



# Cilindro piatto/Doppio effetto/Stelo semplice

## Serie MU

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

### Codici di ordinazione

#### Standard

MU **B** **25** **30** **D** **M**

#### Con sensore

MDU **B** **25** **30** **D** **M** **A73** **S**

Anello magnetico  
Montaggio

<b>B</b>	Base
<b>L</b>	Coppia Piedini
<b>F</b>	Flangia anteriore
<b>G</b>	Flangia posteriore
<b>C</b>	Cerniera maschio
<b>D</b>	Cerniera femmina

• Numero sensori

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	"n" sensori

#### Sensore magnetico

— Senza sensori (anello magnetico incorporato)

#### Taglia

<b>25</b>	Area pistone equiv. a ø 25
<b>32</b>	Area pistone equiv. a ø 32
<b>40</b>	Area pistone equiv. a ø 40
<b>50</b>	Area pistone equiv. a ø 50
<b>63</b>	Area pistone equiv. a ø 63

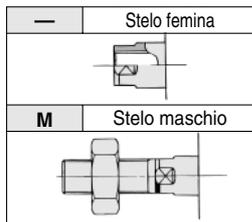
#### Corsa (mm)

Vedere tabella corse standard a p.2.5-3.  
Vedere a p.2.5-3 in caso montaggio sensore

#### Funzione

**D** Doppio effetto

#### Estremità stelo



#### Sensore magnetico applicabile/ Ulteriori informazioni sui sensori a p. 5.3-2.

Esecuzione	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Cavi*				Applicazioni				
					cc	ca	Perp.	In linea	0,5 (-)	3 (L)	5 (Z)	(N)					
Sensori reed	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	—	5V	—	A76H	●	●	—	—	IC	Relè PLC			
					—	200V	A72	A72H	●	●	—	—					
					12V	100V	A73	A73H	●	●	●	—					
		Connettore	No	2 fili	5V	≤100V	A80	A80H	●	●	—	—	IC				
					12V	—	A73C	—	●	●	●	●	—				
					5V	12V	≤24V	A80C	—	●	●	●	●		IC		
Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	A79W	—	●	●	—	—	—						
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5V	12V	—	F7NV	F79	●	●	○	—	IC	Relè PLC		
								F7PV	F7P	●	●	○	—	—			
								F7BV	J79	●	●	○	—	—			
		Connettore	No	2 fili	12V	—	—	—	J79C	—	●	●	●	●		—	
									F7NWW	F79W	●	●	○	—		—	
									—	F7PW	●	●	○	—		—	
		Indicazione di diagnostica (2LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (PNP)	24V	5V	12V	—	F7BWV	J79W	●	●	○		—	IC
										—	F7BA	—	●	○		—	—
										—	F7NT	—	●	○		—	—
										—	F79F	●	●	○		—	—
										—	F7LF	●	●	○		—	—
										—	—	—	—	—		—	—

\*Lunghezza cavi 0.5m..... (esempio) A80C 5m.....Z (esempio) A80CZ  
3m.....L A80CL —.....N A80CN

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

#### Codici degli accessori di montaggio

Accessorio	Taglia	25	32	40	50	63
Piedino <sup>(1)</sup>		MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
Flangia		MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06
Cerniera maschio		MU-C02	MU-C03	MU-C04	MU-C05	MU-C06
Cerniera femmina <sup>(3)</sup>		MU-D02	MU-D03	MU-D04	MU-D05	MU-D06

Nota 1) Ordinare due piedini per ogni cilindro

Nota 2) Ciascun accessorio di montaggio comprende:

Piedino, Flangia, Cerniera femmina: viti di montaggio.

Nota 3) La cerniera femmina comprende perno e anello di ritegno.

#### Codici dei supporti per sensori

Taglia	Modello	Note
<b>25, 32, 40, 50, 63</b>	BMU1-025	• Vite di montaggio sensore (M3 X 6.5) • Dado di montaggio sensore

\*Kit di viti di montaggio in acciaio inox.

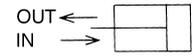
Disponibile un set di viti di montaggio in acciaio inox (con dadi) da usare a seconda delle condizioni di lavoro (i distanziali per sensori devono essere ordinati a parte) BBA2: Per D-A7/A8/F7/J7

Le viti in acciaio inox descritte sopra si usano quando il sensore D-F7BAL è montato sul cilindro. Se i sensori sono inviati da soli si include il set BBA2.

### ⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e avvertenze comuni da p. 0-39 a p. 0-46

# Cilindro piatto/Doppio effetto/Stelo semplice **Serie MU**



## Dati tecnici

Funzione	Doppio effetto/Stelo semplice
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.05MPa
Max. pressione di esercizio	0.7MPa
Min. pressione di esercizio	0.05MPa
Temperatura di esercizio	-10 ÷ 60°C
Lubrificazione	Non richiesta
Velocità pistone	50 ÷ 500 mm/S
Tolleranza sulla corsa	$\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$
Ammortizzo	Paracolpi elastico
Tolleranza filettatura	Classe JIS 2
Diametro tubo equivalente	ø25, ø32, ø40, ø50, ø63
Montaggio	Coppia piedini, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina
Tipo di stelo	Stelo maschio, stelo femmina

## Precisione antirotazione stelo

Modello	MU25	MU32	MU40	MU50	MU63
Precisione antirotazione	±1°	±0.8°	±0.5°	±0.5°	±0.5°

## Corsa standard

Taglia	Corsa standard	Corsa max.
25, 32, 40 50, 63	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	300

- \* Verranno eseguite su richiesta corse intermedie non indicate precedentemente. Contattare SMC  
\* Corse superiori a 300 mm non disponibili.

## Corsa minima per montaggio sensori

Numero sensori	D-F7□V D-J79C	D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-F7□WV	D-A7□H, A80H D-F7□W, J79W D-A79W D-F7□, J79 D-F7BA, F7NT D-F7□F
2	5	10	15	15
1	5	5	10	15

## Forza teorica

Taglia	Diam. stelo (mm)	Direzione di esercizio	Sup. pistone (mm <sup>2</sup> )	Pressione di esercizio (MPa)						
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	
		IN	378	76	113	151	189	227	265	
32	14	OUT	804	161	241	322	402	482	563	
		IN	650	130	195	260	325	390	455	
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	
		IN	1649	330	495	660	824	989	1154	
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	

Nota) Forza teorica (N) = Pressione (MPa) X Superficie pistone (mm<sup>2</sup>)

## Peso

Taglia		25	32	40	50	63
Peso base	Base	0.18	0.28	0.42	0.80	1.20
	Coppia Piedini	0.25	0.42	0.63	1.14	1.83
	Flangia anteriore/posteriore	0.28	0.42	0.65	1.26	2.03
	Cerniera maschio	0.24	0.40	0.64	1.20	1.88
	Cerniera femmina (con perno)	0.25	0.44	0.68	1.27	1.96
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa		0.12	0.16	0.22	0.34	0.47
Accessori	Cerniera maschio (Supporto a perno per cerniera femmina)	0.06	0.12	0.22	0.40	0.68
	Cerniera femmina (con perno) (Supporto a perno per cerniera maschio)	0.07	0.16	0.26	0.47	0.76
	Snodo sferico	0.03	0.04	0.07	0.16	0.16
	Forcella femmina (con perno)	0.05	0.09	0.14	0.29	0.29

Nota) Il peso della cerniera maschio e femmina comprende il peso di 2 viti di montaggio.

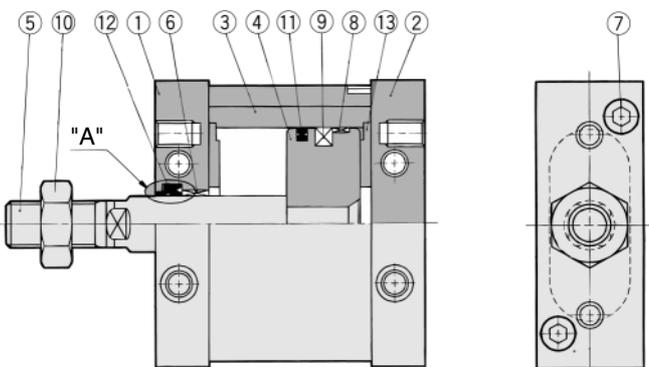
Calcolo:

Esempio: MUL32-100

- Peso base: 0.42 (esecuzione con piedino Ø32 equiv.)
- Peso aggiuntivo: 0.16/50 mm di corsa
- Corsa: 100mm

$$0.42 + 100 / 50 \times 0.16 = 0.74 \text{ kg}$$

## Costruzione



## Componenti

No.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Legha di alluminio	Anodizzato
②	Testata posteriore	Legha di alluminio	Anodizzato
③	Tubo	Legha di alluminio	Anodizzato duro
④	Pistone	Legha di alluminio	Cromato
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromato duro
⑥	Bussola	Legha sinterizzata impregnata d'olio	
⑦	Vite con scanalatura esagonale	Acciaio inox	
⑧	Anello guida pistone	Resina	
⑨	Anello magnetico	Materiale magnetico	Solo esec. con anello magnetico incorp.
⑩	Dado estremità stelo	acciaio rullato	Solo stelo maschio
⑪	Guarnizione tenuta pistone	NBR	
⑫	Guarnizione stelo	NBR	
⑬	Paracolpi	Uretano	

## Parti di ricambio: kit guarnizioni

Diametro (mm)	Kit No.	Contenuto
25	MUB25-PS	Comprende i componenti n. ⑪, ⑫ e ⑬.
32	MUB32-PS	
40	MUB40-PS	
50	MUB50-PS	
63	MUB63-PS	

\* Il kit guarnizioni consta dei componenti ⑪, ⑫ e ⑬, e può essere ordinato usando il codice del diametro relativo.

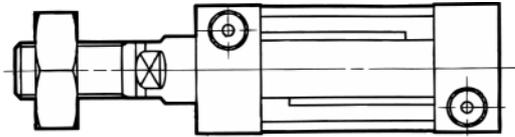
# Serie MU



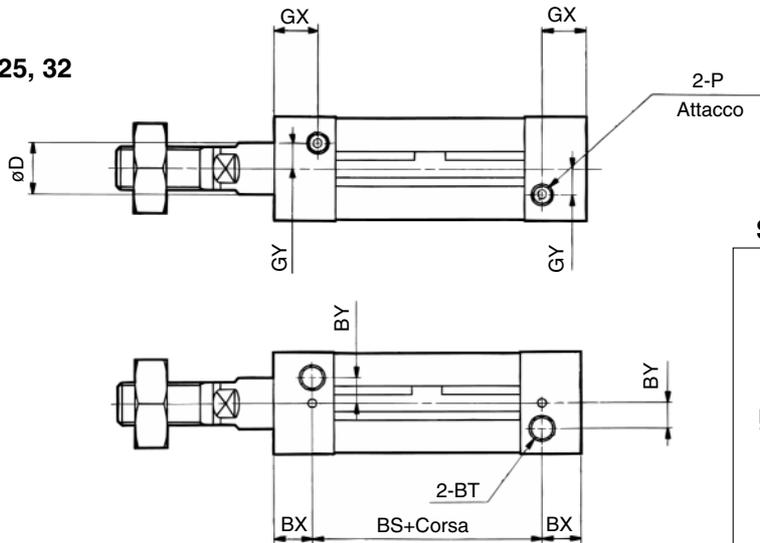
Base: MUB

Stelo maschio

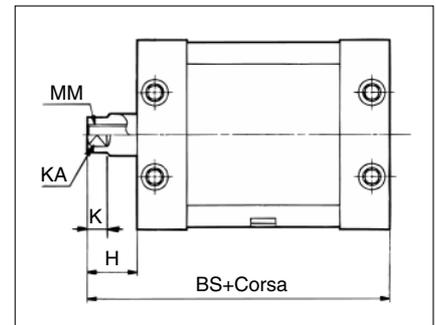
MUB40, 50, 63



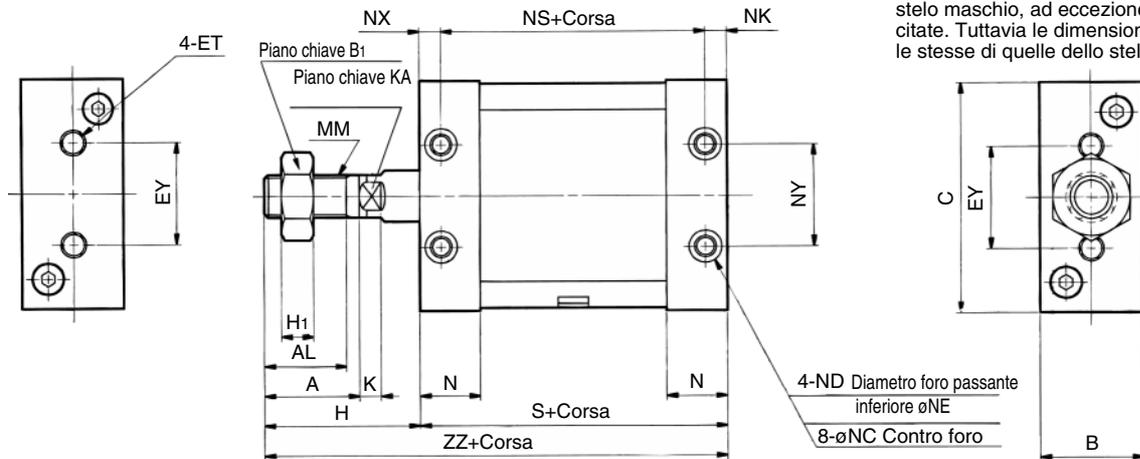
MUB25, 32



Stelo femmina



\* Le dimensioni sono le stesse di quelle dello stelo maschio, ad eccezione di quelle sopra citate. Tuttavia le dimensioni di K e KA sono le stesse di quelle dello stelo maschio.



Modello	Corse (mm)	A	AL	B	B1	BS	BT	BX	BY	C	D	ET	EY	GX	GY	H	H1	K
MUB25	5 to 300	22	19.5	24	17	37	M5 Prof.7.5	9	7	54	12	M5 Prof.11	26	10	5	36	6	5.5
MUB32	5 to 300	26	23.5	28	19	45	M6 Prof.12	6.5	8	68	14	M6 Prof.11	42	8.5	5.5	40	7	5.5
MUB40	5 to 300	30	27	32	22	44	M8 Prof.13	8	9	86	16	M8 Prof.11	54	9	7	45	8	6
MUB50	5 to 300	35	32	39	27	54	M10 Prof.14.5	10	9	104	20	M10 Prof.15	64	11.5	8	53	11	7
MUB63	5 to 300	35	32	50	27	53	M12 Prof.18	11	12	124	20	M12 Prof.15	72	11.5	10	56	11	7

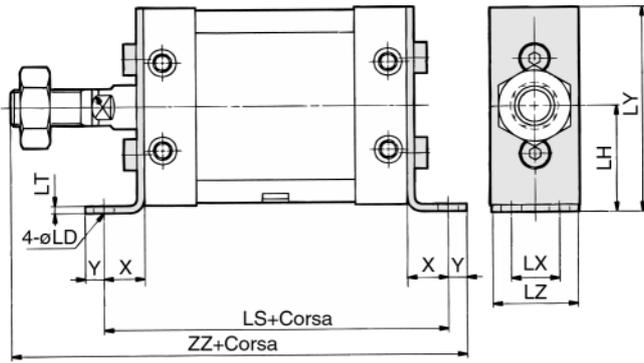
Modello	KA	MM	N	NC	ND	NE	NS	NX	NY	P	S	ZZ
MUB25	10	M10 X 1.25	14	7.5 Prof.4.5	M5	4.3	43	6	26	M5	55	91
MUB32	12	M12 X 1.25	15.5	9 Prof.5.5	M6	5.1	45	6.5	28	Rc(PT)1/8	58	98
MUB40	14	M14 X 1.5	16	10.5 Prof.6.5	M8	6.9	44	8	36	Rc(PT)1/8	60	105
MUB50	18	M18 X 1.5	21.5	13.5 Prof.8.5	M10	8.7	54	10	42	Rc(PT)1/4	74	127
MUB63	18	M18 X 1.5	21.5	17 Prof.10.5	M12	10.5	53	11	46	Rc(PT)1/4	75	131

Modello	H	MM	ZZ
MUB25	14	M6 Prof.12	69
MUB32	14	M8 Prof.13	72
MUB40	15	M8 Prof.13	75
MUB50	18	M10 Prof.15	92
MUB63	21	M10 Prof.15	96

2.5-4

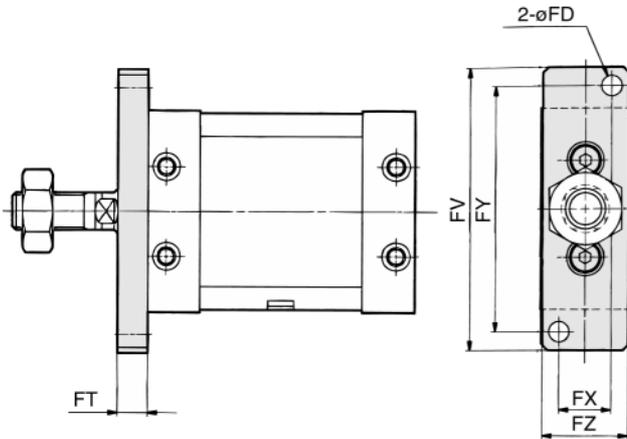
\* La posizione dei quattro lati dello stelo è di  $\pm 3^\circ$  in relazione alla superficie del cilindro.

Coppia Piedini

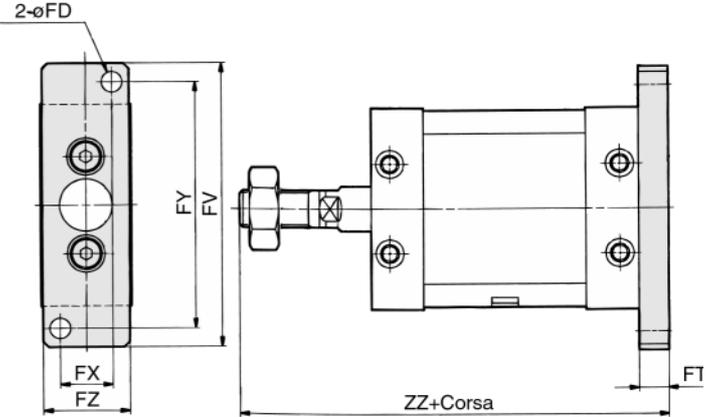


Modello	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y	ZZ
<b>MUL25</b>	5.5	29	79	3.2	11	56	23	12	6	109
<b>MUL32</b>	6.6	37	90	4.5	12	71	27	16	8	122
<b>MUL40</b>	9	46	96	4.5	15	89	31	18	10	133
<b>MUL50</b>	11	57	116	5	18	109	37	21	11	159
<b>MUL63</b>	13.5	67	123	6	22	129	48	24	14	169

Flangia anteriore



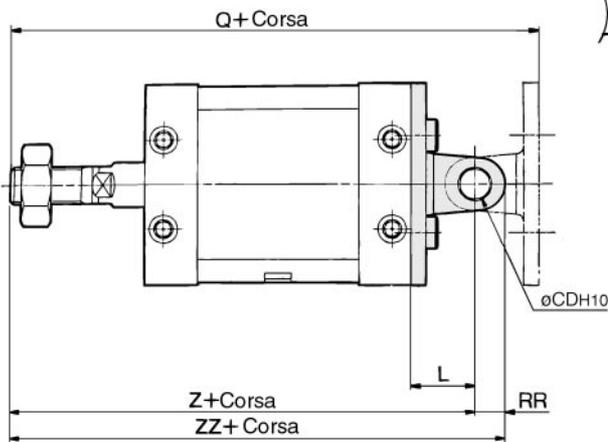
Flangia posteriore



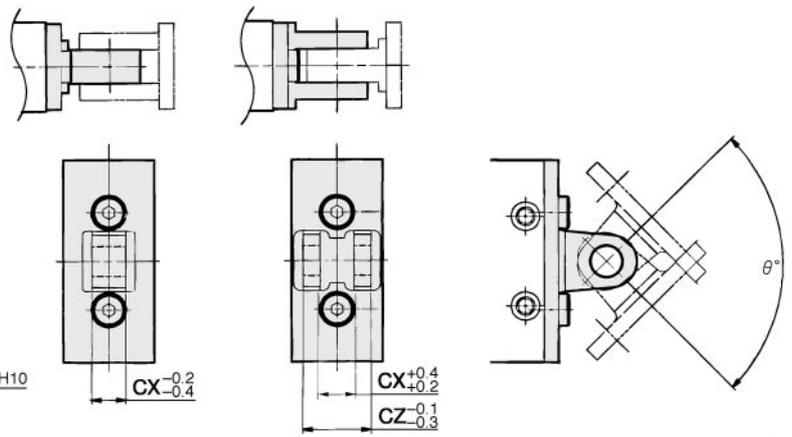
Modello	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	ZZ
<b>MUF25, MUG25</b>	5.5	8	76	14	66	24	99
<b>MUF32, MUG32</b>	7	8	94	16	82	28	106
<b>MUF40, MUG40</b>	9	9	118	18	102	32	114
<b>MUF50, MUG50</b>	11	12	144	22	126	39	139
<b>MUF63, MUG63</b>	13	14	168	30	148	50	145

CUJ  
CU  
CQS  
CQ2  
RQ  
MU

Cerniera maschio  
Cerniera femmina



Cerniera maschio Cerniera femmina



Modello	CDH10	CX	CZ	L	Q	RR	Z	ZZ	Rotazione(θ°)
<b>MUC25, MUD25</b>	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9	18	17	125	8	108	116	100
<b>MUC32, MUD32</b>	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	11	22	22	142	10	120	130	90
<b>MUC40, MUD40</b>	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	13	26	27	159	10	132	142	80
<b>MUC50, MUD50</b>	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16	32	32	191	14	159	173	80
<b>MUC63, MUD63</b>	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16	32	38	207	16	169	185	80

La cerniera femmina comprende perno e anello di ritegno.

# Cilindro piatto/Doppio effetto/Stelo passante

## Serie MUW

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

### Codici di ordinazione

Standard

MUW B 25 30 D M

Con sensore

MDUW B 25 30 D M A73 S

Anello magnetico  
Stelo passante  
Montaggio

B	Base
L	Piedino
F	Flangia

Numero sensori

—	2
S	1
n	"n" sensori

#### Sensore magnetico

— Senza sensori (anello magnetico incorporato)

#### Sensore magnetico applicabile/ Ulteriori informazioni sui sensori a p. 5.3-2.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Cavi (m)*				Applicazioni									
				cc	ca	Perpendicolare	In linea	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	— (N)										
Sensori reed	—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	—	5V	—	A76H	●	●	—	—	IC	—							
									No	2Fili	24V	12V			100V	A72	A72H	●	●	—	—
												5V			≤100V	A80	A80H	●	●	—	—
		Connettore	No	24V	12V	—	A73C	—	●	●	●	●	—	—							
					5V	≤24V	A80C	—	●	●	●	●	—	—	IC						
		Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	A79W	●	●	—	—	—	—						
Sensori allo stato solido	Grommet									Si	3 fili (NPN)	5V	12V	—	F7NV	F79	●	●	○	—	IC
		Connettore	2 fili	12V	F7PV	F7P	●	●	○						—						
					F7BV	J79	●	●	○						—						
	Indicatore di diagnostico (LED bicolore)	Grommet	Si	24V	3 fili (NPN)	5V	12V	—	F7NWV	F79W	●	●	○	—							
									Con timer	2 fili	12V	—	F7PW	●	●	○	—	—			
												Uscita di diagnostica (LED bicolore)	3 fili (NPN)	5V	12V	—	F7BWV	J79W	●	●	○
Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
												Connettore	4 fili (NPN)	5V	12V	—	—	—	—	—	—
Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
												Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	—	—	—
Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
												Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	—	—	—

\* Lunghezza cavi 0.5m..... (Example) A80C 5m.....Z 3m.....L (Example) A80CZ A80CL.....N A80CN

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

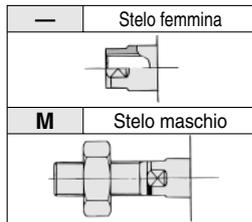
#### Taglia

25	Area pistone equiv. a ø25
32	Area pistone equiv. a ø32
40	Area pistone equiv. a ø40
50	Area pistone equiv. a ø50
63	Area pistone equiv. a ø63

#### Corse (mm)

Vedere corsa standard a p.2.5-7.  
Per uso sensori v. p.2.5-7.

#### Estremità stelo



### Codici degli accessori di montaggio

Accessorio	Taglia	25	32	40	50	63
Piedino (1)		MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
Flangia		MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06

Nota 1) Ordinare due piedini per ogni cilindro.

Nota 2) Piedino e flangia comprendono viti di montaggio.

### Codici dei supporti per sensori

Taglia	Modello	Note
25, 32, 40, 50, 63	BMU1-025	• Vite di montaggio sensore (M3 X 6.5) • Dado di montaggio sensore

\*Kit di viti di montaggio in acciaio inox.

Disponibile un set di viti di montaggio in acciaio inox (con dadi) da usare a seconda delle condizioni di lavoro (i distanziali per sensori devono essere ordinati a parte) BA2: Per D-A7/A8/F7/J7

Le viti in acciaio inox descritte sopra si usano quando il sensore D-F7BAL è montato sul cilindro. Se inviati da soli si include il set BBA2.



## Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e avvertenze comuni da p.0-39 a p. 0-46.

# Cilindro piatto/Doppio effetto/Stelo passante **Serie MUW**

## Dati tecnici

Funzione	Doppio effetto/Stelo semplice
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.05MPa
Max. pressione d'esercizio	0.7MPa
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa
Temperatura d'esercizio	-10 ÷ 60°C
Lubrificazione	Non richiesta
Velocità pistone	50 ÷ 500mm/S
Tolleranza sulla corsa	+1.4 0
Ammortizzo	Paracolpi elastico
Tolleranza filettatura	Classe JIS 2
Diametro tubo equivalente	ø25, ø32, ø40, ø50, ø63
Montaggio	Piedino, flange

## Precisione antirotazione stelo

Modello	<b>MU25</b>	<b>MU32</b>	<b>MU40</b>	<b>MU50</b>	<b>MU63</b>
Precisione antirotazione	±1°	±0.8°	±0.5°	±0.5°	±0.5°

## Corsa standard

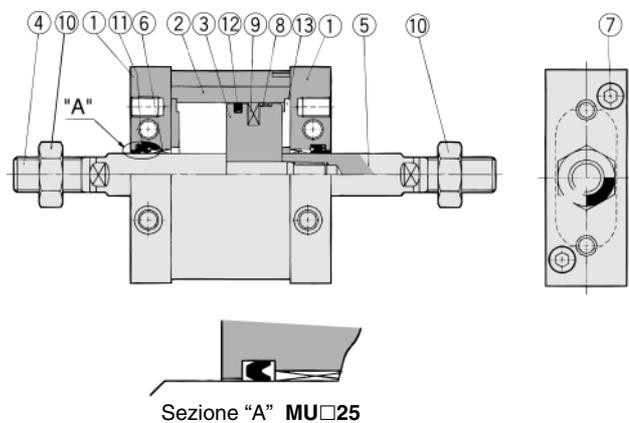
Taglia	Corsa standard	Corsa max.
<b>25, 32, 40</b> <b>50, 63</b>	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	300

\* Verranno eseguite su richiesta corse intermedie non indicate precedentemente.  
Contattare SMC  
\* Corse superiori a 300 mm non disponibili.

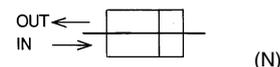
## Corsa minima per montaggio sensori

Numero sensori	D-F7□V D-J79C	D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-F7□WV	D-A7□H, A80H D-F7□W, J79W D-A79W D-F7□, J79 D-F7BA, F7NT D-F7□F
2 pcs.	5	10	15	15
1 pc.	5	5	10	15

## Costruzione



## Forza teorica



Taglia	Diam. stelo (mm)	Direzione d'esercizio	Sup. pistone (mm²)	Pressione d'esercizio (MPa)						
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
<b>25</b>	<b>12</b>	IN/OUT	378	76	113	151	189	227	265	
<b>32</b>	<b>14</b>	IN/OUT	650	130	195	260	325	390	455	
<b>40</b>	<b>16</b>	IN/OUT	1056	211	317	422	528	634	739	
<b>50</b>	<b>20</b>	IN/OUT	1649	330	495	660	824	989	1154	
<b>63</b>	<b>20</b>	IN/OUT	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	

Nota) Forza teorica (N) = Pressione (MPa) X Superficie pistone (mm²)

## Peso

Peso standard	Taglia					
	25	32	40	50	63	
Base	0.19	0.32	0.48	0.91	1.38	
Piedini	0.26	0.46	0.69	1.25	2.01	
Flangia	0.29	0.46	0.71	1.37	2.21	
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa		0.16	0.23	0.31	0.48	0.59
Accessori	Snodo sferico	0.03	0.04	0.07	0.16	0.16
	Forcella femmina (con perno)	0.05	0.09	0.14	0.29	0.29

Calcolo Dipende dal doppio effetto/Stelo semplice

Esempio: MUWL32-100

- Peso base..... 0.46 (Equiv. ø32 piedino)
- Peso aggiuntivo ..... 0.23/50
- Corsa ..... 100
- 0.46 + 100 / 50 X 0.23 = 0.92kg

CUJ

CU

CQS

CQ2

RQ

MU

## Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Anodizzato
②	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato
③	Pistone	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
④	Stelo A	Acciaio al carbonio	Cromato duro
⑤	Stelo B	Acciaio al carbonio	Cromato duro
⑥	Bussola	Lega sintetizzata impregnata d'olio	
⑦	Vite con scanalatura esagonale	Acciaio inox	
⑧	Anello guida pistone	Resina	
⑨	Anello magnetico	Materiale magnetico	Solo con anello magnetico incorporato
⑩	Dado estremità stelo	Acciaio rollato	Solo stelo maschio
⑪	Guarnizione stelo	NBR	
⑫	Guarnizione pistone	NBR	
⑬	Paracolpi	NBR	

## Parti di ricambio: Kit guarnizioni

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
25	MUW25-PS	Componenti ⑪, ⑫ e ⑬ riportati nella tabella qui sopra
32	MUW32-PS	
40	MUW40-PS	
50	MUW50-PS	
63	MUW63-PS	

\* Il kit guarnizioni consta dei componenti ⑪, ⑫ e ⑬ e può essere ordinato usando il codice del diametro relativo.

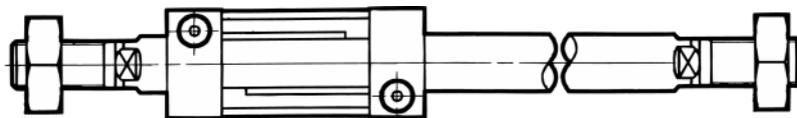
# Serie MUW



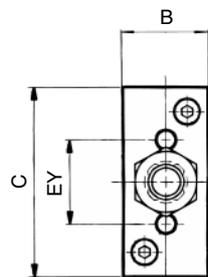
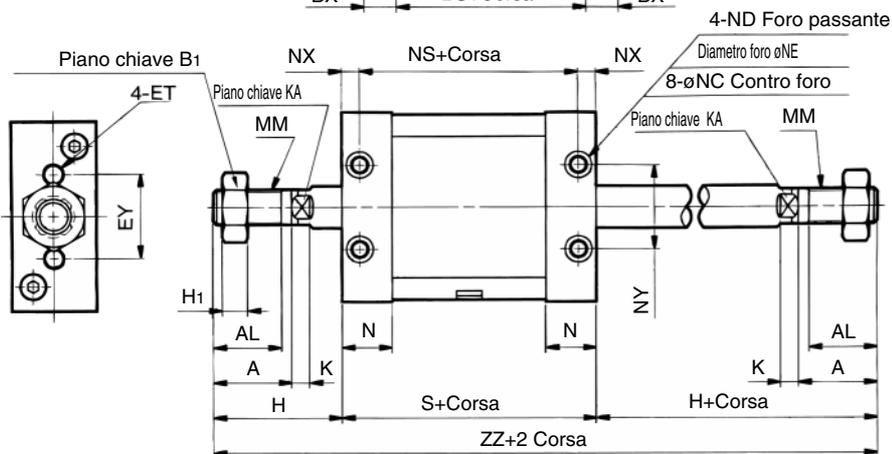
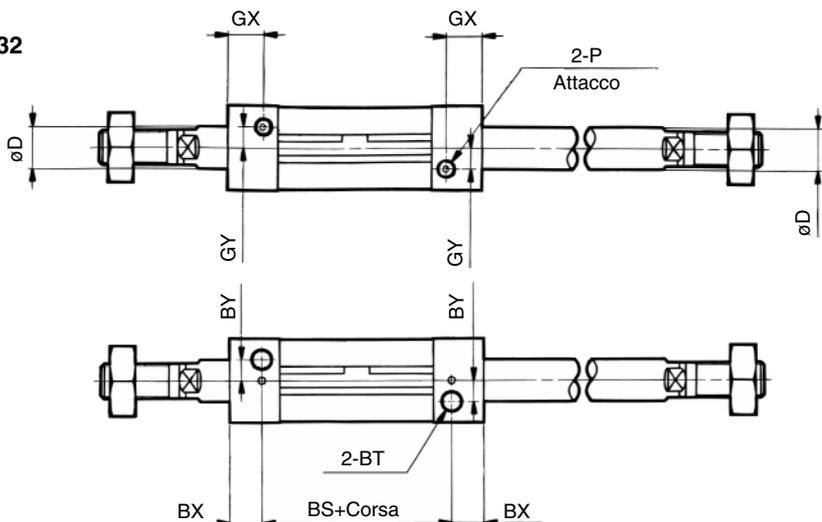
## Base: MUWB

Stelo maschio

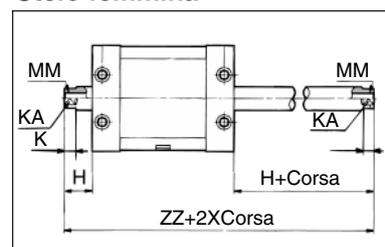
MUW40, 50, 63



MUW25, 32



### Stelo femmina



\* Le dimensioni, comprese K e KA, sono uguali a quelle dell'esecuzione stelo maschio, escluso quelle sopra citate.

Modello	Corse (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BS	BT	BX	BY	C	D	ET	EY	GX	GY	H	H <sub>1</sub>	K
MUWB25	5 a 300	22	19.5	24	17	37	M5 Prof.7.5	9	7	54	12	M5 Prof. 11	26	10	5	36	6	5.5
MUWB32	5 a 300	26	23.5	28	19	45	M8 Prof.12	6.5	8	68	14	M6 Prof.11	42	8.5	5.5	40	7	5.5
MUWB40	5 a 300	30	27	32	22	44	M8 Prof.13	8	9	86	16	M8 Prof. 11	54	9	7	45	8	6
MUWB50	5 a 300	35	32	39	27	54	M10 Prof.14.5	10	9	104	20	M10 Prof. 15	64	11.5	8	53	11	7
MUWB63	5 a 300	35	32	50	27	53	M12 Prof. 18	11	12	124	20	M12 Prof. 15	72	11.5	10	56	11	7

Modello	KA	MM	N	NC	ND	NE	NS	NX	NY	P	S	ZZ
MUWB25	10	M10 X 1.25	14	7.5 Prof. 4.5	M5	4.3	43	6	26	M5	55	127
MUWB32	12	M12 X 1.25	15.5	9 Prof. 5.5	M6	5.1	45	6.5	28	Rc(PT) 1/8	58	138
MUWB40	14	M14 X 1.5	16	10.5 Prof. 6.5	M8	6.9	44	8	36	Rc(PT) 1/8	60	150
MUWB50	18	M18 X 1.5	21.5	13.5 Prof. 8.5	M10	8.7	54	10	42	Rc(PT) 1/4	74	180
MUWB63	18	M18 X 1.5	21.5	17 Prof. 10.5	M12	10.5	53	11	46	Rc(PT) 1/4	75	187

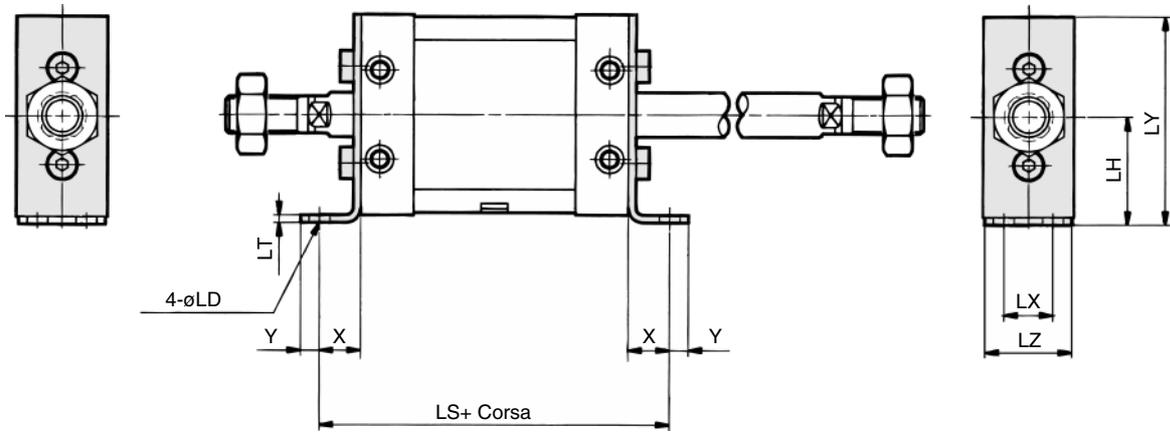
### Stelo femmina (mm)

Modello	H	MM	ZZ
MUWB25	14	M6 Prof. 12	83
MUWB32	14	M8 Prof. 13	86
MUWB40	15	M8 Prof.13	90
MUWB50	18	M10 Prof. 15	110
MUWB63	21	M10 Prof. 15	117

\* La posizione del piano chiave è diversa dall'illustrazione precedente. La posizione del piano chiave dello stelo passante non è la stessa.

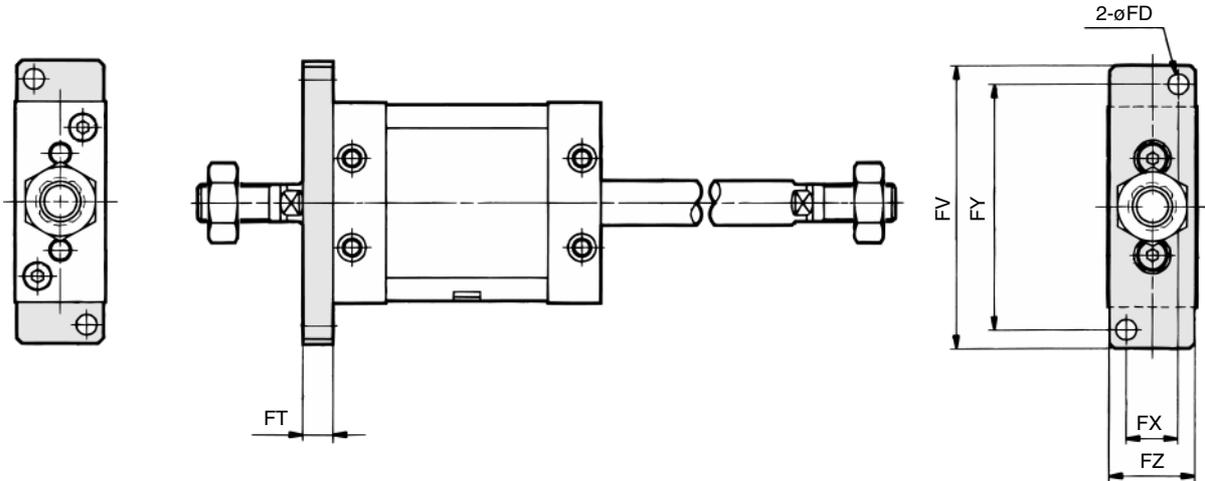
## Dimensioni

### Piedino



Modello	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
<b>MUWL25</b>	5.5	29	79	3.2	11	56	23	12	6
<b>MUWL32</b>	6.6	37	90	4.5	12	71	27	16	8
<b>MUWL40</b>	9	46	96	4.5	15	89	31	18	10
<b>MUWL50</b>	11	57	116	5	18	109	37	21	11
<b>MUWL63</b>	13.5	67	123	6	22	129	48	24	14

### Flangia



Modello	FD	FT	FV	FX	FY	FZ
<b>MUWF25</b>	5.5	8	76	14	66	24
<b>MUWF32</b>	7	8	94	16	82	28
<b>MUWF40</b>	9	9	118	18	102	32
<b>MUWF50</b>	11	12	144	22	126	39
<b>MUWF63</b>	13	14	168	30	148	50

CUJ

CU

CQS

CQ2

RQ

**MU**

# Cilindro piatto/Molla anteriore/posteriore/ Semplice effetto

## Serie MU

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

### Codici di ordinazione

**Standard**

MU B 25 10 S M

**Con sensore**

MDU B 25 10 S M A73 S

Anello magnetico  
Montaggio

B	Base
L	Coppia Piedini
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore
C	Cerniera maschio
D	Cerniera femmina

\* Gli accessori di montaggio devono essere ordinati a parte. Consultare i codici nelle pagine a seguire.

Taglia

25	Area pistone equiv. a ø25
32	Area pistone equiv. a ø32
40	Area pistone equiv. a ø40
50	Area pistone equiv. a ø50
63	Area pistone equiv. a ø63

Corsa standard (mm)

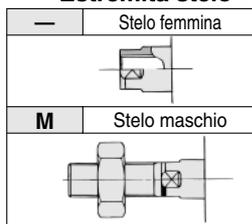
ø25, ø32	5, 10
ø40, ø50, ø63	5, 10, 15, 20

\* In caso di installazione sensori vedere p. 2.5-11

Funzione

S	Semplice effetto molla anteriore
T	Semplice effetto molla posteriore

Estremità stelo



Numero sensori

—	2
S	1
n	"n" sensori

Sensore

— Senza sensori (anello magnetico incorporato)

Sensore magnetico applicabile/ Ulteriori informazioni sui sensori a p.5.3-2

Esecuzione	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Cavi (m)*				Applicazioni						
					cc	ca	Perp.	In linea	0.5 (—)	3 (L)	5 (Z)	(N)							
Sensori reed	—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	—	5V	—	A76H	●	●	—	—	Circuito IC	Relé, PLC					
									—	—	200V	A72	A72H		●	●	—	—	
									24V	12V	100V	A73	A73H		●	●	●	—	—
												5V	≤100V		A80	A80H	●	●	—
									24V	12V	—	A73C	—		●	●	●	●	—
												5V	≤24V		A80C	—	●	●	●
12V	—	—	A79W	—	●	●	—	—											
Sensori allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	—	5V	12V	F7NV	F79	●	●	○	—	Circuito IC	Relé PLC				
								F7PV	F7P	●	●	○	—						
								F7BV	J79	●	●	○	—						
								J79C	—	●	●	●	●						
								F7NWV	F79W	●	●	○	—						
								—	F7PW	●	●	○	—						
		Grommet	Si	2 fili	24V	—	12V	—	F7BWV	J79W	●	●	○	—		Circuito IC			
									—	F7BA	—	●	○	—					
									—	F7NT	—	●	○	—					
									—	F79F	●	●	○	—					
									—	F7LF	●	●	○	—					
									—	—	—	—	—	—		—			

\* Lunghezza cavi 0.5m..... (esempio) A80C 5m.....Z (esempio) A80CZ  
3m.....L A80CL None .....N A80CN

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

### Codici dei supporti per sensori

Taglia	Modello	Note
25, 32, 40, 50, 63	BMU1-025	• Vite di montaggio sensore (M3 X 6.5) • Dado di montaggio sensore

\*Kit di viti di montaggio in acciaio inox.

Disponibile un set di montaggio in acciaio inox (con dadi) da usare a seconda delle condizioni di lavoro (i distanziali per sensori devono essere ordinati a parte) BBA2: Per D-A7/A8/F7/J7

Le viti in acciaio inox descritte sopra si usano quando il sensore D-F7BAL è montato sul cilindro. Se inviati da soli si include il set BBA2.

### Codici degli accessori di montaggio

Accessorio	25	32	40	50	63
Piedino (1)	MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
Flangia	MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06
Cerniera maschio	MU-C02	MU-C03	MU-C04	MU-C05	MU-C06
Cerniera femmina (3)	MU-D02	MU-D03	MU-D04	MU-D05	MU-D06

Nota 1) Ordinare due piedini per ogni cilindro

Nota 2) Ciascun accessorio di montaggio comprende:

Piedino, Flangia, Cerniera femmina: viti di montaggio.

Nota 3) La cerniera femmina comprende perno e anello di ritengo.

### ⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e avvertenze comuni da p. 0-39 a p. 0-46

# Cilindro piatto/Molla anteriore/posteriore/ Semplice effetto **Serie MU**

## Dati tecnici

Funzione	Doppio effetto/Stelo semplice
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.05MPa
Max. pressione di esercizio	0.7MPa
Min. pressione di esercizio	0.18MPa
Temperatura di esercizio	-10 ÷ 60°C
Lubrificazione	Non richiesta
Velocità pistone	50 a 500mm/S
Tolleranza sulla corsa	+1.4 0
Ammortizzo	Paracolpi elastico
Tolleranza filettatura	Classe JIS 2
Diametro tubo equivalente	ø25, ø32, ø40, ø50, ø63
Montaggio	Coppia Piedini, Flangia anteriore, Flangia posteriore Cerniera maschio, Cerniera femmina

## Precisione antirotazione stelo

Modello	MU25	MU32	MU40	MU50	MU63
Precisione antirotazione	±1°	±0.8°	±0.5°	±0.5°	±0.5°

## Corsa standard

Funzione	Diametro equivalente (mm)				
	25	32	40	50	63
Molla anteriore/posteriore	5, 10		5, 10, 15, 20		

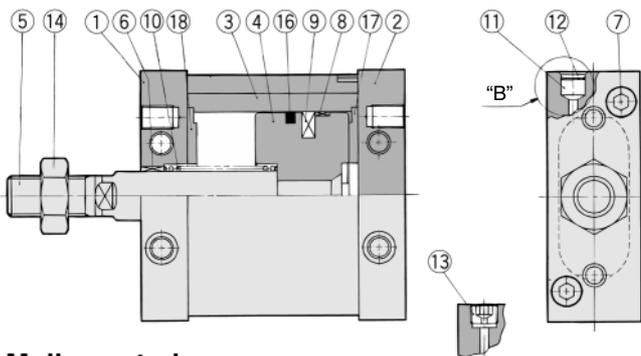
\* Per le corse non indicate, contattare SMC.

## Corsa minima per montaggio sensori

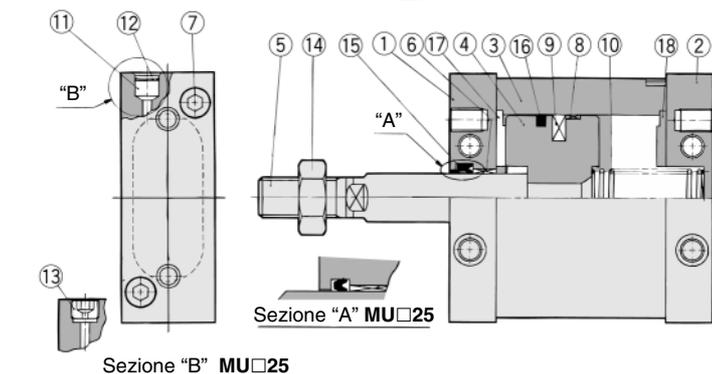
Numero sensori	Diametro equivalente (mm)			
	D-F7□V D-J79C	D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-F7□WV	D-A7□H, A80H D-F7□W, J79W D-A79W D-F7□, J79 D-F7BA, F7NT D-F7□F
2 pcs.	5	10	15	15
1 pc.	5	5	10	15

## Costruzione

### Molla anteriore



### Molla posteriore



## Forza teorica

Funzione	Taglia	Diametro stelo (mm)	Direzione d'esercizio	Sup. pistone (mm²)	Pressione d'esercizio (MPa)					Forza molla (N)		
					0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	Inizio	Fine
Molla anteriore	25	12	OUT	491	68	117	166	216	265	314	30	15
	32	14	OUT	804	119	199	280	360	440	521	42	24
	40	16	OUT	1257	195	321	447	573	698	824	56	30
	50	20	OUT	1963	346	542	738	935	1131	1327	47	76
	63	20	OUT	3117	510	822	1134	1446	1757	2069	113	61
Molla posteriore	25	12	IN	378	46	83	121	159	197	235	30	15
	32	14	IN	650	88	153	218	283	348	413	42	24
	40	16	IN	1056	155	261	366	472	578	683	56	30
	50	20	IN	1649	283	448	613	777	942	1107	47	76
	63	20	IN	2803	448	728	1008	1289	1569	1849	113	61

Nota) Forza teorica (N) = Pressione (MPa) X Superficie pistone (mm²)

## Peso

Taglia	Peso (kg)					
	25	32	40	50	63	
Peso	5 mm	0.22	0.27	0.57	1.06	1.55
	10 mm	0.23	0.35	0.60	1.09	1.60
	15 mm	—	—	0.62	1.12	1.64
	20 mm	—	—	0.64	1.16	1.69
Supporti di montaggio	Coppia piedini	0.07	0.14	0.21	0.34	0.63
	Flangia anteriore, flangia posteriore	0.10	0.14	0.23	0.46	0.83
	Cerniera maschio	0.06	0.12	0.22	0.40	0.68
	Cerniera femmina (con perno)	0.07	0.16	0.26	0.47	0.76
Accessori	Cerniera maschio (Supporto a perno per cerniera femmina)	0.06	0.12	0.22	0.40	0.68
	Cerniera maschio (Supporto a perno per cerniera maschio)	0.07	0.16	0.26	0.47	0.76
	Snodo sferico	0.03	0.04	0.07	0.16	0.16
	Forcella femmina (con perno)	0.05	0.09	0.14	0.29	0.29

Nota) Il peso della cerniera maschio e femmina comprende il peso di due viti di montaggio.  
Calcolo:  
Esempio 1: MUB40-15S(T) • Peso base.....1.06  
• Peso aggiuntivo (Supporti montaggio).....0.40  
1.06 + 0.40 = 1.46 kg  
Esempio 2: MUC50-5S(T)  
• Peso base.....1.06  
• Peso aggiuntivo (Supporti montaggio).....0.40  
1.06 + 0.40 = 1.46 kg

## Componenti

No.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Legha d'alluminio	Anodizzato
②	Testata posteriore	Legha d'alluminio	Anodizzato
③	Tubo	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
④	Pistone	Legha d'alluminio	Cromato
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromato duro
⑥	Bussola	Legha sinterizzata impregnata d'olio	
⑦	Vite con scanalatura esag.	Acciaio inox	
⑧	Anello guida pistone	Resina	
⑨	Anello magnetico	Materiale magnetico	Solo per esecuzione con anello magnetico incorporato
⑩	Molla anteriore	Filo d'acciaio	Zinco cromato
⑪	Elemento	Bronzo	
⑫	Anello di ritengo	Spring steel	
⑬	Tappo	Acciaio al cromo emolibderno	
⑭	Dado estremità stelo	Acciaio rollato	Solo stelo maschio
⑮	Guarnizione stelo	NBR	
⑯	Guarnizione pistone	NBR	
⑰	Paracolpi	Uretano	
⑱	Paracolpi B	Uretano	

## Parti di ricambio: kit guarnizioni

Diametro (mm)	Kit No.		Contenuto
	Molla anteriore	Molla posteriore	
25	MU25S-PS	MU25T-PS	Comprende i componenti numero ⑮, ⑯, ⑰ e ⑱.
32	MU32S-PS	MU32T-PS	
40	MU40S-PS	MU40T-PS	
50	MU50S-PS	MU50T-PS	
63	MU63S-PS	MU63T-PS	

\* Il kit di guarnizioni consta dei componenti ⑮, ⑯, ⑰ e ⑱ e può essere ordinato usando il codice del diametro relativo.

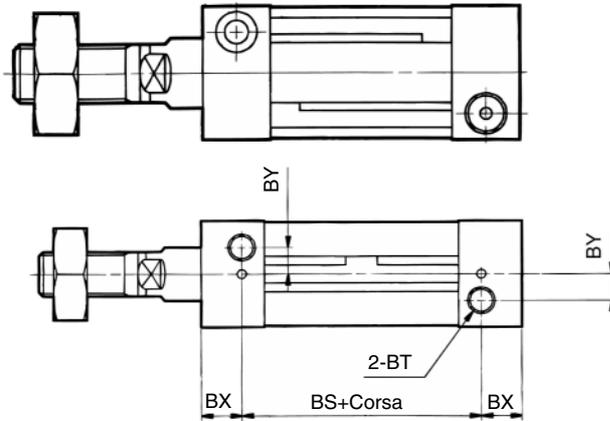
# Serie MU



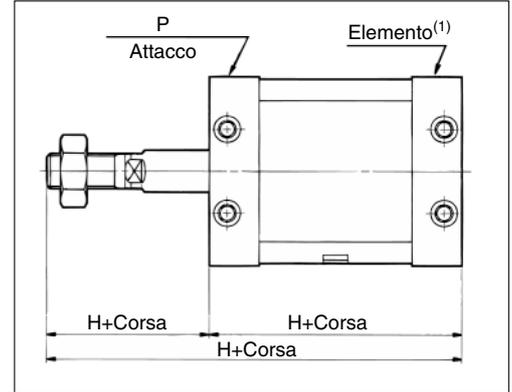
Base

Molla anteriore

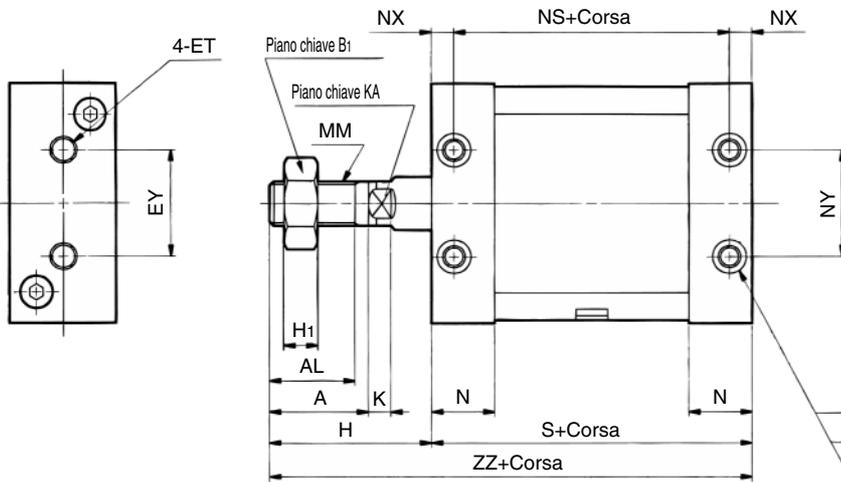
MUB40, 50, 63



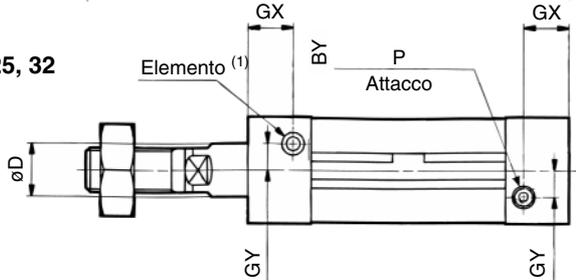
Molla posteriore



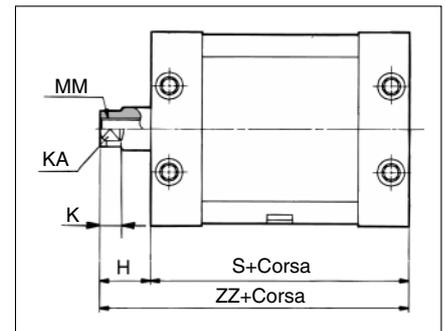
Note1) Tappo con sfiato per MUB25.



MUB25, 32



Stelo femmina



\* Le dimensioni, comprese K e KA, sono le stesse di quelle dello stelo maschio, eccetto quelle sopra citate.

Modello	Corsa standard (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BS	BT	BX	BY	C	D	ET	EY	GX	GY	H	H <sub>1</sub>	K
MUB25	5, 10	22	19.5	24	17	42	M5 Prof. 7.5	9	7	54	12	M5 Prof. 11	26	10	5	36	6	5.5
MUB32	5, 10	26	23.5	28	19	50	M6 Prof. 12	6.5	8	68	14	M6 Prof. 11	42	8.5	5.5	40	7	5.5
MUB40	5, 10, 15, 20	30	27	32	22	54	M8 Prof. 13	8	9	86	16	M8 Prof. 11	54	9	7	45	8	6
MUB50	5, 10, 15, 20	35	32	39	27	64	M10 Prof. 14.5	10	9	104	20	M10 Prof. 15	64	11.5	8	53	11	7
MUB63	5, 10, 15, 20	35	32	50	27	63	M12 Prof. 18	11	12	124	20	M12 Prof. 15	72	11.5	10	56	11	7

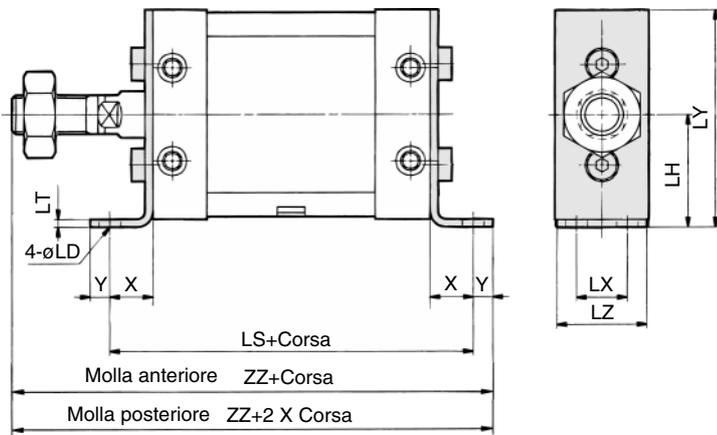
Modello	KA	MM	N	NC	ND	NE	NS	NX	NY	P	S	ZZ
MUB25	10	M10 X 1.25	14	7.5 Prof. 4.5	M5	4.3	48	6	26	M5	60	96
MUB32	12	M12 X 1.25	15.5	9 Prof. 5.5	M6	5.1	50	6.5	28	Rc(PT) 1/8	63	103
MUB40	14	M14 X 1.5	16	10.5 Prof. 6.5	M8	6.9	54	8	36	Rc(PT) 1/8	70	115
MUB50	18	M18 X 1.5	21.5	13.5 Prof. 8.5	M10	8.7	64	10	42	Rc(PT) 1/4	84	137
MUB63	18	M18 X 1.5	21.5	17 Prof. 10.5	M12	10.5	63	11	46	Rc(PT) 1/4	85	141

Modello	H	MM	ZZ
MUB25	14	M6 Prof. 12	74
MUB32	14	M8 Prof. 13	77
MUB40	15	M8 Prof. 13	85
MUB50	18	M10 Prof. 15	102
MUB63	21	M10 Prof. 15	106

\* La posizione del piano chiave dello stelo è ±3° in relazione alla superficie del cilindro.

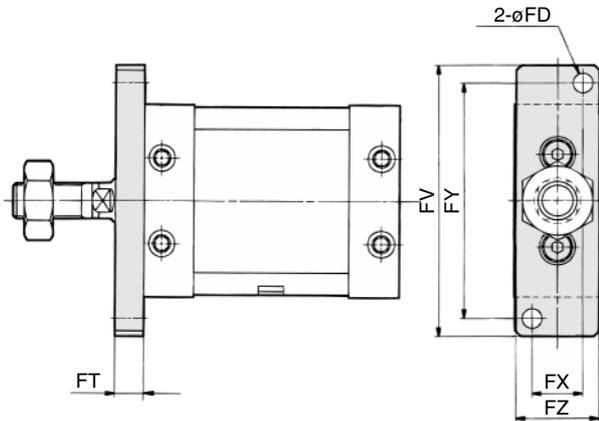
## Dimensioni

### Coppia Piedini

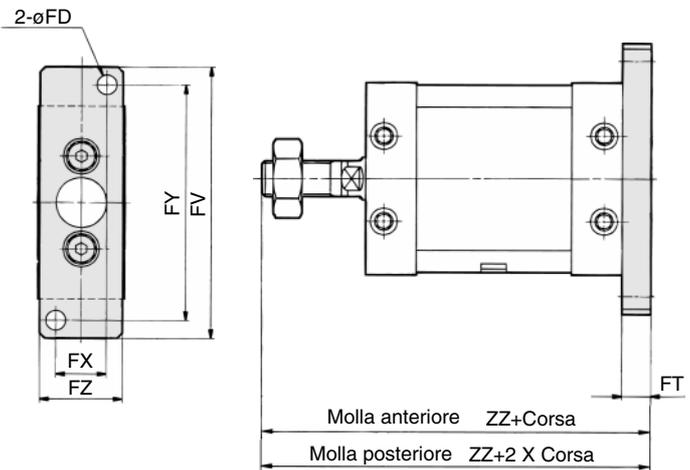


Modello	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y	ZZ
MUL25	5.5	29	84	3.2	11	56	23	12	6	114
MUL32	6.6	37	95	4.5	12	71	27	16	8	127
MUL40	9	46	106	4.5	15	89	31	18	10	143
MUL50	11	57	126	5	18	109	37	21	11	169
MUL63	13.5	67	133	6	22	129	48	24	14	179

### Flangia anteriore



### Flangia posteriore



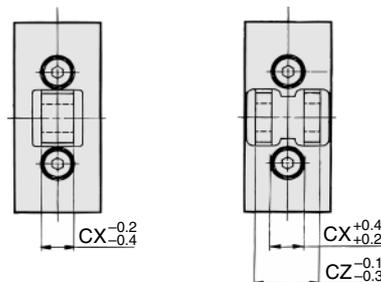
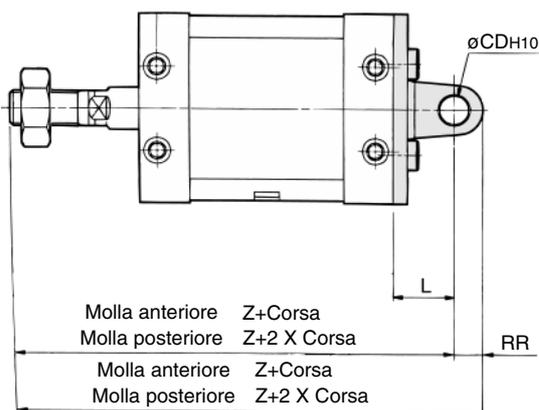
Modello	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	ZZ
MUF25, MUG25	5.5	8	76	14	66	24	104
MUF32, MUG32	7	8	94	16	82	28	111
MUF40, MUG40	9	9	118	18	102	32	124
MUF50, MUG50	11	12	144	22	126	39	149
MUF63, MUG63	13	14	168	30	148	50	155

### Cerniera maschio

### Cerniera femmina

### Cerniera maschio

### Cerniera femmina



Modello	CDH10	CX	CZ	L	RR	Z	ZZ
MUC25, MUD25	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	9	18	17	8	113	121
MUC32, MUD32	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	11	22	22	10	125	135
MUC40, MUD40	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	13	26	27	10	142	152
MUC50, MUD50	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16	32	32	14	169	183
MUC63, MUD63	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16	32	38	16	179	185

La cerniera femmina comprende il perno e l'anello di ritegno.

## Serie MDU

# Caratteristiche dei sensori

Per i sensori vedere p.5.3-2.



### Sensori applicabili

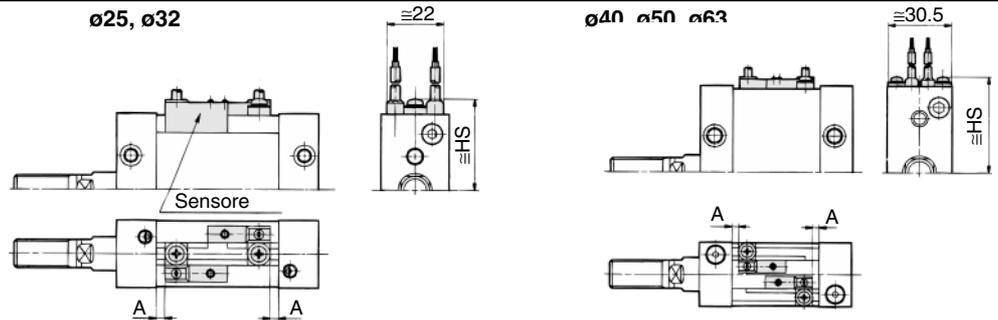
Modello sensori		Connessione elettrica	Pagina
Sensore reed	<b>D-A7/A8</b>	Grommet (Perpendicolare)	5.3-14
	<b>D-A7□H/A80H</b>	Grommet (In linea)	5.3-15
	<b>D-A73C/A80C</b>	Connettore	5.3-16
	<b>D-A79W</b>	Grommet (LED bic., Perpendicolare)	5.3-26
Sensore allo stato solido	<b>D-F7□V</b>	Grommet (Perpendicolare)	5.3-35
	<b>D-F7/J7</b>	Grommet (In linea)	5.3-34
	<b>D-J79C</b>	Connettore	5.3-36
	<b>D-F7□WV</b>	Grommet (LED bic., Perpendicolare)	5.3-45
	<b>D-7□W/J79W</b>	Grommet (LED bicolore, In linea)	5.3-44
	<b>D-F7BAL</b>	Grommet (LED bic., Resist. all'acqua, In linea)	5.3-57
	<b>D-F79F</b>	Grommet (LED bic., Con uscita di diagnostica, In linea)	5.3-53
	<b>D-F7LF</b>	Grommet (LED bic., con uscita di diagnostica mantenuta, In linea)	5.3-52
	<b>D-F7NTL</b>	Grommet (Con timer, In linea)	5.3-60

### Avvertenze

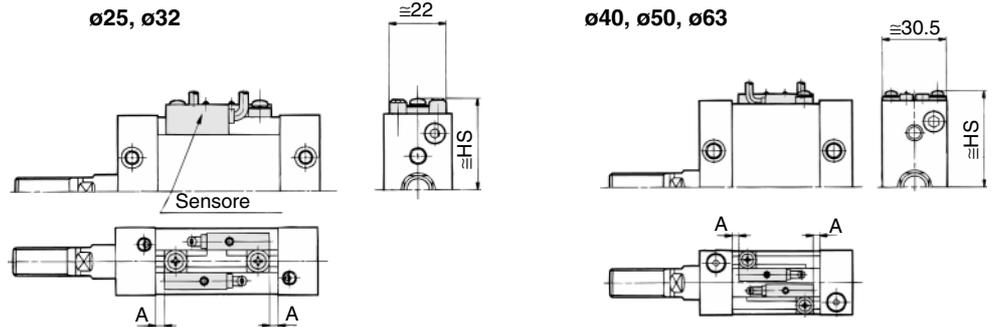
Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e avvertenze comuni per sensori da p.0-44 a p. 0-46.

**Posizione e altezza di montaggio sensori**

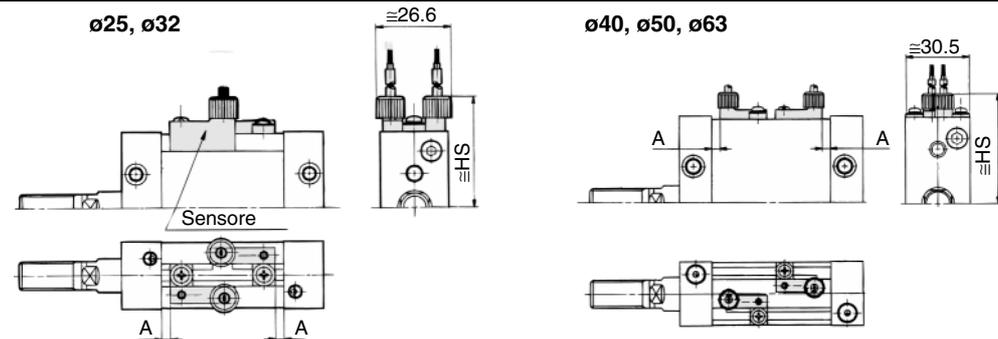
**D-A7, D-A8**



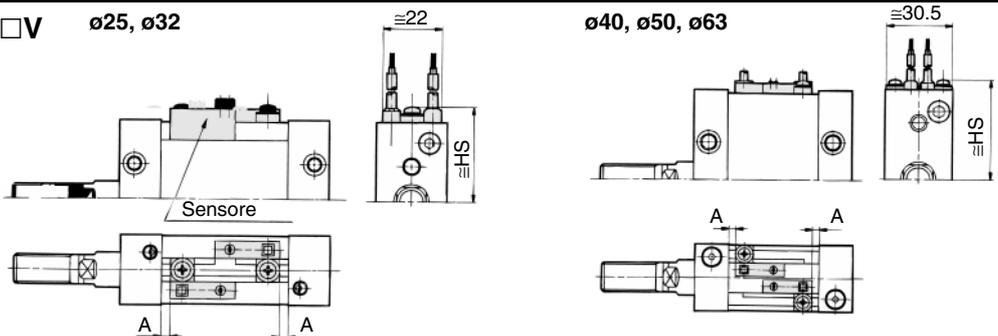
**D-A7□H, D-A80H  
D-F7□, D-J79  
D-F7□W, D-J79W  
D-F7□F, D-FBAL  
D-F7NTL**



**Connettore  
D-A73C, D-A80C, D-J79C**



**D-A79W, D-F7□WV, D-F7□V**



CUJ  
CU  
CQS  
CQ2  
RQ

MU

**Posizione montaggio sensore**

(mm)

**Altezza montaggio sensori**

(mm)

Modello sensore Diam. equival.	Posizione montaggio sensore (mm)						Altezza montaggio sensori (mm)					
	D-A7 D-A8	D-A7□H D-A80H D-F7 D-J7 D-F7□V	D-A73C D-A80C D-J79C	D-A79W	D-F7BA D-F7□W D-F7□F D-J79W D-F7□WV	D-F7NTL	D-A7 D-A8	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A79W	
<b>25</b>	A 4.5 (7)	A 5 (7.5)	A 5 (7.5)	A 2 (4.5)	A 9 (11.5)	A 10 (12.5)	Hs 32	Hs 33	Hs 39	Hs 35.5	Hs 37.5	Hs 34.5
<b>32</b>	A 4.5 (7)	A 5 (7.5)	A 5 (7.5)	A 2 (4.5)	A 9 (11.5)	A 10 (12.5)	Hs 39	Hs 40	Hs 46	Hs 42.5	Hs 44.5	Hs 41.5
<b>40</b>	A 5 (10)	A 5.5 (10.5)	A 0 (4)	A 2.5 (7.5)	A 9.5 (14.5)	A 10.5 (15.5)	Hs 47	Hs 48	Hs 54	Hs 50.5	Hs 52.5	Hs 49.5
<b>50</b>	A 6.5 (11.5)	A 7 (12)	A 1 (6)	A 4 (9)	A 11 (16)	A 12 (17)	Hs 56	Hs 57	Hs 63	Hs 59.5	Hs 61.5	Hs 58.5
<b>63</b>	A 7 (12)	A 7.5 (12.5)	A 1.5 (6.5)	A 4.5 (9.5)	A 11.5 (16.5)	A 12.5 (17.5)	Hs 66	Hs 67	Hs 73	Hs 69.5	Hs 71.5	Hs 68.5

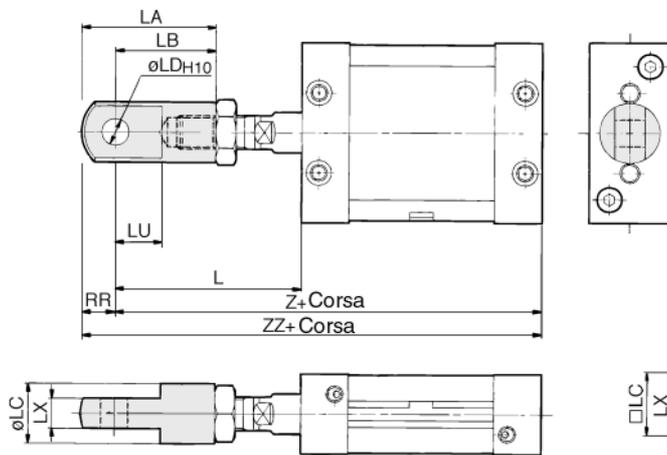
Nota ( ) : Valore dell'effetto semplice (molla anteriore, molla posteriore)

# Cilindro piatto

## Serie MU

# Dimensioni accessori

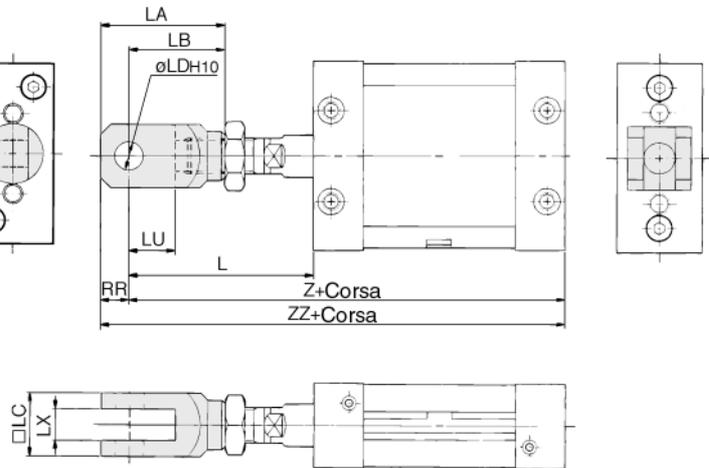
### Snodo sferico



Modello	L	LA	LB	LC	LD	LU	LX	RR	Z	ZZ
MU□25	52.5	35.5	27	16	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	11	9 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>	8.5	107.5	116
MU□32	59	41	31	18	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	14	11 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>	10	117	127
MU□40	67	47	36	20	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	15	13 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>	11	127	138
MU□50	81	62	46	28	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	20	16 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>	16	155	171
MU□63	84	62	46	28	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	20	16 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>	16	159	175

\* L, Z, e ZZ sono dimensioni di riferimento che possono essere usate come guida per installare uno snodo sferico.

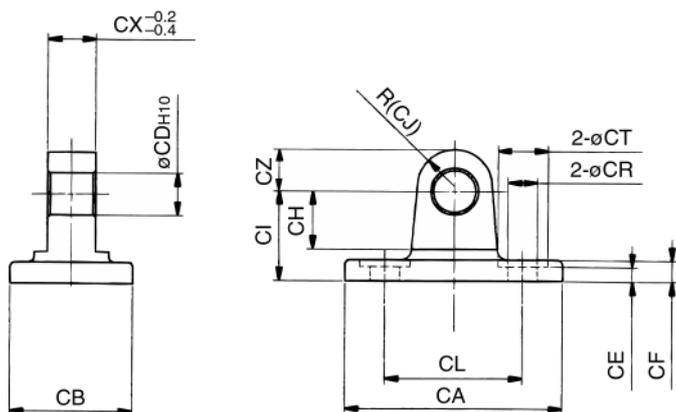
### Forcella femmina



Modello	L	LA	LB	øLC	LD	LU	LX	RR	Z	ZZ	Perno applicabile
MU□25	52.5	35	27	18	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	13	9 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.4</sub>	8	107.5	115.5	CD-MU02
MU□32	59	41	31	22	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	14	11 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.4</sub>	10	117	127	CD-MU03
MU□40	67	46	36	26	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	17	13 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.4</sub>	10	127	137	CD-MU04
MU□50	81	62	46	32	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	23	16 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.4</sub>	16	155	171	CD-MU05
MU□63	84	62	46	32	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	23	16 <sup>+0.2</sup> <sub>+0.4</sub>	16	159	175	CD-MU05

\* L, Z, e ZZ sono dimensioni di riferimento che possono essere usate come guida per installare una forcella femmina.

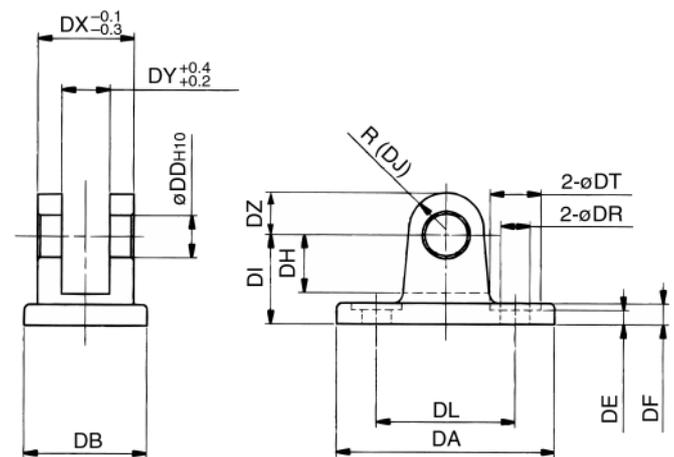
### Cerniera maschio (Perno di supporto per cerniera femmina)



Codice	Misura	CA	CB	CDH10	CE	CF	CH	CI	CJ
MU-C02	25	53	23	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	3.5	4	11	17	7
MU-C03	32	67	27	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	3.5	7	13	22	10
MU-C04	40	85	31	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	3.5	10	13	27	10
MU-C05	50	103	37	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	5.5	12	17	32	14
MU-C06	63	122	48	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	6	14	19	38	16

Codice	CL	CR	CT	CX	CZ
MU-C02	26	5.3	9.5	9	8
MU-C03	42	6.4	11	11	10
MU-C04	54	8.4	14	13	10
MU-C05	64	10.5	17	16	14
MU-C06	72	13	20	16	16

### Cerniera femmina (Perno di supporto per cerniera maschio)

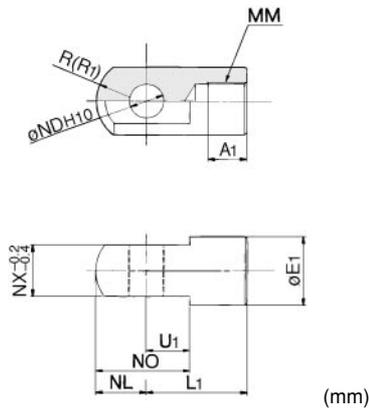


Codice	Misura	DA	DB	DDH10	DE	DF	DH	DI	DJ
MU-D02	25	53	23	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	3.5	4	11	17	7
MU-D03	32	67	27	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	3.5	7	13	22	10
MU-D04	40	85	31	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	3.5	10	13	27	10
MU-D05	50	103	37	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	5.5	12	17	32	14
MU-D06	63	122	48	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	6	14	19	38	16

Codice	DL	DR	DT	DX	DY	DZ	Perno applicabile
MU-D02	26	5.3	9.5	18	9	8	CD-MU02
MU-D03	42	6.4	11	22	11	10	CD-MU03
MU-D04	54	8.4	14	26	13	10	CD-MU04
MU-D05	64	10.5	17	32	16	14	CD-MU05
MU-D06	72	13	20	32	16	16	CD-MU05

La cerniera femmina comprende il perno e l'anello di ritagno.

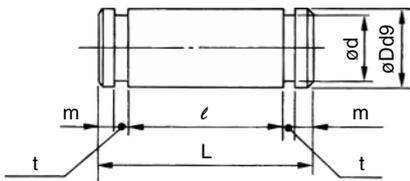
## Snodo sferico



Codice	Misura	A1	E1	L1	MM
I-MU02	25	10.5	16	27	M10 X 1.25
I-MU03	32	12	18	31	M12 X 1.25
I-MU04	40	14	20	36	M14 X 1.5
I-MU05	50, 63	18	28	46	M18 X 1.5

Codice	NDH10	NL	NO	NX	R1	U1
I-MU02	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	8.5	19.5	9	8.5	11
I-MU03	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	10	24	11	10	14
I-MU04	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	11	26	13	11	15
I-MU05	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16	36	16	16	20

## Perno dello snodo

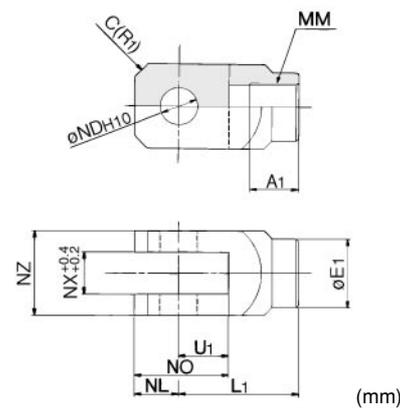


Codice	Misura	Dd9	L	d	ℓ
CD-MU02	25	8 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	23	7.6	18.2
CD-MU03	32	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	27	9.6	22.2
CD-MU04	40	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	31	9.6	26.2
CD-MU05	50, 63	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	38	13.4	32.2

Codice	m	t	Anello di ritegno
CD-MU02	1.5	0.9	Asse 8
CD-MU03	1.25	1.15	Asse 10
CD-MU04	1.25	1.15	Asse 10
CD-MU05	1.75	1.15	Asse 4

\* In dotazione con cerniera femmina e snodo sferico.

## Forcella femmina

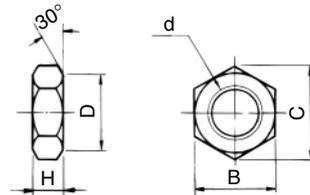


Codice	Misura	A1	E1	L1	MM	NDH10
Y-MU02	25	10.5	14	27	M10 X 1.25	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>
Y-MU03	32	12	18	31	M12 X 1.25	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>
Y-MU04	40	14	20	36	M14 X 1.5	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>
Y-MU05	50, 63	18	28	46	M18 X 1.5	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>

Codice	NL	NO	NX	NZ	R1	U1	Perno applicabile
Y-MU02	8	21	9	18	3	13	CD-MU02
Y-MU03	10	24	11	22	4	14	CD-MU03
Y-MU04	10	27	13	26	5	17	CD-MU04
Y-MU05	16	39	16	32	6	23	CD-MU05

\* Il perno dello snodo e l'anello di ritegno sono compresi nella cerniera femmina.

## Dado estremità stelo



Codice	Misura	d	H	B	C	D
NT-03	25	M10 X 1.25	6	17	19.6	16.5
NT-MU03	32	M12 X 1.25	7	19	21.9	18
NT-04	40	M14 X 1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50, 63	M18 X 1.5	11	27	31.2	26

\* Lo stelo maschio comprende nella dotazione standard un dado (Esecuzione stelo passante: 2 pezzi).

## ⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e avvertenze comuni da p.0-39 a p. 0-43.

### Montaggio

## ⚠ Precauzioni

- Per applicare un carico all'estremità dello stelo, ritrarre quest'ultimo completamente. Collocare una chiave sull'estremità e serrare senza applicare sullo stelo momenti torcenti superiori a quelli ammissibili.
- Procedere in modo che il carico sullo stelo sia sempre in direzione assiale. Evitare inoltre operazioni che potrebbero caricare momenti torcenti sullo stelo. Nel caso in cui si debba obbligatoriamente ricorrere al momento torcente, seguire la tavola sottostante per assicurarsi che non sia superiore ai valori consentiti.

### Momento massimo ammissibile (Nm)

Misura	25	32	40	50	63
Momento massimo ammissibile	0.25	0.25	0.55	1.25	2.0
Momento max. ammissibile per montaggio	1.7	1.9	2.0	4.9	7.3

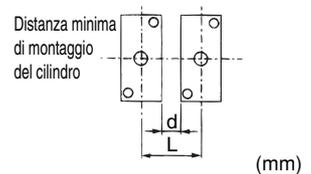
- Se si collegano direttamente i tubi al cilindro, il pistone può superare la velocità massima consentita di 500 mm/s. Assicurarsi quindi di usare un controllore SMC di velocità prima di azionare il cilindro, e regolare la velocità del pistone a 500mm/s al massimo.

## Avvertenze sensori

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e avvertenze comuni da p.0-44 a p. 0-46.

## ⚠ Attenzione

- Nel caso in cui più cilindri siano posizionati uno vicino all'altro, gli anelli magnetici incorporati potrebbero far malfunzionare i sensori. Assicurarsi quindi che la distanza di montaggio dei cilindri sia come minimo quella indicata nella tabella sottostante.



Misura	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
L(d)	33(10)	32(5)	36(5)	38(0)	49(0)

Se i cilindri devono essere posizionati con una distanza di montaggio inferiore a quella indicata sopra, proteggerli con piastre d'acciaio o scudi magnetici (Codice: MU-SO25). Contattare SMC per ulteriori informazioni.