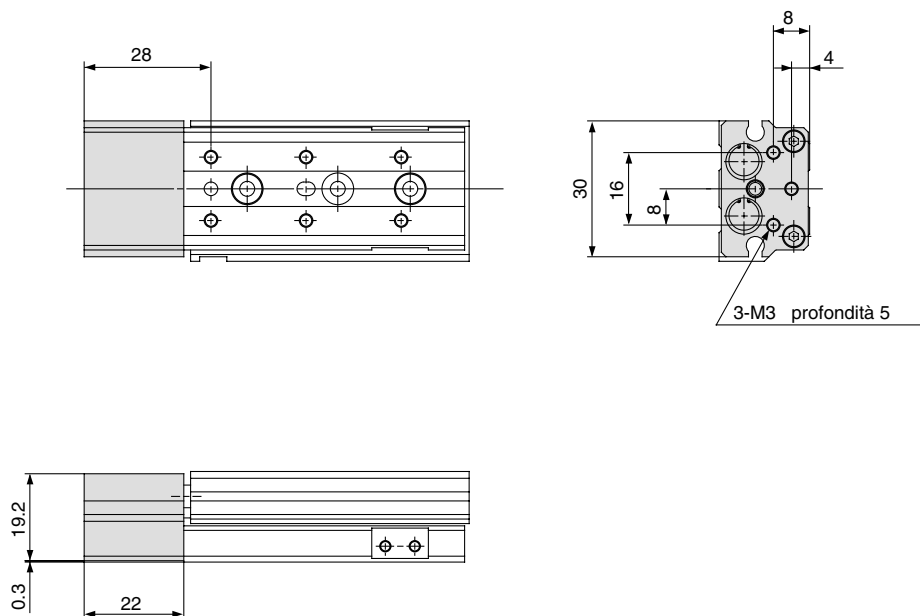


\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.



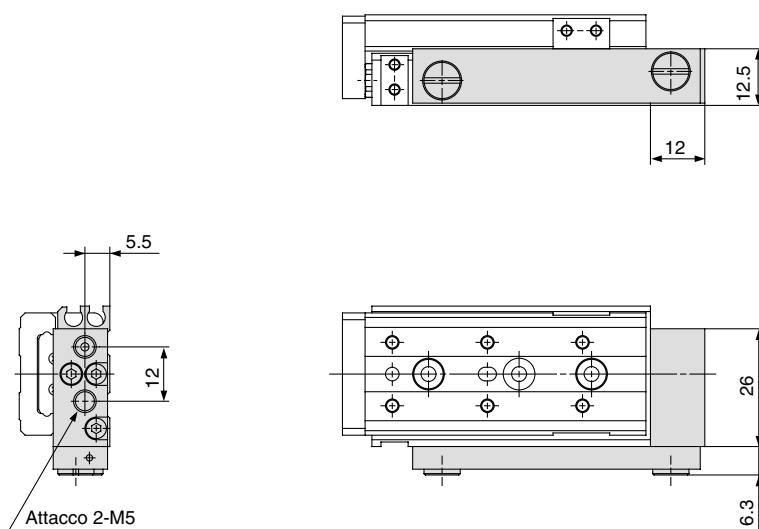


## Con buffer (ø6) MXQ6L- □□ F



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

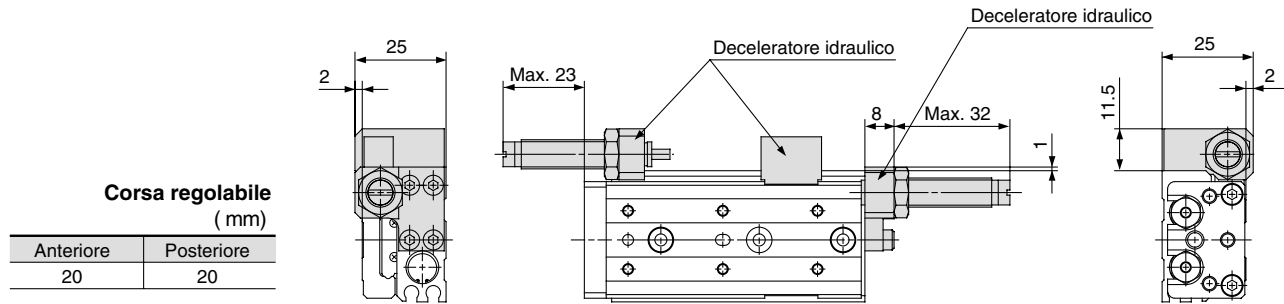
## Connessioni assiali (ø6) MXQ6L- □□ P



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

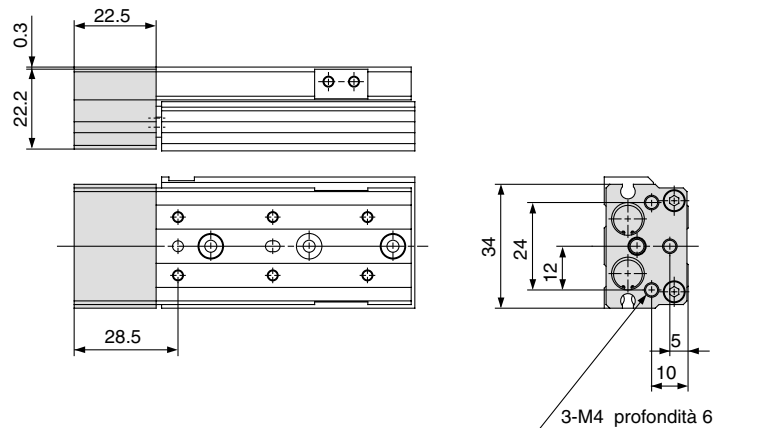


## Con deceleratore idraulico (ø8) MXQ8- □□ BS, BT, B



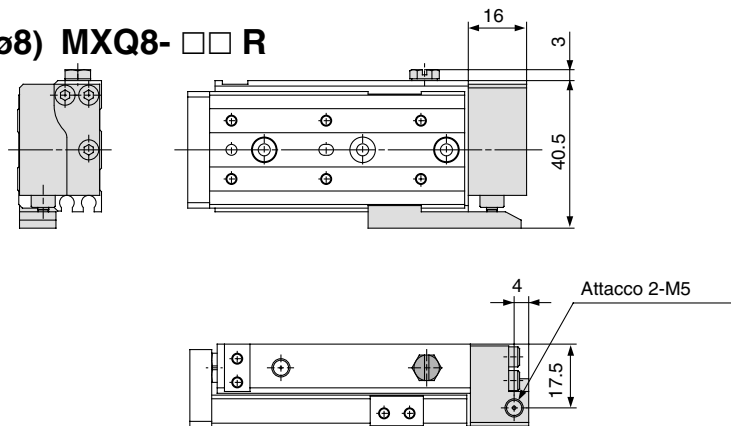
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø8) MXQ8- □□ F



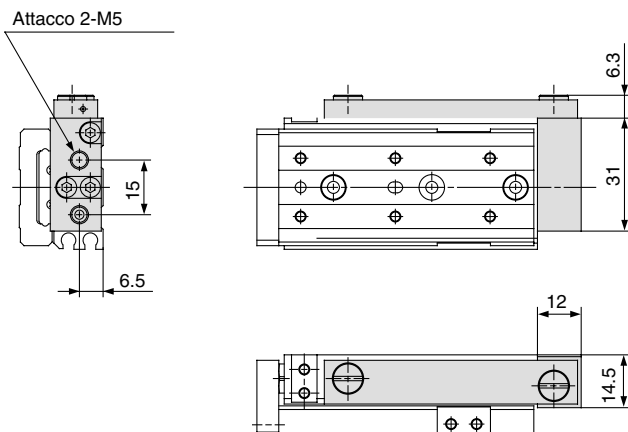
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø8) MXQ8- □□ R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

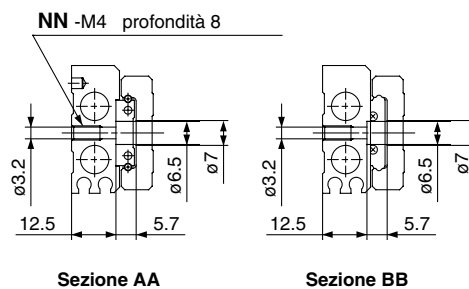
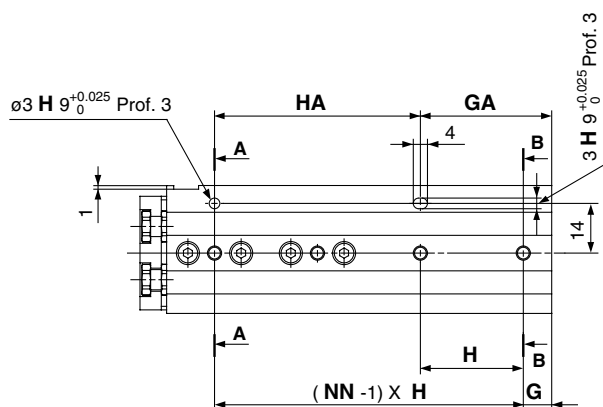
## Connessioni assiali (ø8) MXQ8- □□ P



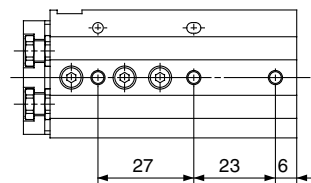
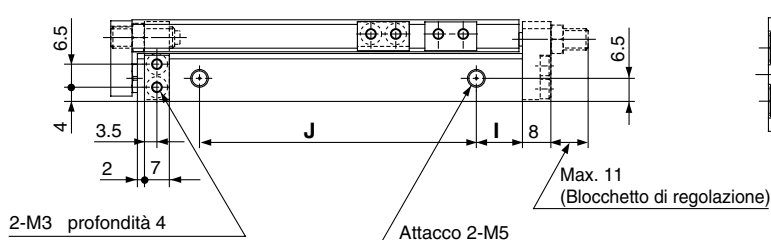
Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: pag. 2-218

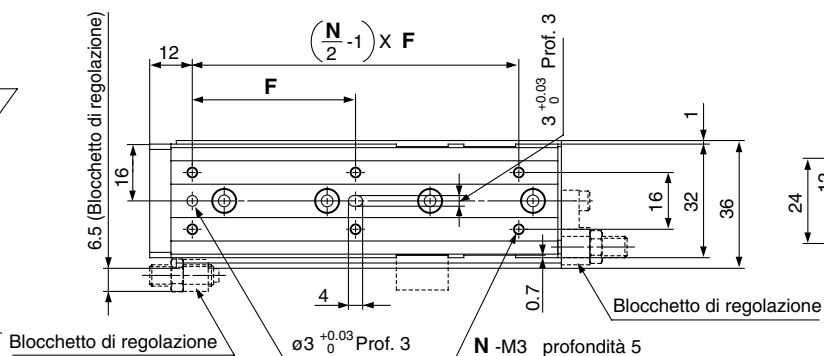
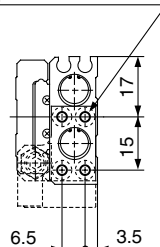
### Esecuzione base



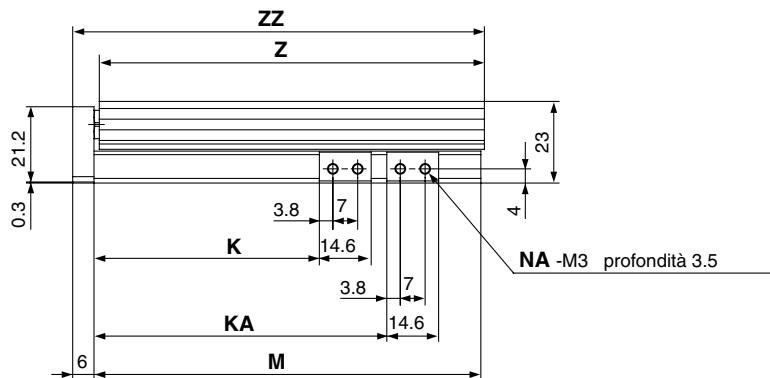
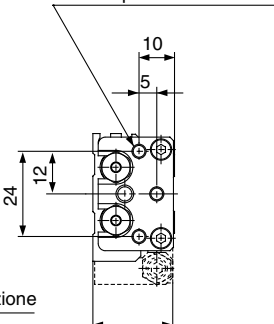
### Vista lato inferiore di MXQ8L-30



4-M3 profondità 4



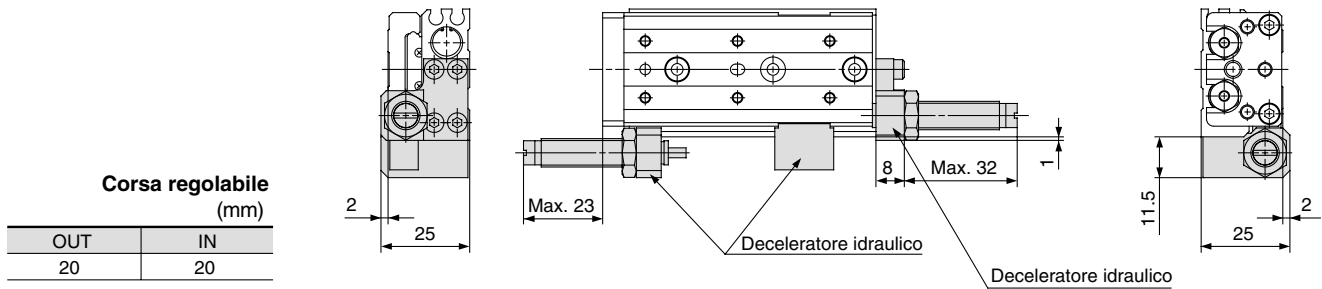
3-M4 profondità 6



(mm)

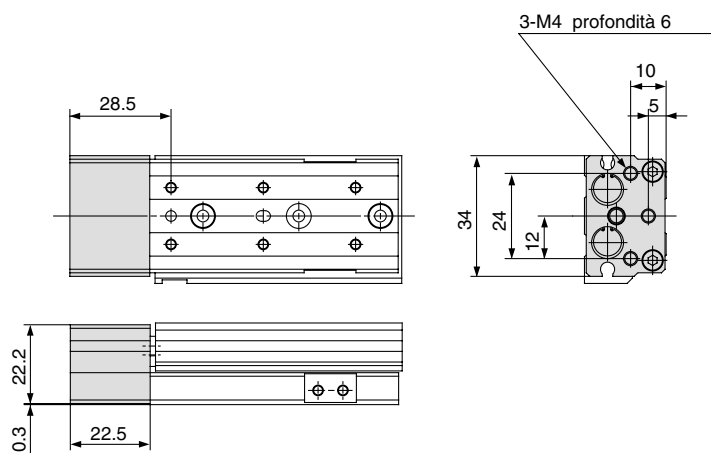
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ8L-10	25	4	7	25	2	13	19	11	17	23.5	—	4	46	45.5	53
MXQ8L-20	25	4	14	28	2	14	28	10	28	33.5	—	4	56	55.5	63
MXQ8L-30	26	6	—	—	3	29	27	12	40	43.5	—	4	70	69.5	77
MXQ8L-40	32	6	8	31	3	39	31	14	52	53.5	—	4	84	83.5	91
MXQ8L-50	46	6	8	29	4	37	58	13	78	63.5	82.5	8	109	108.5	116
MXQ8L-75	50	6	31	30	4	61	60	12	105	88.5	112.5	8	135	134.5	142

## Con deceleratore idraulico (ø8) MXQ8L- □□ BS, BT, B



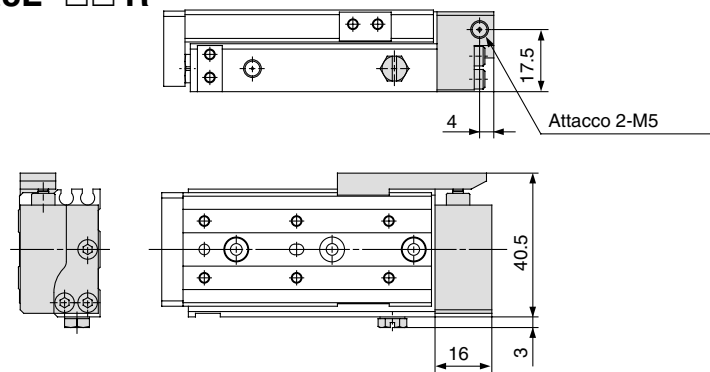
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø8) MXQ8L- □□ F



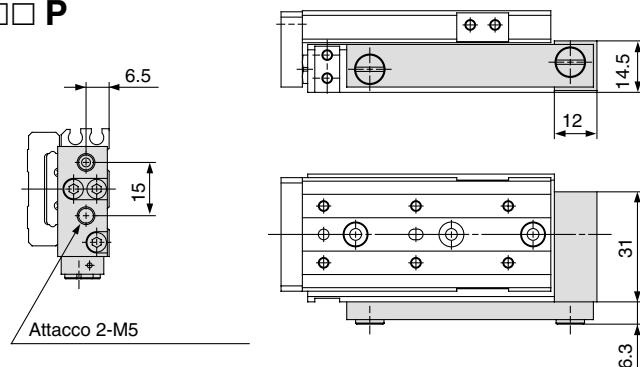
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø8) MXQ8L- □□ R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

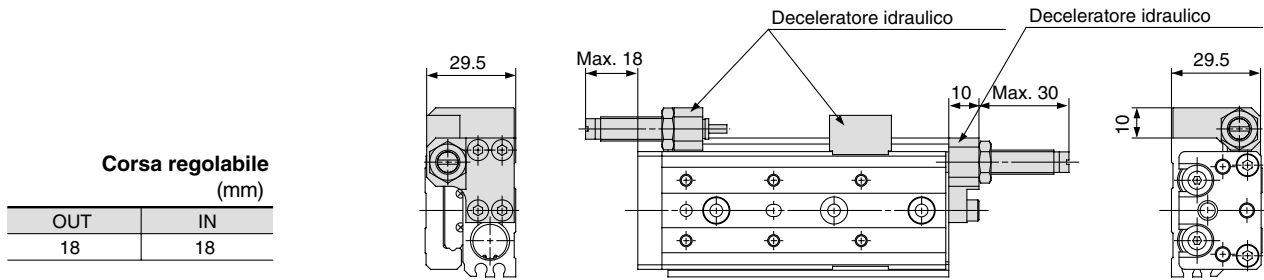
## Connessioni assiali (ø8) MXQ8L- □□ P



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

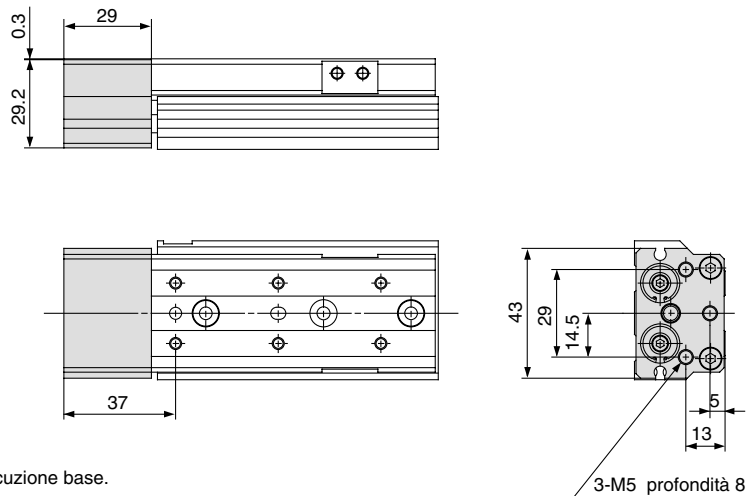


## Con deceleratore idraulico (ø12) MXQ12- □□ BS, BT, B



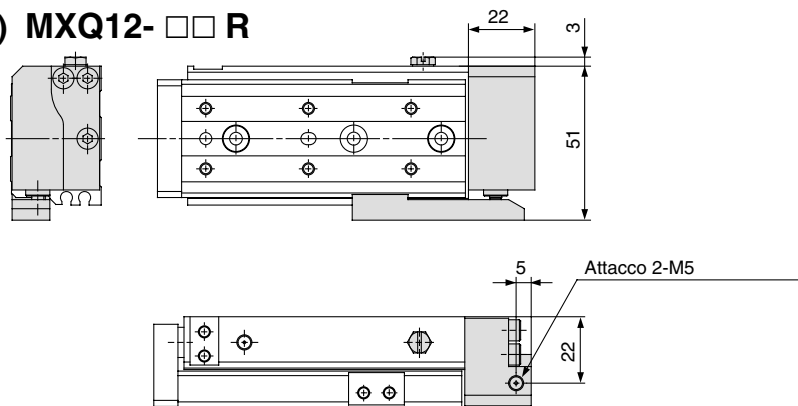
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø12) MXQ12- □□ F



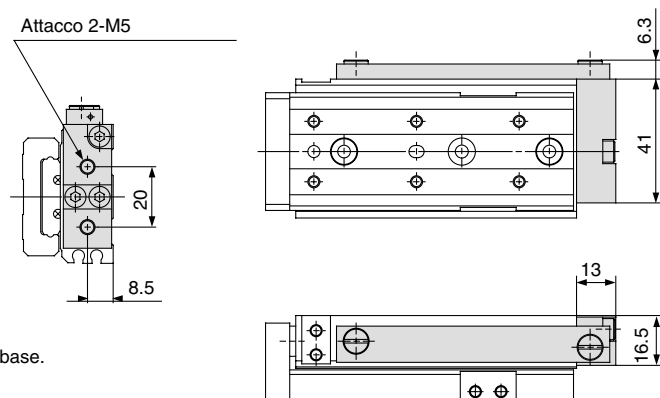
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø12) MXQ12- □□ R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

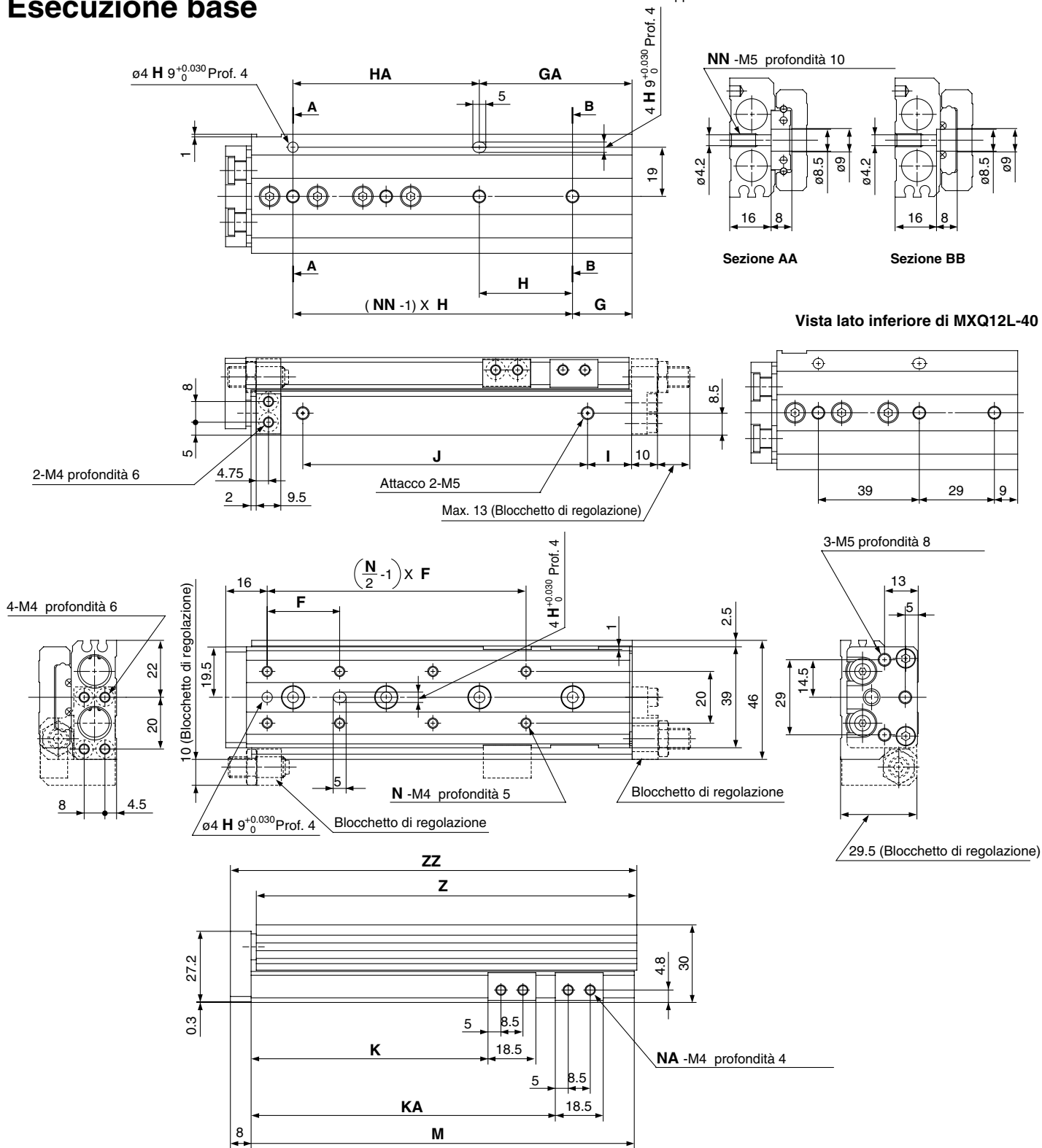
## Connessioni assiali (ø12) MXQ12- □□ P



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: P.2-218

### Esecuzione base



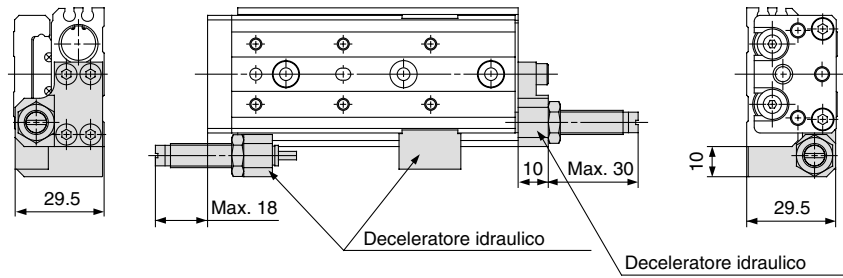
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ12L- 10	28	4	18	32	2	18	32	12	34	26.5	—	4	67	66	76
MXQ12L- 20	28	4	18	32	2	18	32	12	34	36.5	—	4	67	66	76
MXQ12L- 30	38	4	20	40	2	20	40	14	42	46.5	—	4	77	76	86
MXQ12L- 40	34	6	—	—	3	38	39	15	58	56.5	—	4	94	93	103
MXQ12L- 50	34	6	9	39	3	48	39	13	70	66.5	—	4	104	103	113
MXQ12L- 75	36	8	23	36	4	59	72	17	110	91.5	117.5	8	148	147	157
MXQ12L-100	36	10	12	36	5	84	72	17	135	116.5	142.5	8	173	172	182



## Con deceleratore idraulico (ø12) MXQ12L-□□BS, BT, B

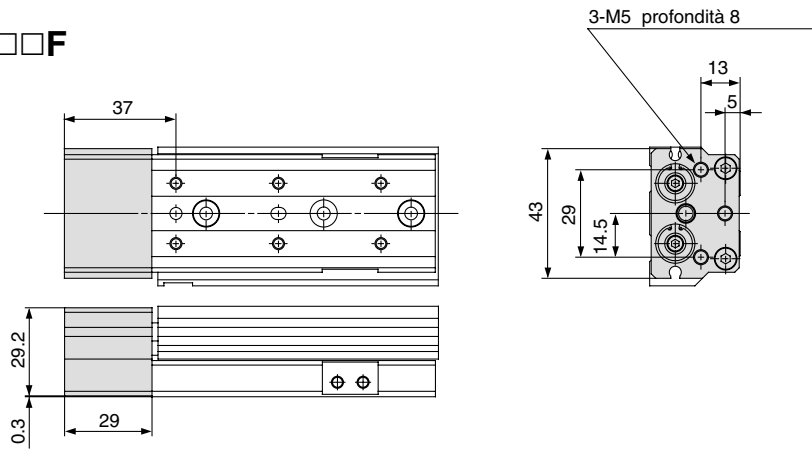
**Corsa regolabile (mm)**

OUT	IN
18	18



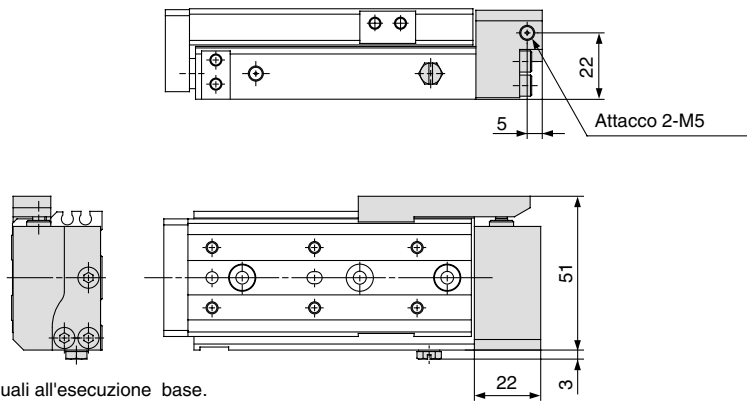
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø12) MXQ12L-□□F



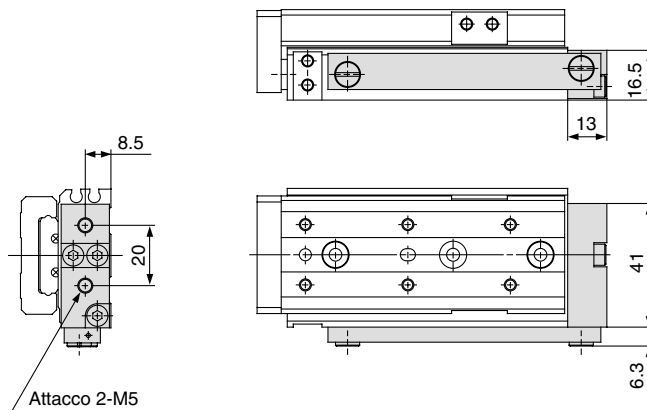
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø12) MXQ12L-□□R



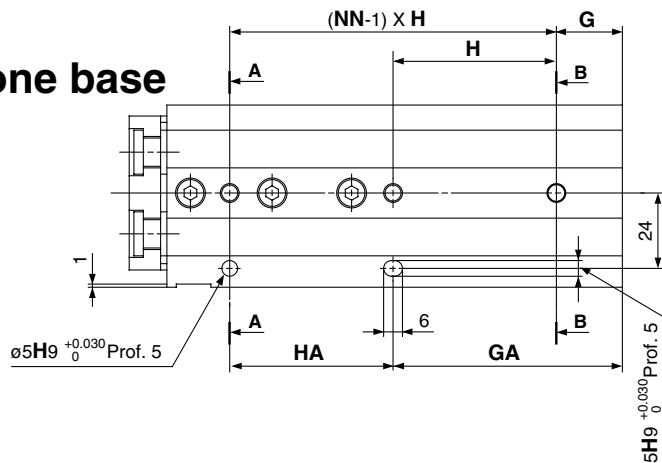
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Connessioni assiali (ø12) MXQ12L-□□P

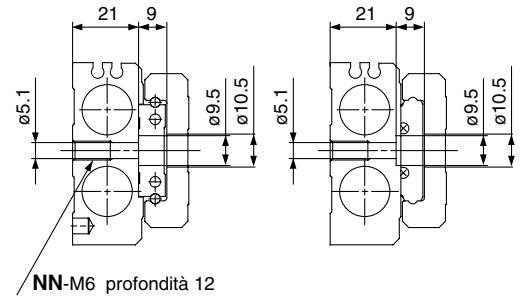


\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

### Esecuzione base

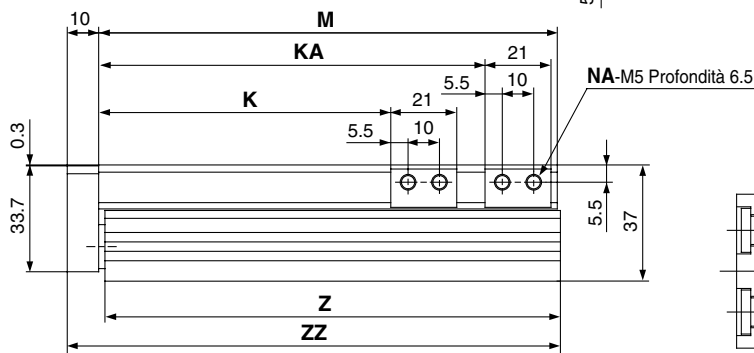


Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
Paracolpi elastici: pag. 2-216  
Stopper metallico: pag. 2-218

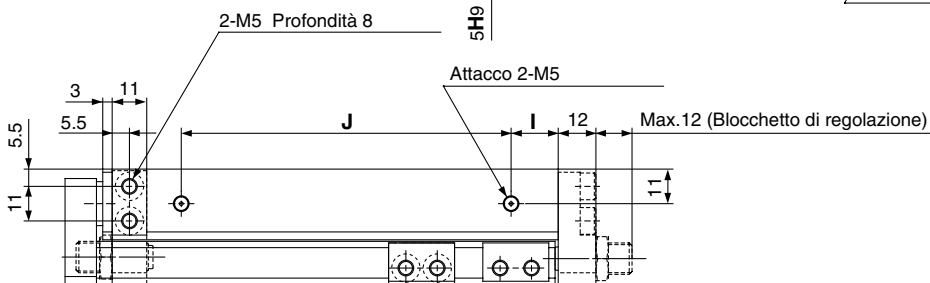
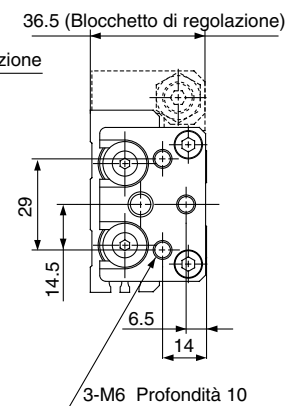
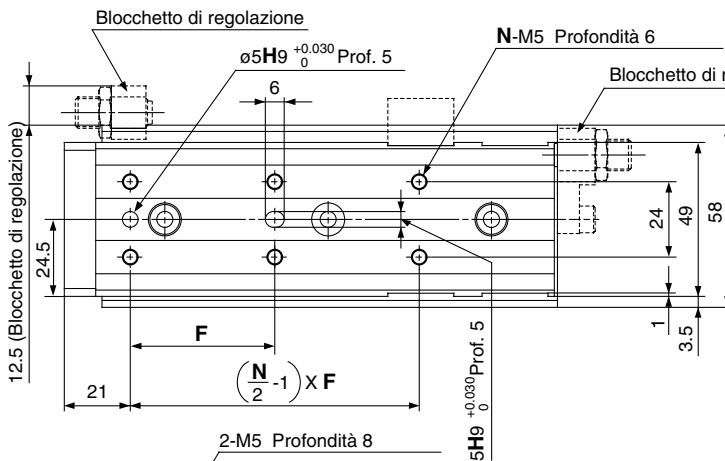
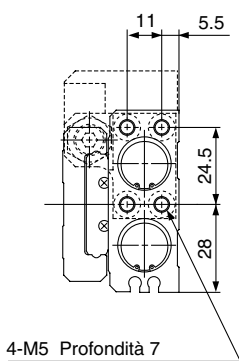
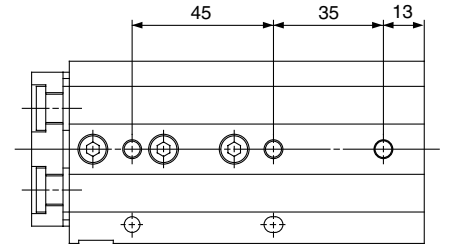


Sezione AA

Sezione BB



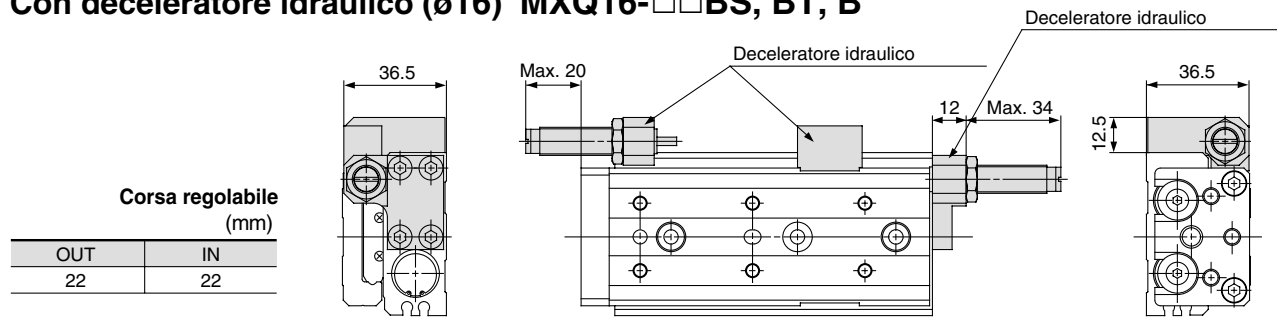
Vista lato inferiore di MXQ16-50



(mm)

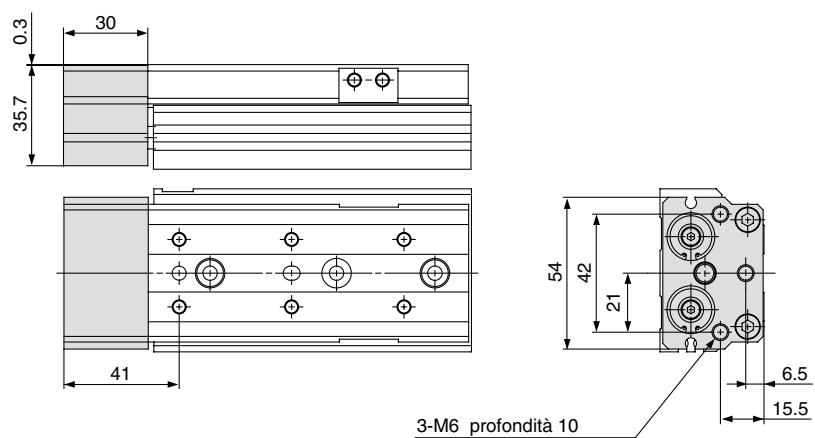
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ16- 10	38	4	18	39	2	18	39	12	40	28	—	4	78	77	89
MXQ16- 20	38	4	18	39	2	18	39	12	40	38	—	4	78	77	89
MXQ16- 30	48	4	19	48	2	19	48	12	50	48	—	4	88	87	99
MXQ16- 40	58	4	19	58	2	19	58	12	60	58	—	4	98	97	109
MXQ16- 50	40	6	—	—	3	48	45	20	68	68	91	8	114	113	125
MXQ16- 75	46	6	21	52	3	73	52	15	105	93	123	8	146	145	157
MXQ16-100	44	8	36	44	4	80	88	18	145	118	166	8	189	188	200
MXQ16-125	44	10	17	44	5	105	88	23	165	143	191	8	214	213	225

## Con deceleratore idraulico (ø16) MXQ16-□□BS, BT, B



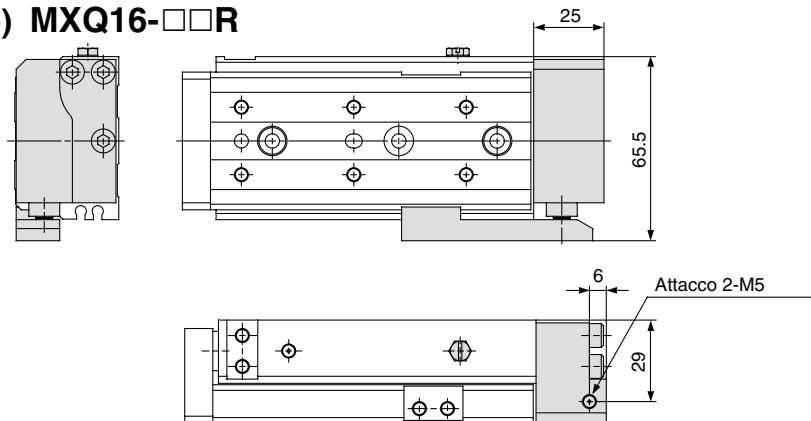
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø16) MXQ16-□□F



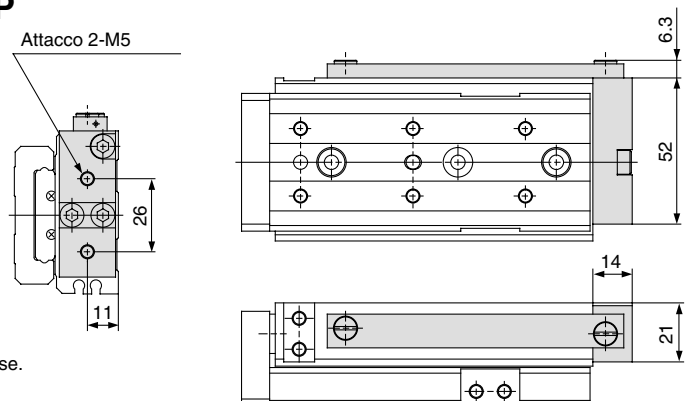
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø16) MXQ16-□□R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

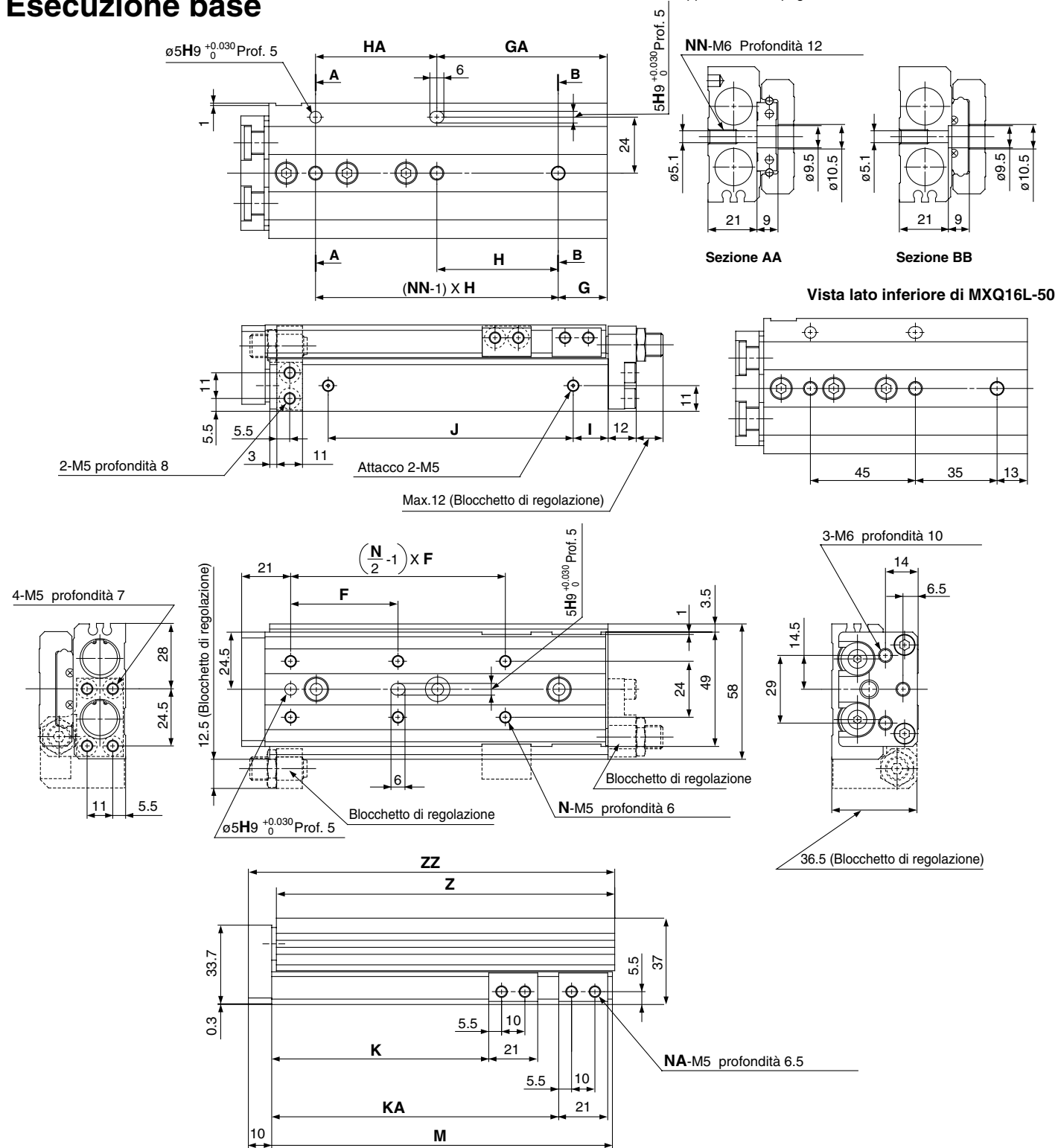
## Connessioni assiali (ø16) MXQ16-□□P



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

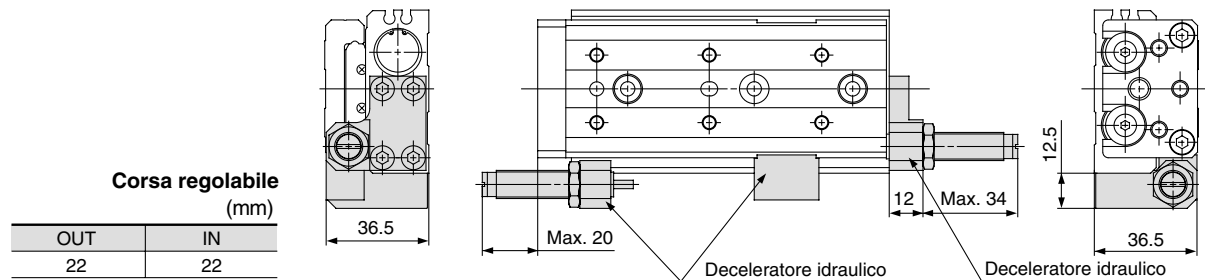
### Esecuzione base

Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: pag. 2-218



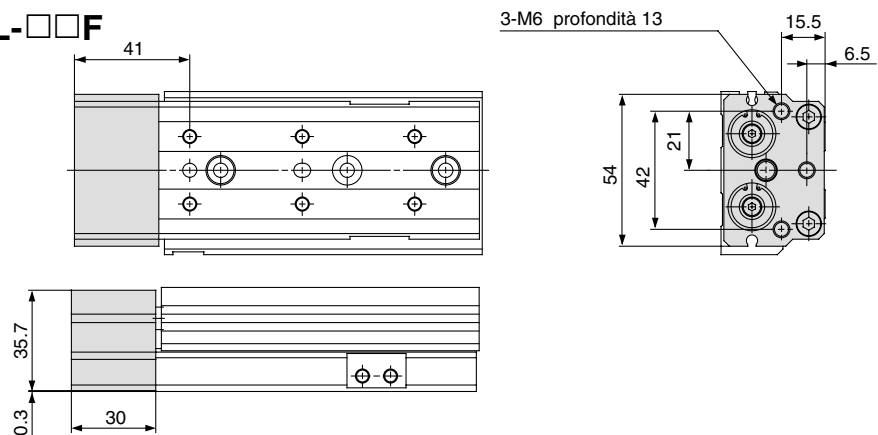
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ16L- 10	38	4	18	39	2	18	39	12	40	28	—	4	78	77	89
MXQ16L- 20	38	4	18	39	2	18	39	12	40	38	—	4	78	77	89
MXQ16L- 30	48	4	19	48	2	19	48	12	50	48	—	4	88	87	99
MXQ16L- 40	58	4	19	58	2	19	58	12	60	58	—	4	98	97	109
MXQ16L- 50	40	6	—	—	3	48	45	20	68	68	91	8	114	113	125
MXQ16L- 75	46	6	21	52	3	73	52	15	105	93	123	8	146	145	157
MXQ16L-100	44	8	36	44	4	80	88	18	145	118	166	8	189	188	200
MXQ16L-125	44	10	17	44	5	105	88	23	165	143	191	8	214	213	225

## Con deceleratore idraulico (ø16) MXQ16L-□□BS, BT, B



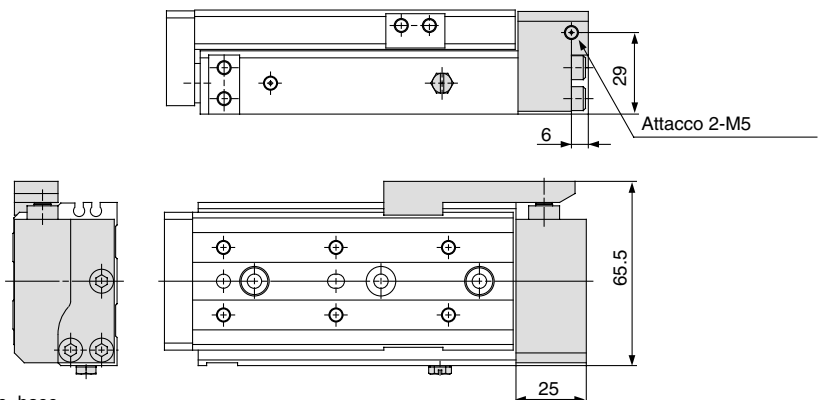
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø16) MXQ16L-□□F



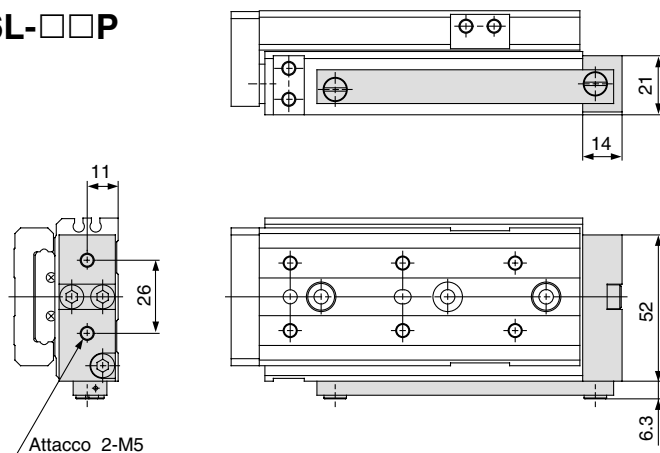
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø16) MXQ16L-□□R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

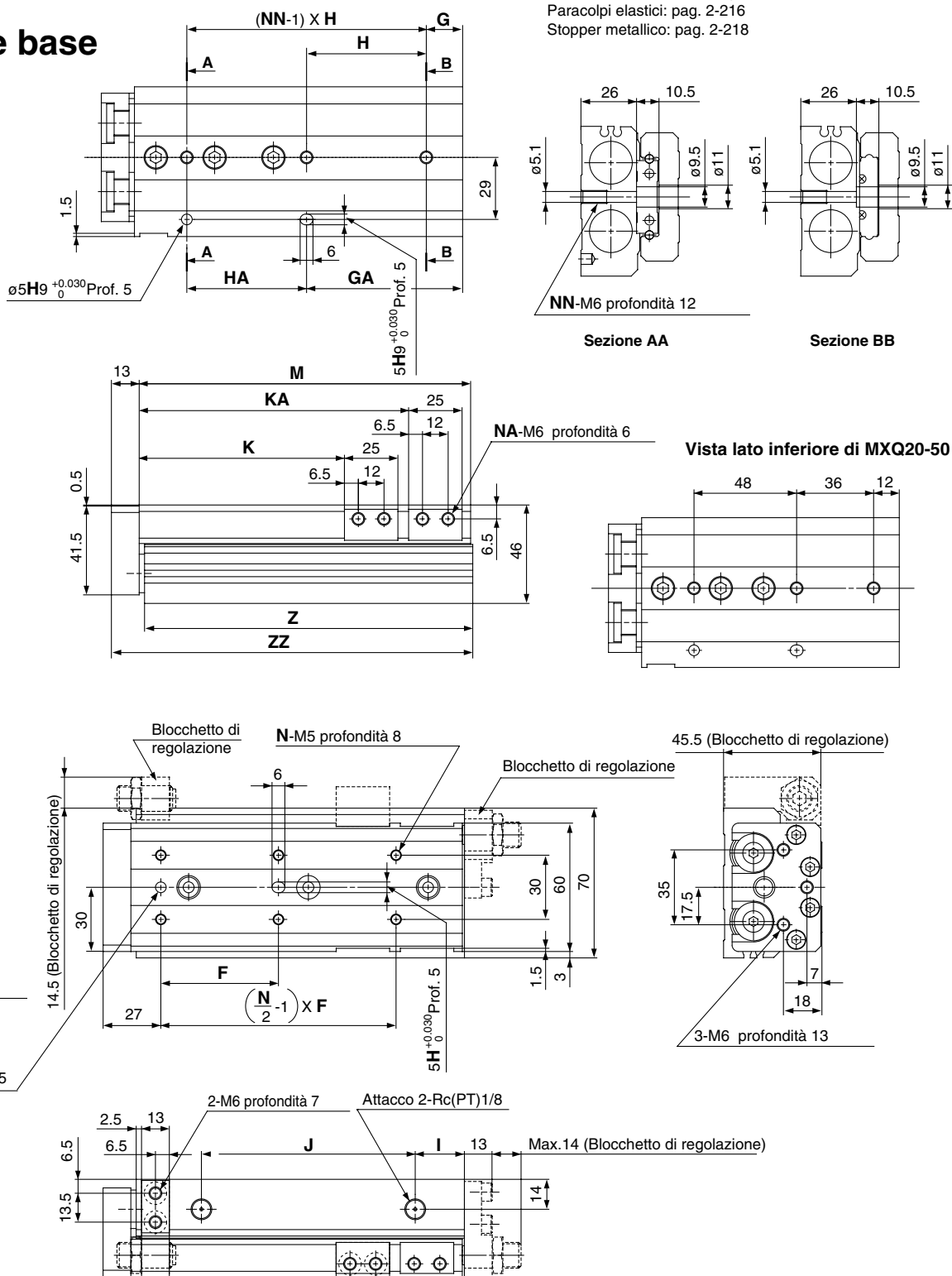
## Connessioni assiali (ø16) MXQ16L-□□P



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

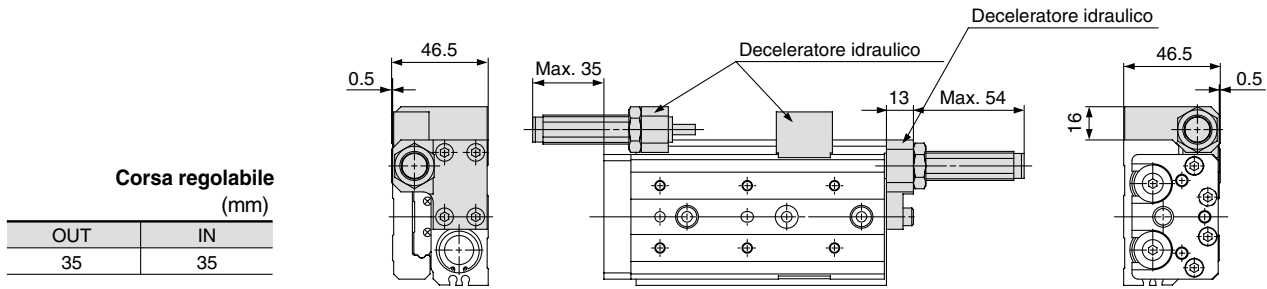
### Esecuzione base

Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: pag. 2-218



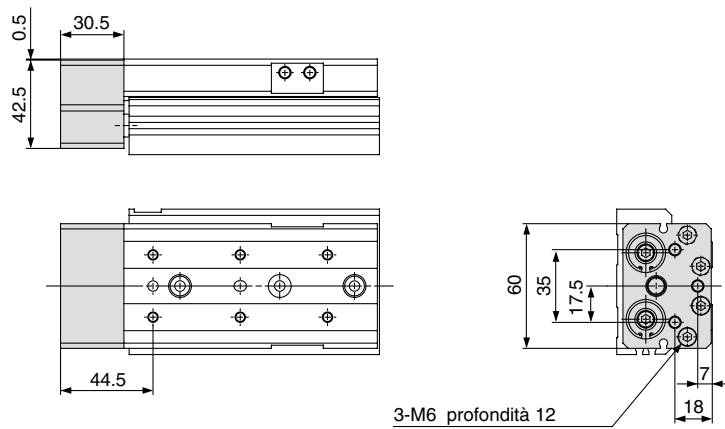
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ20- 10	45	4	22	46	2	18	50	16	46	31	—	4	94	92.5	108
MXQ20- 20	40	4	22	46	2	18	50	16	46	41	—	4	94	92.5	108
MXQ20- 30	48	4	22	46	2	18	50	16	46	51	—	4	94	92.5	108
MXQ20- 40	58	4	22	56	2	22	56	16	56	61	—	4	104	102.5	118
MXQ20- 50	42	6	—	—	3	48	48	18	72	71	—	4	122	120.5	136
MXQ20- 75	55	6	17	56	3	73	56	23	100	96	126	8	155	153.5	169
MXQ20-100	50	8	18	56	4	74	112	25	155	121	183	8	212	210.5	226
MXQ20-125	55	8	37	59	4	96	118	18	190	146	211	8	240	238.5	254
MXQ20-150	62	8	56	62	4	118	124	21	215	171	239	8	268	266.5	282

## Con deceleratore idraulico (ø20) MXQ20-□□BS, BT, B



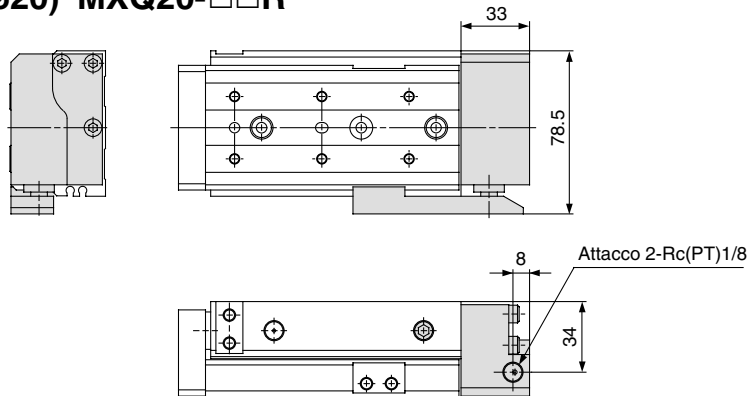
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø20) MXQ20-□□F



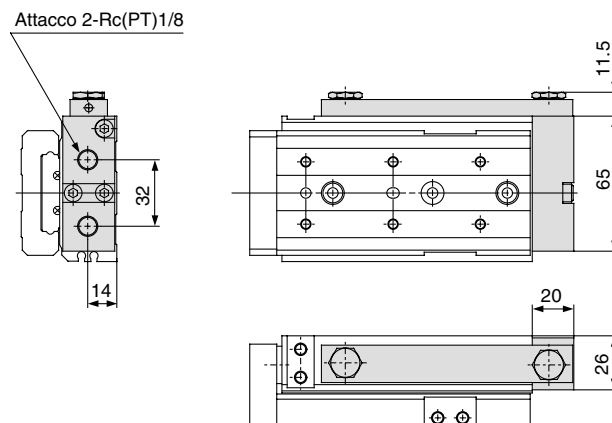
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø20) MXQ20-□□R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Conessioni assiali (ø20) MXQ20-□□P

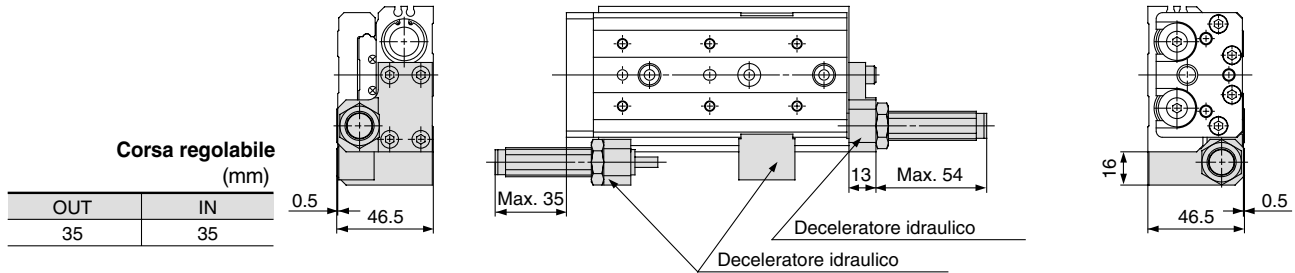


\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.



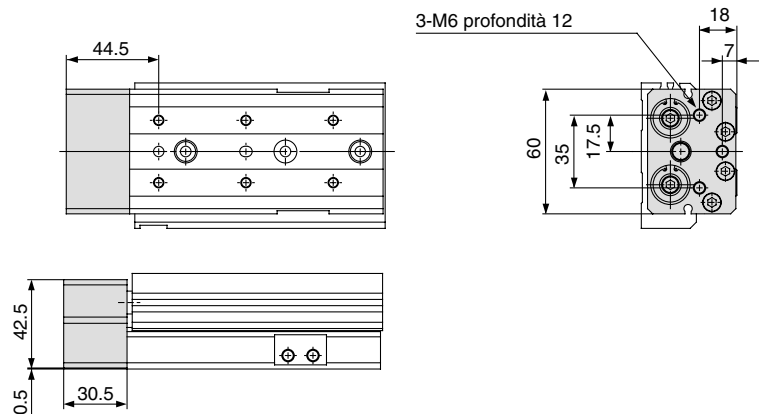


## Con deceleratore idraulico (ø20) MXQ20L-□□BS, BT, B



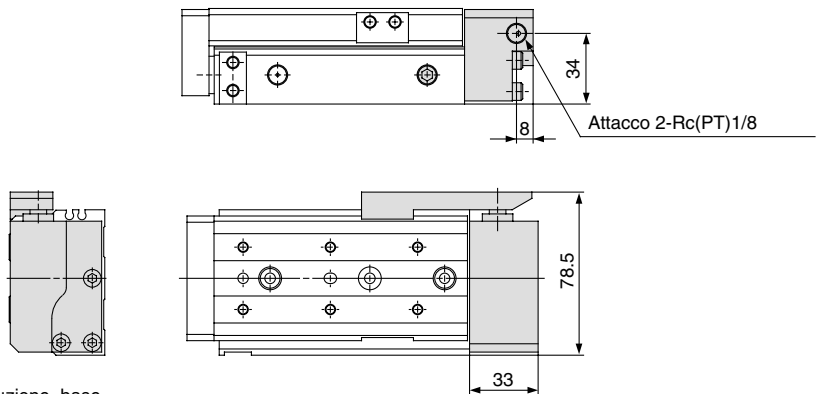
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø20) MXQ20L-□□F



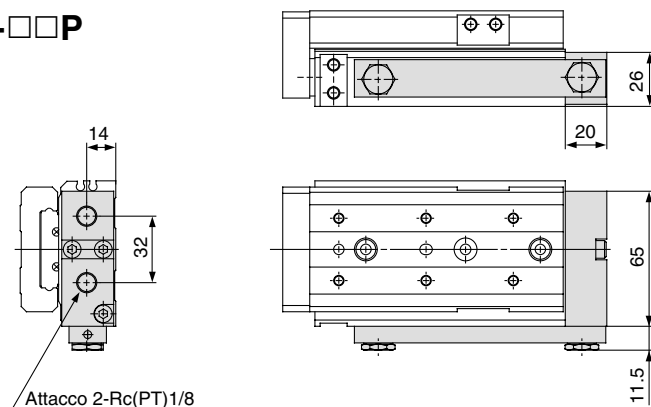
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø20) MXQ20L-□□R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

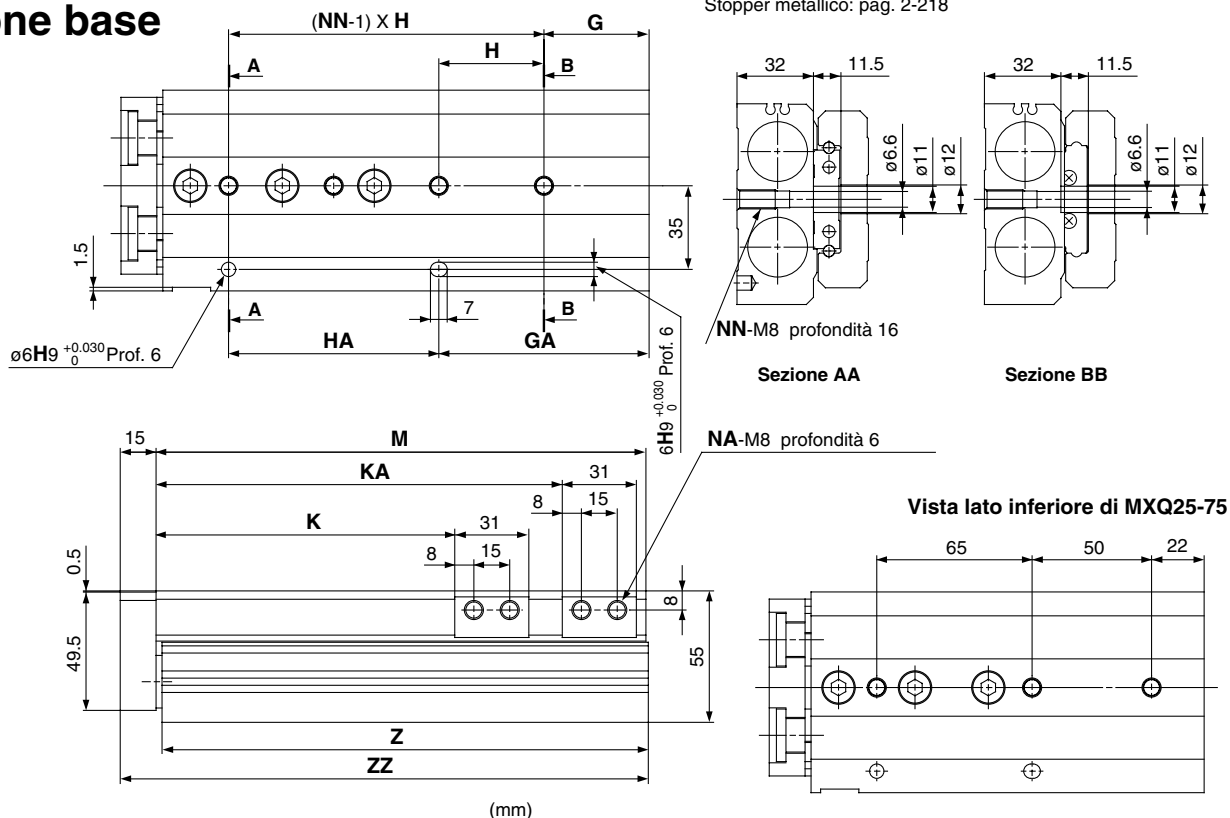
## Connessioni assiali (ø20) MXQ20L-□□P



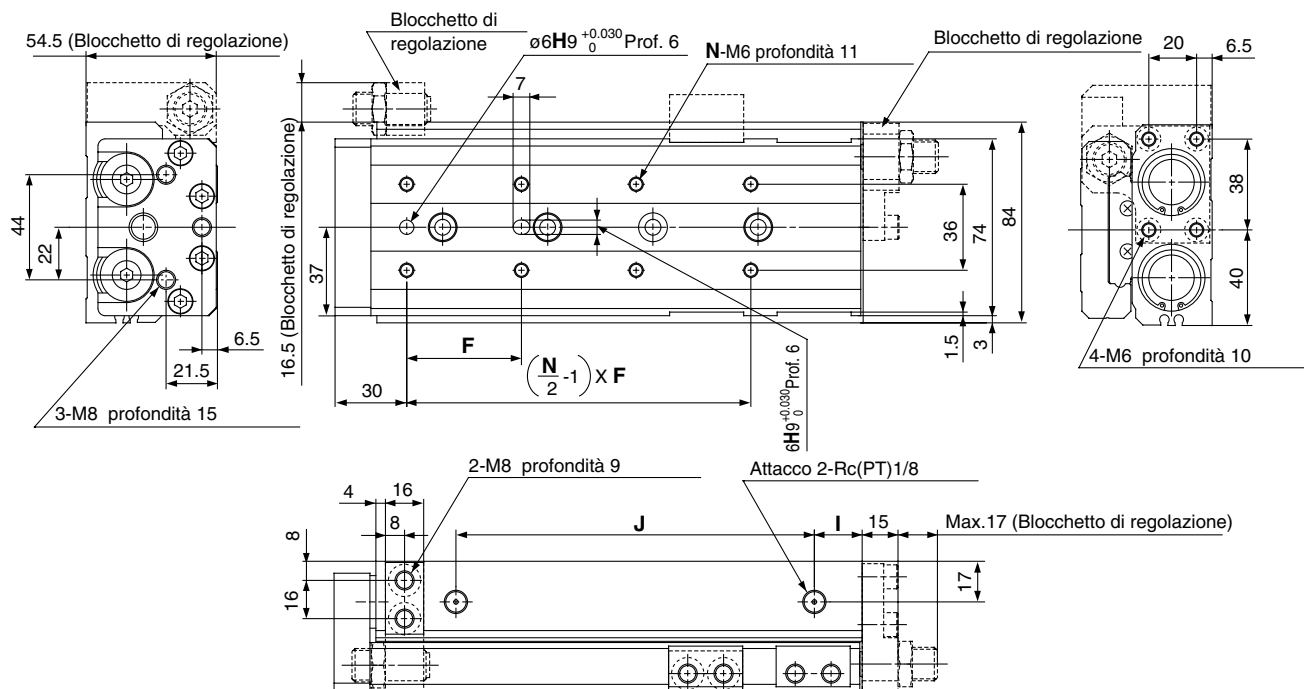
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: pag. 2-218

### Esecuzione base

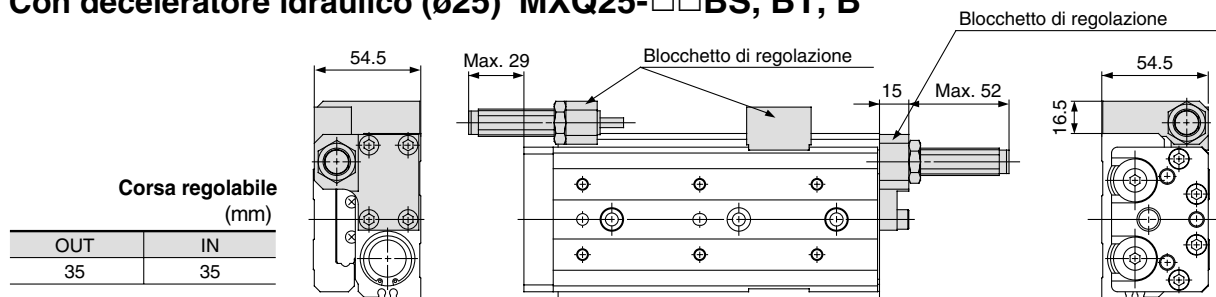


(mm)



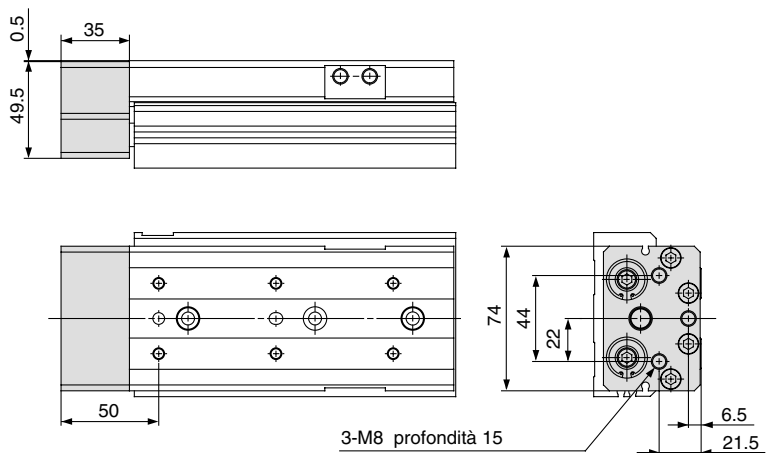
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ25- 10	55	4	23	55	2	23	55	16	56	35	—	4	107	105.5	123
MXQ25- 20	46	4	23	55	2	23	55	16	56	45	—	4	107	105.5	123
MXQ25- 30	55	4	23	55	2	23	55	16	56	55	—	4	107	105.5	123
MXQ25- 40	65	4	23	65	2	23	65	16	66	65	—	4	117	115.5	133
MXQ25- 50	75	4	32	80	2	32	80	16	90	75	—	4	141	139.5	157
MXQ25- 75	60	6	—	—	3	72	65	31	100	100	—	4	166	164.5	182
MXQ25-100	48	8	44	44	4	88	88	20	150	125	170	8	205	203.5	221
MXQ25-125	60	8	31	66	4	97	132	18	205	150	223	8	258	256.5	274
MXQ25-150	65	8	56	66	4	122	132	18	230	175	248	8	283	281.5	299

## Con deceleratore idraulico (ø25) MXQ25-□□BS, BT, B



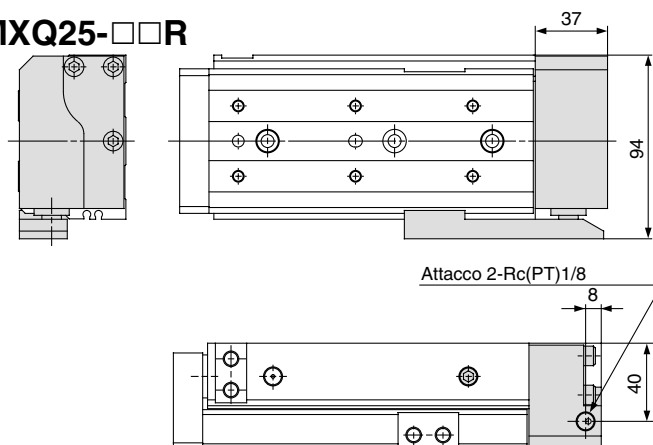
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø25) MXQ25-□□F



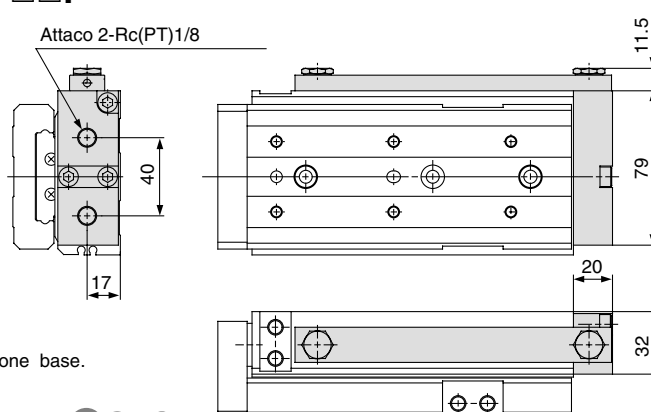
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø25) MXQ25-□□R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Connessione assiali (ø25) MXQ25-□□P

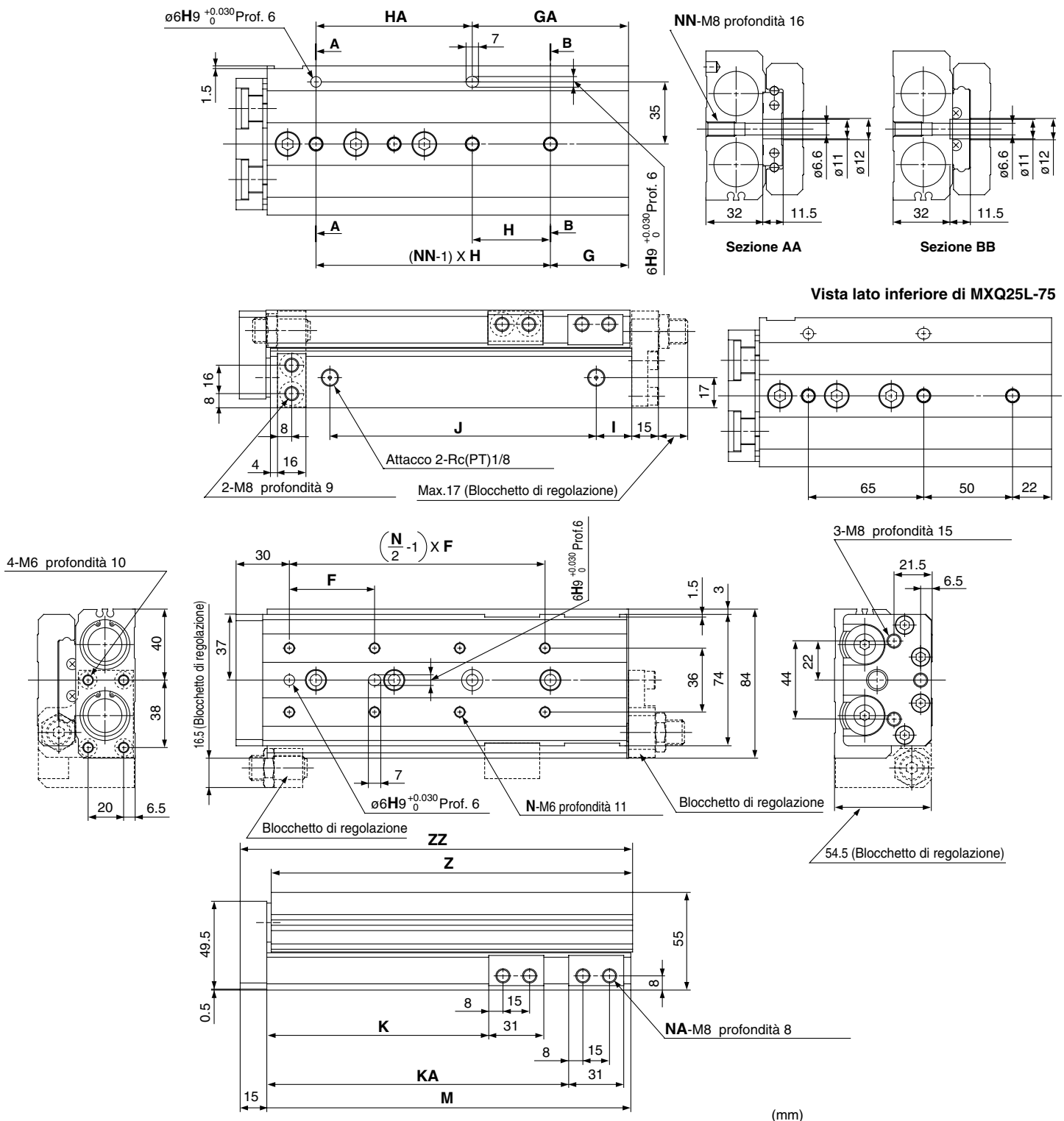


\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Dimensioni di ingombro MXQ **25L**/Esecuzione speculare

### Esecuzione base

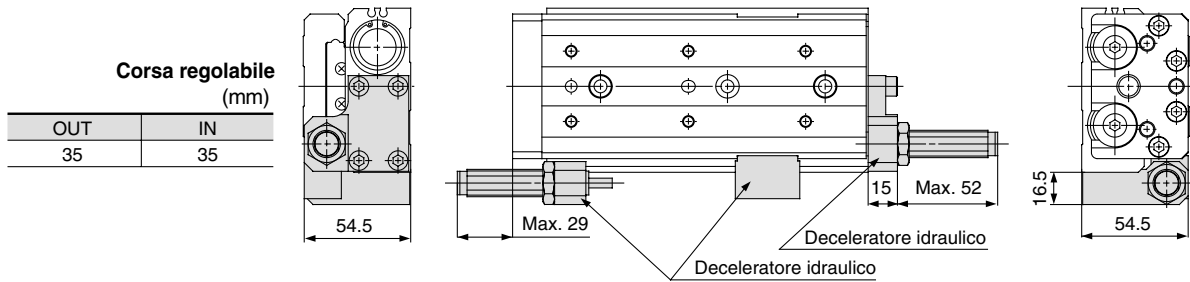
Dimensioni blocchetti di regolazione corsa:  
 Paracolpi elastici: pag. 2-216  
 Stopper metallico: pag. 2-218



(mm)

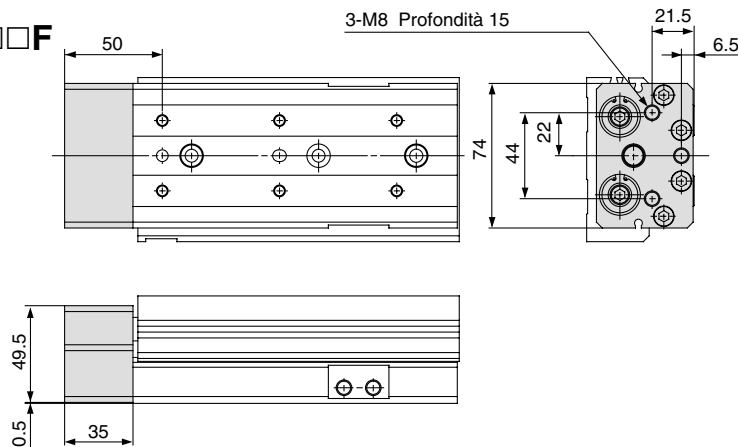
Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ25L- 10	55	4	23	55	2	23	55	16	56	35	—	4	107	105.5	123
MXQ25L- 20	46	4	23	55	2	23	55	16	56	45	—	4	107	105.5	123
MXQ25L- 30	55	4	23	55	2	23	55	16	56	55	—	4	107	105.5	123
MXQ25L- 40	65	4	23	65	2	23	65	16	66	65	—	4	117	115.5	133
MXQ25L- 50	75	4	32	80	2	32	80	16	90	75	—	4	141	139.5	157
MXQ25L- 75	60	6	—	—	3	72	65	31	100	100	—	4	166	164.5	182
MXQ25L-100	48	8	44	44	4	88	88	20	150	125	170	8	205	203.5	221
MXQ25L-125	60	8	31	66	4	97	132	18	205	150	223	8	258	256.5	274
MXQ25L-150	65	8	56	66	4	122	132	18	230	175	248	8	283	281.5	299

## Con deceleratore idraulico (ø25) MXQ25L-□□BS, BT, B



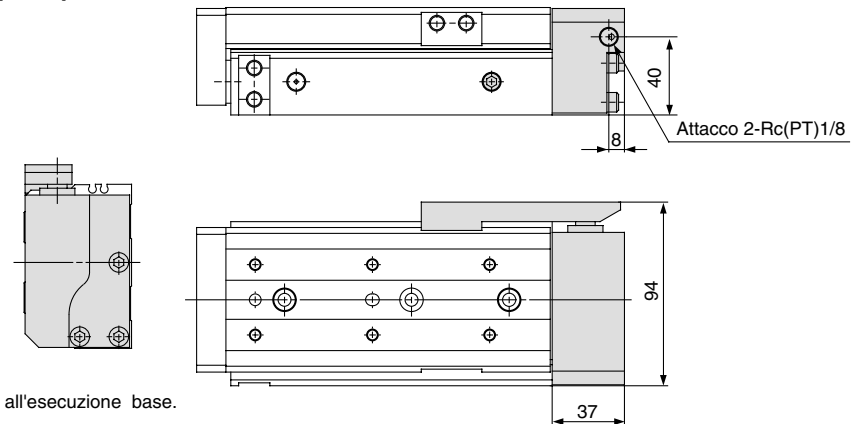
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con buffer (ø25) MXQ25L-□□F



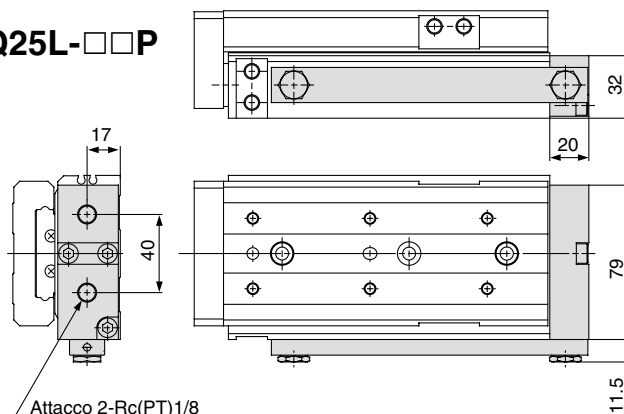
\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Con bloccaggio a fine corsa (ø25) MXQ25L-□□R



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

## Connessioni assiali (ø25) MXQ25L-□□P



\* Le dimensioni di ingombro non riportate sono uguali all'esecuzione base.

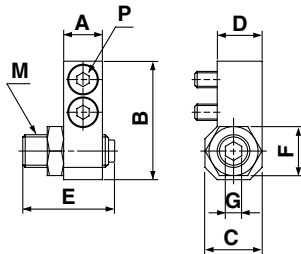
# Serie MXQ

## Dimensioni di ingombro blocchetti regolazione corsa

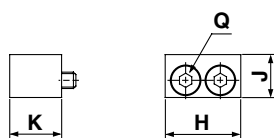
### Paracolpi elastici (AS, AT)

#### Anteriore

##### Montaggio sul corpo



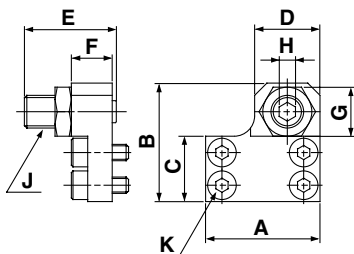
##### Montaggio sulla tavola



Unità	Modello	Campo regolazione corsa (mm)	Montaggio sul corpo									Montaggio sulla tavola			
			A	B	C	D	E	F	G	M	P <sup>(1)</sup>	H	J	K	Q <sup>(1)</sup>
MXQ 6	MXQ-AS 6	5	6	19	8	7	16.5	7	2.5	M5	M2.5 X 6	12.5	6	8.3	M2.5 X 8
	MXQ-AS 6-X11	15					26.5								
MXQ 8	MXQ-AS 8	5	7	22	9	7.5	19.5	8	3	M6	M3 X 8	14.6	7	9.8	M3 X 10
	MXQ-AS 8-X11	15					29.5								
	MXQ-AS 8-X12	25					39.5								
MXQ12	MXQ-AS12	5	9.5	29	14	11	23.5	12	4	M8 X 1	M4 X 12	18.5	10.5	12.7	M4 X 12
	MXQ-AS12-X11	15					33.5								
	MXQ-AS12-X12	25					43.5								
MXQ16	MXQ-AS16	5	11	36	17	13.5	24.5	14	5	M10 X 1	M5 X 16	21	13	15	M5 X 16
	MXQ-AS16-X11	15					34.5								
	MXQ-AS16-X12	25					44.5								
MXQ20	MXQ-AS20	5	13	45	20	16	27.5	17	6	M12 X 1.25	M6 X 16	25	16	18	M6 X 16
	MXQ-AS20-X11	15					37.5								
	MXQ-AS20-X12	25					47.5								
MXQ25	MXQ-AS25	5	16	54	22	18	32.5	19	6	M14 X 1.5	M8 X 18	31	17	20	M8 X 18
	MXQ-AS25-X11	15					42.5								
	MXQ-AS25-X12	25					52.5								

Nota 1) Dimensione brugola

#### Posteriore



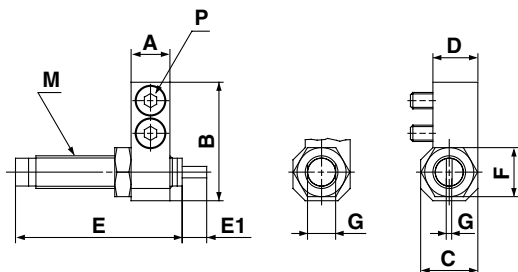
Unità	Modello	Campo regolazione corsa (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K <sup>(1)</sup>
MXQ 6	MXQ-AT 6	5	17.5	19	10.5	8	16.5	6	7	2.5	M5	M2.5 X 6
	MXQ-AT 6-X11	15					26.5					
MXQ 8	MXQ-AT 8	5	21	22	12.5	10	19.5	8	8	3	M6	M3 X 8
	MXQ-AT 8-X11	15					29.5					
	MXQ-AT 8-X12	25					39.5					
MXQ12	MXQ-AT12	5	28	29	16	16	23.5	10	12	4	M8 X 1	M4 X 10
	MXQ-AT12-X11	15					33.5					
	MXQ-AT12-X12	25					43.5					
MXQ16	MXQ-AT16	5	33.5	35.5	20	17	24.5	12	14	5	M10 X 1	M5 X 12
	MXQ-AT16-X11	15					34.5					
	MXQ-AT16-X12	25					44.5					
MXQ20	MXQ-AT20	5	41	44.5	25	23	27.5	13	17	6	M12 X 1.25	M5 X 14
	MXQ-AT20-X11	15					37.5					
	MXQ-AT20-X12	25					47.5					
MXQ25	MXQ-AT25	5	49	53.5	31	28	32.5	15	19	6	M14 X 1.5	M6 X 18
	MXQ-AT25-X11	15					42.5					
	MXQ-AT25-X12	25					52.5					

Nota 1) Dimensione brugola

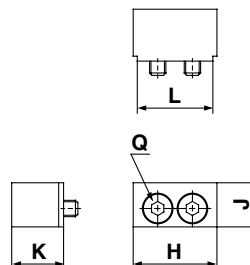
## Con deceleratore idraulico (BS, BT)

### Anteriore

#### Montaggio sul corpo



#### Montaggio sulla tavola

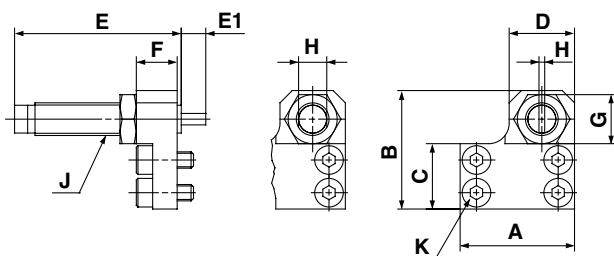


**MXQ-BS20 MXQ-BS 8**  
**MXQ-BS25 MXQ-BS12**  
**MXQ-BS16**

Unità	Modello	Campo regolazione corsa(mm)	Montaggio sul corpo										Montaggio sulla tavola				
			A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P <sup>(1)</sup>	H	J	K	L	Q <sup>(1)</sup>
<b>MXQ 8</b>	MXQ-BS 8	20	7	24.5	14	12.5	40.8	5	12	1.4	M8 X 1	M3 X 12	16.6	8	12	14.6	M3 X 12
<b>MXQ12</b>	MXQ-BS12	18	9.5	29	14	11	40.8	6	12	1.4	M8 X 1	M4 X 12	20.5	11	13	18.5	M4 X 12
<b>MXQ16</b>	MXQ-BS16	22	11	36	17	13.5	46.7	7	14	1.4	M10 X 1	M5 X 16	23	13.5	16	21	M5 X 16
<b>MXQ20</b>	MXQ-BS20	35	13	46	22	17.5	67.3	11	19	12	M14 X 1.5	M6 X 18	27	17	22	25	M6 X 20
<b>MXQ25</b>	MXQ-BS25	35	16	54	22	18	67.3	12	19	12	M14 X 1.5	M8 X 18	33	19	22	31	M8 X 20

Nota 1) Dimensione brugola

### Posteriore



**MXQ-BT20**  
**MXQ-BT25**

**MXQ-BT 8**  
**MXQ-BT12**  
**MXQ-BT16**

Unità	Modello	Campo regolazione corsa(mm)	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K <sup>(1)</sup>
<b>MXQ 8</b>	MXQ-BT 8	20	23	24.5	12.5	14	40.8	5	8	12	1.4	M8 X 1	M3 X 8
<b>MXQ12</b>	MXQ-BT12	18	28	29	16	16	40.8	6	10	12	1.4	M8 X 1	M4 X 10
<b>MXQ16</b>	MXQ-BT16	22	33.5	35.5	20	17	46.7	7	12	14	1.4	M10 X 1	M5 X 12
<b>MXQ20</b>	MXQ-BT20	35	43	46	26	25	67.3	11	13	19	12	M14 X 1.5	M5 X 14
<b>MXQ25</b>	MXQ-BT25	35	49	53.5	31	28	67.3	12	15	19	12	M14 X 1.5	M6 X 18

Nota 1) Dimensione brugola

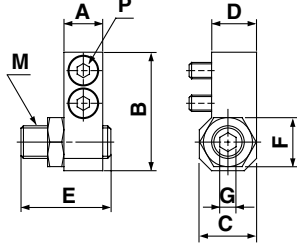
# Serie MXQ

## Dimensioni di ingombro blocchetti regolazione corsa

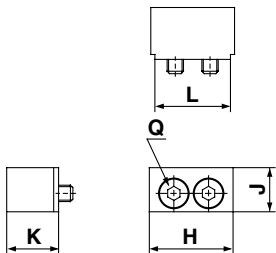
### Stopper metallico (CS, CT)

#### Anteriore

##### Montaggio sul corpo



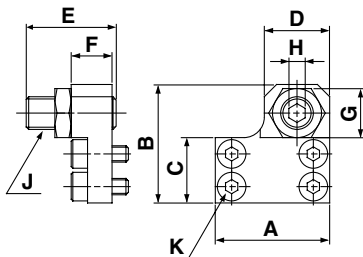
##### Montaggio sulla tavola



Unità	Modello	Campo regolazione corsa(mm)	Montaggio sul corpo								Montaggio sulla tavola					
			A	B	C	D	E	F	G	M	P <sup>(1)</sup>	H	J	K	L	Q <sup>(1)</sup>
<b>MXQ 6</b>	MXQ-CS 6	5	6	19	8	7	15.5	7	2.5	M5	M2.5 X 6	14.5	7	8.3	12.5	M2.5 X 8
	MXQ-CS 6-X11	15					25.5									
<b>MXQ 8</b>	MXQ-CS 8	5	7	22	9	7.5	18	8	3	M6	M3 X 8	16.6	8	9.8	14.6	M3 X 10
	MXQ-CS 8-X11	15					28									
<b>MXQ12</b>	MXQ-CS 8-X12	25	9.5	29	14	11	38	12	4	M8 X 1	M4 X 12	20.5	11	13	18.5	M4 X 12
	MXQ-CS12	5					22									
	MXQ-CS12-X11	15					32									
<b>MXQ16</b>	MXQ-CS12-X12	25	11	36	17	13.5	42	14	5	M10 X 1	M5 X 16	23	13.5	16	21	M5 X 16
	MXQ-CS16	5					23									
	MXQ-CS16-X11	15					33									
<b>MXQ20</b>	MXQ-CS16-X12	25	13	45	20	16	43	17	6	M12 X 1.25	M6 X 16	27	17	22	25	M6 X 20
	MXQ-CS20	5					27									
	MXQ-CS20-X11	15					37									
<b>MXQ25</b>	MXQ-CS20-X12	25	16	54	22	18	47	19	6	M14 X 1.5	M8 X 18	33	19	22	31	M8 X 20
	MXQ-CS25	5					30									
	MXQ-CS25-X11	15					40									
	MXQ-CS25-X12	25					50									

Not 1) Dimensione brugola

#### Posteriore

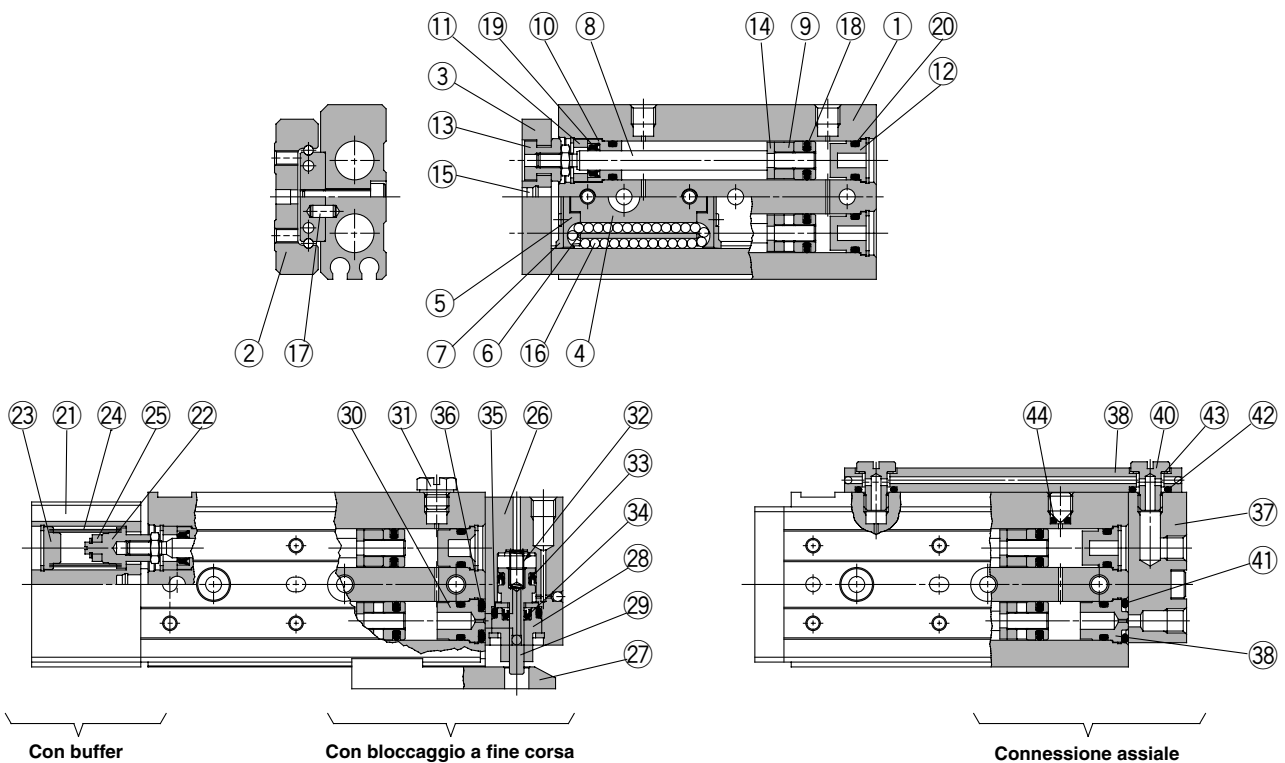


Unità	Modello	Campo regolazione corsa(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K <sup>(1)</sup>
<b>MXQ 6</b>	MXQ-CT 6	5	17.5	19	10.5	8	15.5	6	7	2.5	M5	M2.5 X 6
	MXQ-CT 6-X11	15					25.5					
<b>MXQ 8</b>	MXQ-CT 8	5	21	22	12.5	10	18	8	8	3	M6	M3 X 8
	MXQ-CT 8-X11	15					28					
	MXQ-CT 8-X12	25					38					
<b>MXQ12</b>	MXQ-CT12	5	28	29	16	16	22	10	12	4	M8 X 1	M4 X 10
	MXQ-CT12-X11	15					32					
	MXQ-CT12-X12	25					42					
<b>MXQ16</b>	MXQ-CT16	5	33.5	35.5	20	17	23	12	14	5	M10 X 1	M5 X 12
	MXQ-CT16-X11	15					33					
	MXQ-CT16-X12	25					43					
<b>MXQ20</b>	MXQ-CT20	5	41	44.5	25	23	27	13	17	6	M12 X 1.25	M5 X 14
	MXQ-CT20-X11	15					37					
	MXQ-CT20-X12	25					47					
<b>MXQ25</b>	MXQ-CT25	5	49	53.5	31	28	30	15	19	6	M14 X 1.5	M6 X 18
	MXQ-CT25-X11	15					40					
	MXQ-CT25-X12	25					50					

Not 1) Dimensione brugola



## Costruzione



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	<b>Corpo</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
②	<b>Tavola</b>	Acciaio inox	Temprato
③	<b>Piastra d'estremità</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
④	<b>Blocco guida</b>	Acciaio inox	Temprato
⑤	<b>Copertura</b>	Resina	
⑥	<b>Guida</b>	Resina	
⑦	<b>Raschiastelo</b>	Acciaio inox, NBR	
⑧	<b>Stelo</b>	Acciaio inox	
⑨	<b>Assieme pistone</b>		Magnete su un lato
⑩	<b>Fondello</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato
⑪	<b>Ritegno guarnizione</b>	Ottone	Nichelato
⑫	<b>Fondello</b>	Resina	
⑬	<b>Boccola flottante</b>	Acciaio inox	
⑭	<b>Paracolpi stelo</b>	Poliuretano	
⑮	<b>Paracolpi</b>	Poliuretano	
⑯	<b>Sfere</b>	Acciaio speciale per cuscinetti	
⑰	<b>Pin posizionamento</b>	Acciaio inox	
⑱	<b>Guarnizione pistone</b>	NBR	
⑲	<b>Guarnizione stelo</b>	NBR	
⑳	<b>O ring</b>	NBR	

### Con buffer/Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
⑳	<b>Piastra di estremità</b>	Lega d'alluminio	Trattamento hard alumite
㉑	<b>Collare molla</b>	Acciaio inox	
㉒	<b>Coperture</b>	Acciaio inox	
㉓	<b>Molla</b>	Acciaio inox	
㉔	<b>Anello magnetico</b>	Terre rare	

### Parti di ricambio: kit guarnizioni

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
6	MXQ 6-PS	Parti contenute ⑱ + ⑳
8	MXQ 8-PS	
12	MXQ12-PS	
16	MXQ16-PS	
20	MXQ20-PS	
25	MXQ25-PS	

### Parti di ricambio: (con dispositivo di bloccaggio)

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
8	MXQ 8R-PS	Parti contenute ⑱ + ⑳, e ㉓ + ㉔
12	MXQ12R-PS	
16	MXQ16R-PS	
20	MXQ20R-PS	
25	MXQ25R-PS	

### Parti di ricambio: (connessione assiale)

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
6	MXQ 6P-PS	Parti contenute ⑱ + ⑳, e ㉑ + ㉒
8	MXQ 8P-PS	
12	MXQ12P-PS	
16	MXQ16P-PS	Parti contenute ⑱ + ⑳, e ㉑ + ㉒
20	MXQ20P-PS	
25	MXQ25P-PS	

### Con dispositivo di bloccaggio

N.	Descrizione	Materiale	Note
㉕	<b>Corpo blocco</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
㉖	<b>Supporto tavola</b>	Acciaio al carbonio	Trattamento anticorrosione
㉗	<b>Fondello</b>	Lega d'alluminio	
㉘	<b>Stelo</b>	Acciaio inox	Cromato
㉙	<b>Bussola</b>	Lega d'alluminio	Nichelato
㉚	<b>Dadao d'otturazione</b>	Ottone	
㉛	<b>Molla di ritorno</b>	Acciaio inox	
㉜	<b>Guarnizione tenuta pistone</b>	NBR	
㉝	<b>Guarnizione stelo</b>	NBR	
㉞	<b>O ring</b>	NBR	
㉟	<b>O ring</b>	NBR	

### Connessione assiale

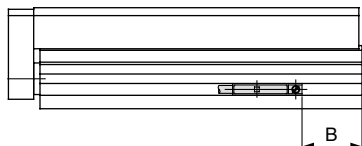
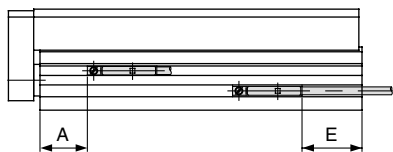
N.	Descrizione	Material	Note
㊱	<b>Piastra</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
㊲	<b>Elemento di connessione</b>	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
㊳	<b>Bussola</b>	Lega d'alluminio	Cromato
㊴	<b>Vite derivazione</b>	Ottone	Nichelato
㊵	<b>O ring</b>	NBR	
㊶	<b>O ring</b>	NBR	
㊷	<b>Guarnizione</b>	Acciaio inox, NBR	
㊸	<b>O ring</b>	NBR	



\* Il kit consta dei componenti citati sopra e può essere ordinato utilizzando il codice del cilindro relativo.

# Serie MXQ

## Posizione di montaggio/Sensori magnetici



### Sensori reed: D-A90, D-A93, D-A96, D-A90V, D-A93V, D-A96V

Modello	A	B										E										Campo funzionamento sensore		
		Corsa										Corsa												
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150					
<b>MXQ6</b>	6	5.5	5.5	5.5	13.5	13.5	—	—	—	—	3.5 (1)	3.5 (1)	3.5 (1)	11.5 (9)	11.5 (7.5)	—	—	—	—	4.5				
<b>MXQ8</b>	7.5	8	8	12	16	31	32	—	—	—	6 (3.5)	6 (3.5)	10 (7.5)	14 (11.5)	29 (26.5)	30 (27.5)	—	—	—	—	5			
<b>MXQ12</b>	11.5	24.5	14.5	14.5	21.5	21.5	40.5	40.5	—	—	22.5 (20)	12.5 (10)	12.5 (10)	19.5 (17)	19.5 (17)	38.5 (36)	38.5 (36)	—	—	—	—	6		
<b>MXQ16</b>	16.5	30.5	20.5	20.5	20.5	26.5	33.5	51.5	51.5	—	—	28.5 (26)	18.5 (16)	18.5 (16)	18.5 (16)	24.5 (22)	31.5 (29)	49.5 (47)	49.5 (47)	—	—	—	—	7
<b>MXQ20</b>	19	43.5	33.5	23.5	33.5	31.5	39.5	71.5	74.5	77.5	41.5 (39)	31.5 (29)	21.5 (19)	18.5 (16)	29.5 (27)	37.5 (35)	69.5 (67)	72.5 (70)	77.5 (75)	—	—	—	—	8
<b>MXQ25</b>	22	52.5	42.5	32.5	32.5	46.5	46.5	60.5	88.5	88.5	50.5 (48)	40.5 (38)	30.5 (28)	30.5 (28)	44.5 (42)	44.5 (42)	58.5 (56)	86.5 (84)	77.5 (75)	—	—	—	—	9

( ): D-A93

### Sensori stato solido: D-M9B, D-M9N, D-M9P, D-M9BW, D-M9NW, D-M9PW

Modello	A	B										E										Campo funzionamento sensore		
		Corsa										Corsa												
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150					
<b>MXQ6</b>	10	9.5	9.5	9.5	17.5	17.5	—	—	—	—	-0.5	-0.5	-0.5	7.5	7.5	—	—	—	—	2				
<b>MXQ8</b>	11.5	12	12	16	20	35	36	—	—	—	2	2	6	10	25	26	—	—	—	—	2.5			
<b>MXQ12</b>	15.5	28.5	18.5	18.5	25.5	25.5	44.5	44.5	—	—	18.5	8.5	8.5	15.5	15.5	34.5	34.5	—	—	—	—	3		
<b>MXQ16</b>	20.5	34.5	24.5	24.5	24.5	30.5	37.5	55.5	55.5	—	—	24.5	14.5	14.5	14.5	20.5	27.5	45.5	45.5	—	—	—	—	4
<b>MXQ20</b>	23	47.5	37.5	27.5	37.5	35.5	43.5	75.5	78.5	81.5	37.5	27.5	17.5	27.5	25.5	33.5	65.5	68.5	73.5	—	—	—	—	6
<b>MXQ25</b>	27	56.5	46.5	36.5	36.5	50.5	50.5	64.5	92.5	92.5	46.5	36.5	26.5	26.5	40.5	40.5	54.5	82.5	73.5	—	—	—	—	6

### Sensori stato solido: D-M9BV, D-M9NV, D-M9PV, D-M9BWV, D-M9NWV, D-M9PWV

Modello	A	B										E										Campo funzionamento sensore		
		Corsa										Corsa												
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150					
<b>MXQ6</b>	10	9.5	9.5	9.5	17.5	17.5	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5	9.5	9.5	—	—	—	—	2				
<b>MXQ8</b>	11.5	12	12	16	20	35	36	—	—	—	4	4	8	12	27	28	—	—	—	—	2.5			
<b>MXQ12</b>	15.5	28.5	18.5	18.5	25.5	25.5	44.5	44.5	—	—	20.5	10.5	10.5	17.5	17.5	36.5	36.5	—	—	—	—	3		
<b>MXQ16</b>	20.5	34.5	24.5	24.5	24.5	30.5	37.5	55.5	55.5	—	—	26.5	16.5	16.5	16.5	22.5	29.5	47.5	47.5	—	—	—	—	4
<b>MXQ20</b>	23	47.5	37.5	27.5	37.5	35.5	43.5	75.5	78.5	81.5	39.5	29.5	19.5	29.5	27.5	35.5	67.5	70.5	75.5	—	—	—	—	6
<b>MXQ25</b>	27	56.5	46.5	36.5	36.5	50.5	50.5	64.5	92.5	92.5	48.5	38.5	28.5	28.5	42.5	42.5	56.5	84.5	75.5	—	—	—	—	6

## Come installare i sensori

### ⚠ Precauzione

#### Utensile per montaggio sensori

- Utilizzare cacciavite di precisione di dimensione 5 ÷ 6mm.

#### Coppia di serraggio

- La coppia di serraggio deve essere compresa tra 0.05 ÷ 0.1 Nm. Quando la vite incomincia ad opporre resistenza, serrare di circa 90° ulteriori.

