

# Cilindro pneumatico

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Novità

RoHS

## Maggiore flessibilità di connessione

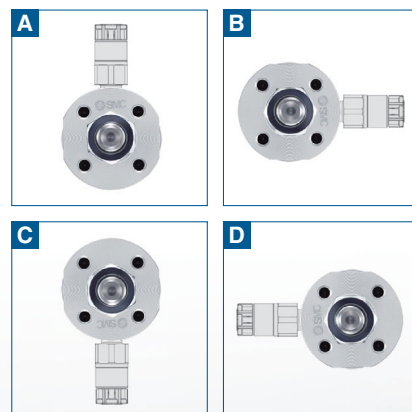
- Le tubazioni possono essere collegate ogni 90 gradi (4 posizioni).
- È possibile selezionare la posizione adatta di connessione durante la fase di progettazione.

(Esecuzioni speciali: **XC3** p. 24)

Lato testata posteriore **A**

Lato stelo **B**

Posizione attacco vista dal lato stelo



Il cilindro con snodo sferico è standard.



Intercambiabile con il modello attuale



Serie **CG1**

 SMC









CAT.EUS20-268A-IT


## Varianti della corsa

Diametro	Corsa standard									Max. corsa realizzabile
	25	50	75	100	125	150	200	250	300	
20	●	●	●	●	●	●	●			1000
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

## Varianti della serie

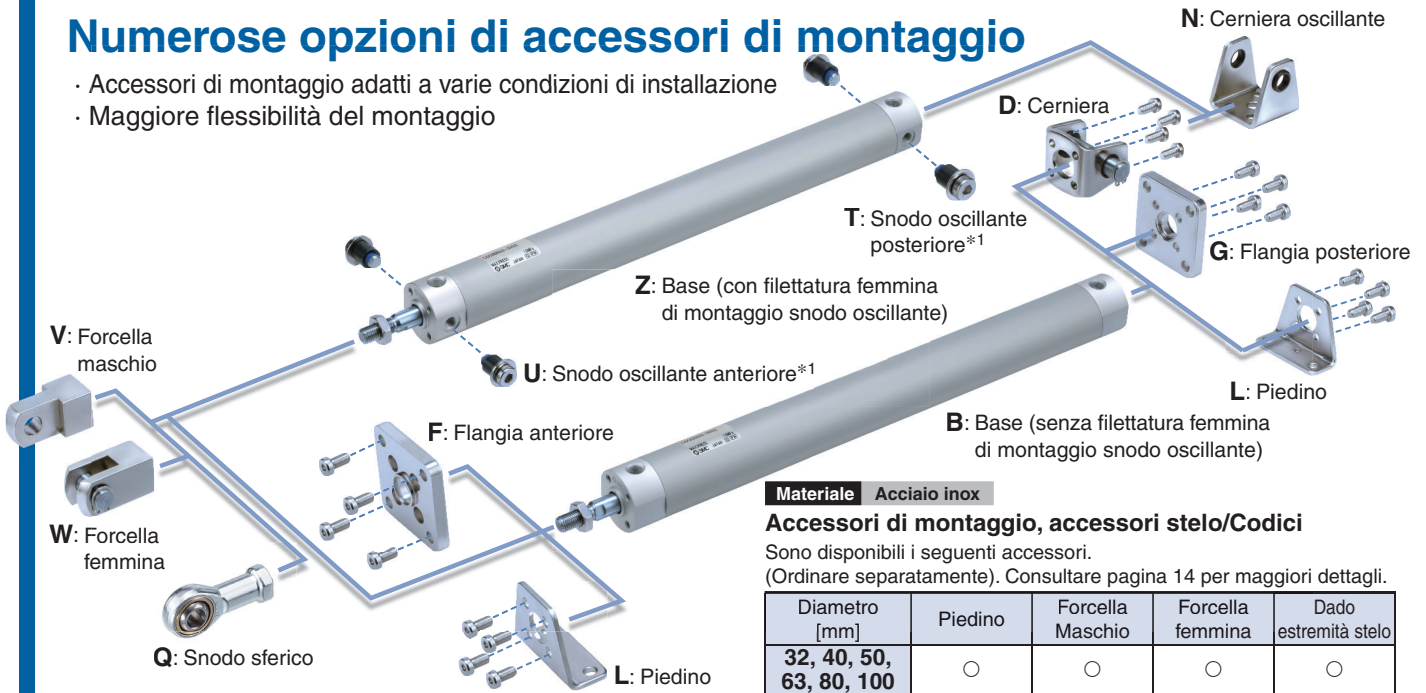
\* Per maggiori dettagli sulla serie per camera bianca, consultare il catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)

Serie	Azione	Tipo	Ammortizzo	Diametro [mm]								Varianti			Pagina	
				20	25	32	40	50	63	80	100	Con soffiello protezione stelo	Idropneumatico	Camera bianca		
 <b>Standard CG1-Z1</b> <i>Novità</i>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●	●	●					<b>3</b>
 <b>Standard CG1-Z</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>
			Ammortizzo pneumatico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Doppio effetto	Stelo passante	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>
			Ammortizzo pneumatico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Semplice effetto	Stelo semplice (Molla anteriore/posteriore)	Paracolpi elastici	●	●	●	●									Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	
		Ammortizzo pneumatico														
 <b>Stelo antirotazione CG1K-Z</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●						Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	
			Ammortizzo pneumatico				●	●	●							
	Doppio effetto	Stelo passante	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●						Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	
			Ammortizzo pneumatico													
 <b>Montaggio diretto CG1R-Z</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●					Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>		
			Ammortizzo pneumatico	●	●	●	●	●	●							
 <b>Montaggio diretto, stelo antirotazione CG1KR-Z</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●					Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>		
			Ammortizzo pneumatico													
 <b>Con bloccaggio a fine corsa CBG1</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>		
			Ammortizzo pneumatico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
 <b>Cilindro a basso attrito CG1Y-Z</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●	●	●			Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>		
			Ammortizzo pneumatico													
 <b>Basso attrito monodirezionale CG1□Q</b>	Usare il nuovo "Cilindro a basso attrito della serie CG1Y" per il funzionamento a basso attrito e a bassa velocità in entrambe le direzioni. (Fare riferimento al catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a> .)															

Serie CG3															
 <b>Tipo compatto standard CG3</b>	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	●	●	●	●	●				Catalogo sul sito <a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>

## Numerose opzioni di accessori di montaggio

- Accessori di montaggio adatti a varie condizioni di installazione
- Maggiore flessibilità del montaggio



**Materiale** Acciaio inox

### Accessori di montaggio, accessori stelo/Codici

Sono disponibili i seguenti accessori. (Ordinare separatamente). Consultare pagina 14 per maggiori dettagli.

Diametro [mm]	Piedino	Forcella Maschio	Forcella femmina	Dado estremità stelo
32, 40, 50, 63, 80, 100	○	○	○	○

\*1 Lo snodo oscillante può essere montato sul modello CG1□□ (con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante).

## Codici per prodotti con accessori dello stelo e/o con cerniera oscillante

Non è necessario ordinare a parte l'accessorio di montaggio del cilindro.

\* Gli accessori di montaggio sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

Esempio) **CDG1** **D** **N20-50Z1-** **N** **W** **-M9BW**

● Montaggio

### Cerniera oscillante

—	Senza accessorio
<b>N</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>Kit cerniera posteriore e cerniera oscillante</p> </div> <div> <p>Kit cerniera oscillante e snodo</p> </div> </div> <p>Cerniera oscillante</p>

\* Applicabile solo ai tipi di montaggio D, U e T

### Accessorio estremità stelo

—	Senza accessorio
<b>V</b>	<p>Forcella maschio</p>
<b>W</b>	<p>Forcella femmina</p>
<b>Q</b>	<p>Snodo sferico</p>

## INDICE

Codici di ordinazione	p. 3
Specifiche	p. 4
Costruzione	p. 6
Dimensioni	p. 7
Dimensioni accessori	p. 13
Montaggio del sensore	p. 15
Prima dell'uso Esempi di collegamento dei sensori	p. 20
Simple Special	
Modifica forma estremità stelo	p. 22

Esecuzioni speciali	
Posizione attacco speciale	p. 24
Con raschiastelo per ambienti gravosi	p. 24
Realizzato in acciaio inox	p. 24
Attacco assiale testata posteriore	p. 25
Perni per cerniera femmina e forcella femmina realizzati in acciaio inox	p. 25
Forcella femmina con perno elastico	p. 25
Con anello raschiastelo	p. 26
Grasso per macchine alimentari	p. 26
Grasso PTFE	p. 27
Intercambiabile con modello esistente per corse lunghe	p. 27

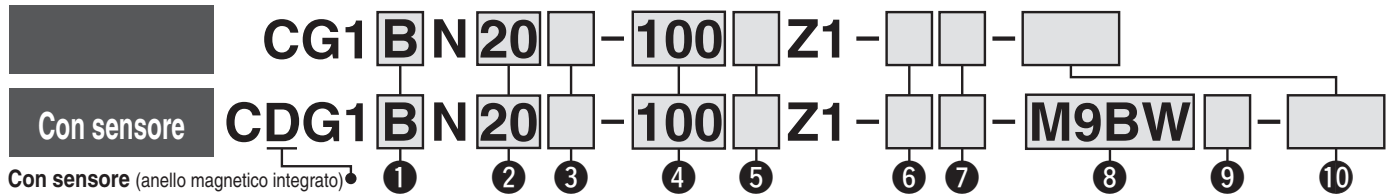
# Cilindro pneumatico: tipo standard Doppio effetto, stelo semplice

## Serie CG1

RoHS

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

### Codici di ordinazione



Con sensore (anello magnetico integrato)

#### 1 Montaggio

<b>B</b>	Base (senza filettatura femmina di montaggio snodo oscillante)
<b>Z*1</b>	Base (con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante)
<b>L</b>	Piedino assiale
<b>F</b>	Flangia anteriore
<b>G</b>	Flangia posteriore
<b>U*1</b>	Snodo oscillante anteriore
<b>T*1</b>	Snodo oscillante posteriore
<b>D</b>	Cerniera

\*1 Non disponibile per Ø 80 e Ø 100

\* Gli accessori di montaggio sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

\* Il cilindro per i tipi di montaggio L, F, G e D è B: base (senza filettatura femmina di montaggio snodo oscillante).

La presenza della filettatura femmina di montaggio snodo oscillante (B, Z) è diversa dal prodotto attuale. Scegliere Z (con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante) per il montaggio dello snodo oscillante a posteriori.

#### 2 Diametro

<b>20</b>	20 mm
<b>25</b>	25 mm
<b>32</b>	32 mm
<b>40</b>	40 mm
<b>50</b>	50 mm
<b>63</b>	63 mm
<b>80</b>	80 mm
<b>100</b>	100 mm

#### 6 Cerniera oscillante

—	Senza cerniera
<b>N</b>	Cerniera oscillante

\* Solo per tipi di montaggio D, U e T

\* La cerniera oscillante viene consegnata unitamente al prodotto ma non è montata.

#### 3 Filettatura attacco

Paracolpi elastici		
—	Rc	Da Ø 20 a Ø 100
<b>TN</b>	NPT	Da Ø 20 a Ø 100
<b>TF</b>	M5 x 0.8	Ø 20, Ø 25
	G	Da Ø 32 a Ø 100

#### 7 Accessorio stelo

—	Senza accessorio
<b>V</b>	Forcella maschio
<b>W</b>	Forcella femmina
<b>Q</b>	Snodo sferico

\* Non è previsto alcun accessorio per lo stelo femmina.

\* L'accessorio dello stelo viene consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.

\* Con la forcella maschio non viene fornito il perno.

#### 4 Corsa cilindro [mm]

Per corse standard ⇨ p. 4

#### 5 Filettatura estremità stelo

—	Estremità stelo maschio
<b>F</b>	Estremità stelo femmina

#### 8 Sensore

—	Senza sensore
---	---------------

\* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

#### 9 Numero di sensori

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	n

Per maggiori dettagli sul **montaggio del sensore** ⇨ p. da 15 a 19

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per il montaggio del sensore - Squadrette per il montaggio del sensore/Codici
- Campo d'esercizio - Accessorio di montaggio del cilindro, in base alla corsa / superfici di montaggio del sensore

\* Per l'esempio di ordinazione dell'assieme cilindro ⇨ p. 5

### Sensori applicabili/Consultare il Catalogo sul sito di [www.smc.eu](http://www.smc.eu) per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Indicatore ottico	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore			Lunghezza cavo [m]					Connettore precablato	Carico applicabile			
					DC	AC	Diametro applicabile			0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)					
							Da Ø 20 a Ø 63	Ø 80, Ø 100	In linea										
Sensore allo stato solido	—	Grommet	—	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	<b>G59</b>	●	●	●	○	—	○	Circuito IC			
				3 fili (PNP)			<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	<b>G5P</b>	●	●	●	○	—	○				
				2 fili			<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	<b>K59</b>	●	—	●	○	—	○				
		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)		Connettore	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	—	●	●	●	○	—	○	Circuito IC
						3 fili (PNP)				<b>M9PWV</b>	<b>M9PW</b>	<b>G59W</b>	●	●	●	○	—	○	
						2 fili				<b>M9BWV</b>	<b>M9BW</b>	<b>G5PW</b>	●	●	●	○	—	○	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	—	<b>M9NAV*1</b>	<b>M9NA*1</b>	—	○	○	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 fili (PNP)				<b>M9PAV*1</b>	<b>M9PA*1</b>	—	○	○	●	○	—	○			
				2 fili				<b>M9BAV*1</b>	<b>M9BA*1</b>	—	○	○	●	○	—	○			
	Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (equiv. a NPN)	24 V	5 V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	—	●	—	●	—	—	Circuito IC		
					—				<b>A93V*2</b>	<b>A93</b>	—	●	●	●	—	—			
					100 V max.				<b>A90V</b>	<b>A90</b>	—	●	—	●	—	—			
Connettore			No		24 V	12 V	—	—	—	<b>B54</b>		●	—	●	—	—	—		
										<b>B64</b>		●	—	●	—	—			
										—	<b>C73C</b>	—	●	—	●	—		—	
Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	—	—	—	—	<b>C80C</b>		●	—	●	—	—	Circuito IC					
							<b>B59W</b>		●	—	●	—	—						

\*1 Su questi modelli è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma SMC non può garantire l'impermeabilità del cilindro.

Si raccomanda di usare un cilindro specifico in ambienti che richiedono resistenza all'acqua. Tuttavia, contattare SMC per il cilindro resistente all'acqua di Ø 20 e Ø 25.

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

\* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW 5 m..... Z (Esempio) M9NWZ \* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.  
 1 m..... M (Esempio) M9NWM Assente..... N (Esempio) H7CN  
 3 m..... L (Esempio) M9NWL

\* Sono disponibili sensori applicabili diversi da quelli sopra elencati. Per maggiori dettagli ⇨ p. 19

\* Per maggiori dettagli sui sensori con connettori pre-cablati ⇨ Consultare il **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**.

\* I sensori D-A9□□/M9□□□ sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati. (Solo gli accessori di montaggio del sensore per il montaggio a fascetta sono montati prima della consegna).

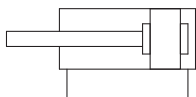


# Cilindro pneumatico: tipo standard Doppio effetto, stelo semplice **Serie CG1**



## Simbolo

Paracolpi elastici



## Esecuzioni speciali

(Per maggiori dettagli ⇨ p. da 21 a 27)

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC3	Posizione attacco speciale
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi
-XC6	Realizzato in acciaio inox
-XC20	Attacco assiale testata posteriore
-XC27	Perni per cerniera femmina e forcella femmina realizzati in acciaio inox
-XC29	Forcella femmina con perno elastico
-XC35	Con anello raschiastelo
-XC85	Grasso per macchine alimentari
-X446	Grasso PTFE
-X3252	Intercambiabile con modello esistente per corse lunghe

## Specifiche

Diametro [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100	
<b>Azione</b>	Doppio effetto, stelo semplice								
<b>Lubrificante</b>	Non richiesta (senza lubrificazione)								
<b>Fluido</b>	Aria								
<b>Pressione di prova</b>	1.5 MPa								
<b>Max. pressione d'esercizio</b>	1.0 MPa								
<b>Pressione d'esercizio minima</b>	0.05 MPa								
<b>Temperatura ambiente e del fluido</b>	Senza sensore: da -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore : da -10 °C a 60 °C								
<b>Velocità del pistone</b>	Da 50 a 1000 mm/s						Da 50 a 700 mm/s		
<b>Tolleranza sulla corsa*1</b>	Fino a corsa 1000 <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub> mm								
<b>Ammortizzo</b>	Paracolpi elastici								
<b>Montaggio*2</b>	Base (senza filettatura femmina di montaggio snodo oscillante) Base (con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante) Piedino, flangia anteriore, flangia posteriore Snodo oscillante anteriore, snodo oscillante posteriore, cerniera								
<b>Energia cinetica ammissibile [J]</b>	<b>Estremità stelo maschio</b>	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
	<b>Estremità stelo femmina</b>	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

\*1 Non include la variazione del paracolpi

\*2 I cilindri con diametro Ø 80 e Ø 100 non hanno il tipo base (con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante), il tipo con snodo oscillante anteriore né il tipo con snodo oscillante posteriore. I tipi con piedino, flangia e cerniera dei cilindri con diametro da Ø 20 a Ø 63 non hanno filettatura femmina di montaggio dello snodo oscillante. Azionare il cilindro entro l'energia cinetica ammissibile.

\* Per il carico laterale ammissibile sull'estremità dello stelo, consultare la "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" nel **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**.

## Accessori/Per codici e dimensioni ⇨ p. 13, 14

Montaggio		Base	Piedino assiale	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Snodo oscillante anteriore	Snodo oscillante posteriore	Cerniera
Standard	Dado estremità stelo*3	●	●	●	●	●	●	●
	Perno cerniera*3	—	—	—	—	—	—	●
Opzione	Forcella maschio*3	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)*2, *3	●	●	●	●	●	●	●
	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●	●
	Cerniera oscillante*1	—	—	—	—	●*1	●*1	●
	Soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●	●

\*1 Non disponibile per Ø 80 e Ø 100

\*2 Perno per forcella femmina e anelli di ritegno sono forniti unitamente al prodotto.

\*3 Sono disponibili anche accessori di montaggio in acciaio inox.

Per maggiori dettagli ⇨ p. 14

## Corse standard

Diametro	Corse standard*1	Massima corsa realizzabile*2
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	Da 201 a 1000
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	Da 301 a 1000
32		
40		
50, 63		
80		
100		

\*1 Le corse intermedie non elencate sopra si realizzano su richiesta. Realizzazione corse intermedie possibile con incrementi di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).

\*2 La corsa massima realizzabile è specifica per i modelli a corsa lunga.

\* Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare la "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" nel **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.



## Precauzioni

Vedere pagina 28 prima dell'uso.

# Serie CG1

## Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: **CDG1DN20-100Z1-NW-M9BW**

Montaggio	D: Cerniera
Cerniera oscillante	N: Sì
Accessorio stelo	W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW:	2 pz.

\* La cerniera oscillante, la forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

## Accessori di montaggio/Codici

Accessorio di montaggio	Q.tà ordine	Diametro [mm]								Indice
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Piedino assiale	2*1	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 piedini, 8 viti di montaggio
Flangia	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 flangia, 4 viti di montaggio
Snodo oscillante	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 perni per snodo oscillante, 2 viti per snodo oscillante, 2 rondelle piatte
Cerniera	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	1 cerniera, 4 viti di montaggio 1 perno cerniera, 2 anelli di ritegno
Cerniera oscillante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	1 cerniera oscillante

\*1 Ordinare due piedini per cilindro.

\* Sono disponibili anche accessori di montaggio in acciaio inox. Per maggiori dettagli ⇨ p. 14

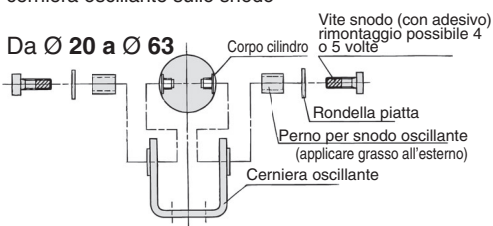
## Accessori/materiali, trattamento superficiale

Tipologia	Descrizione	Materiale	Trattamento superficiale
Accessori di montaggio	Piedino	Acciaio al carbonio	Nichelato
	Flangia	Acciaio al carbonio (da Ø 20 a Ø 63)	Nichelato
		Ghisa (Ø 80, Ø 100)	Nichelato
	Cerniera	Acciaio al carbonio (da Ø 20 a Ø 63)	Nichelato
		Ghisa (Ø 80, Ø 100)	Nichelato
	Snodo oscillante	Perno per snodo oscillante	Acciaio al carbonio
Vite snodo oscillante		Acciaio al carbonio	Nichelato
Rondella piatta		Acciaio al carbonio	Nichelato
Accessori stelo/ Altro	Dado estremità stelo	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
	Forcella maschio	Acciaio al carbonio (da Ø 20 a Ø 32)	Nichelato
		Ghisa (da Ø 40 a Ø 100)	Zinco cromato
	Forcella femmina	Acciaio al carbonio (da Ø 20 a Ø 32)	Nichelato
		Ghisa (da Ø 40 a Ø 100)	Zinco cromato
	Snodo sferico	Acciaio al carbonio	Zincatura
	Perno forcella	Acciaio al carbonio	—
	Perno cerniera	Acciaio al carbonio	—
	Cerniera oscillante	Acciaio al carbonio (da Ø 20 a Ø 63)	Nichelato
		Ghisa (Ø 80, Ø 100)	Nichelato
Vite di montaggio	Acciaio al carbonio	Nichelato	
Anello di ritegno	Acciaio al carbonio	Rivestimento al fosfato	

## Montaggio

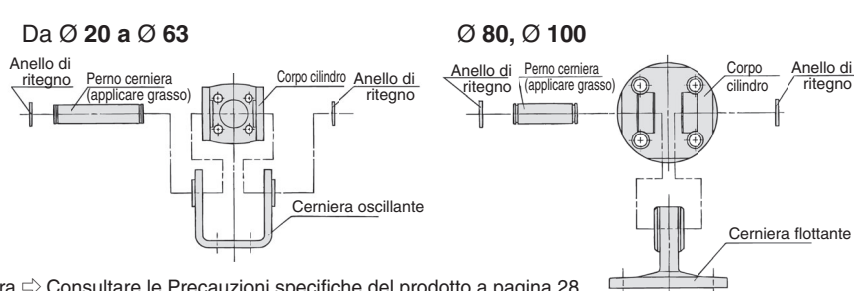
### Procedura di montaggio per snodo oscillante

Seguire le procedure riportate di seguito per montare una cerniera oscillante sullo snodo



### Procedura di montaggio per cerniera

Seguire le procedure riportate di seguito per montare una cerniera oscillante sulla cerniera.



Per la coppia di serraggio corretta dello snodo e della cerniera ⇨ Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto a pagina 28.

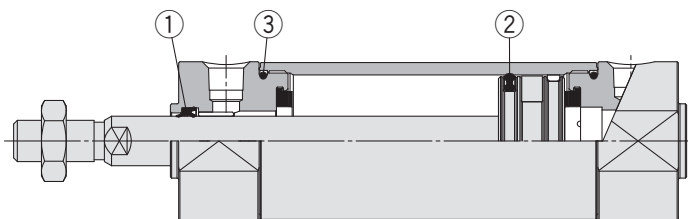
## Peso

Diametro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Peso base	Base: senza filettatura femmina di montaggio snodo oscillante (B)	0.11	0.17	0.25	0.45	0.80	1.09	2.07	3.16
	Base: con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante (Z)	0.11	0.17	0.24	0.44	0.79	1.06	—	—
	Piedino assiale	0.21	0.29	0.40	0.67	1.26	1.77	3.04	4.91
	Flangia	0.18	0.26	0.38	0.65	1.16	1.64	2.78	4.44
	Snodo	0.12	0.19	0.28	0.49	0.88	1.20	—	—
	Cerniera	0.17	0.25	0.39	0.68	1.19	1.78	2.77	4.44
Cerniera oscillante	0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75	
Forcella maschio	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57	
Forcella femmina (con perno)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31	
Snodo sferico	0.05	0.07	0.07	0.16	0.30	0.30	0.49	0.67	
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	0.05	0.07	0.09	0.14	0.21	0.25	0.35	0.50	
Peso aggiuntivo per anello magnetico sensore	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	
Peso ridotto per estremità stelo femmina	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	-0.19	-0.27	

Calcolo (Esempio): **CDG1FN20-100Z1**  
(Anello magnetico integrato, flangia,  
Ø 20, corsa 100 mm)

- Peso base ..... 0.18 kg (Flangia, Ø 20)
  - Peso aggiuntivo per corsa ..... 0.05 kg/50 mm
  - Corsa cilindro pneumatico ..... 100 mm
  - Peso aggiuntivo per anello magnetico sensore ..... 0.01 kg
- $0.18 + 0.05 \times (100/50) + 0.01 = 0.29 \text{ kg}$

## Costruzione



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale
1	Guarnizione di tenuta stelo	NBR
2	Guarnizione di tenuta pistone	NBR
3	Guarnizione tubo	NBR

### Parti di ricambio: Kit di guarnizioni

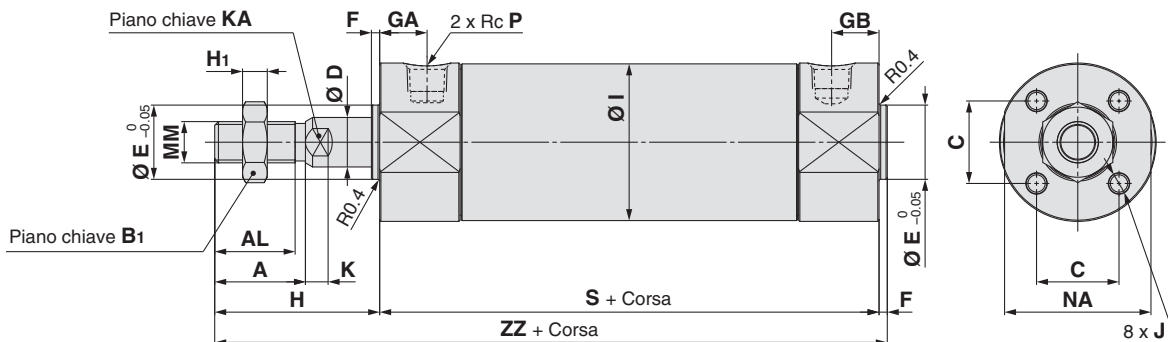
Diametro [mm]	Codice kit	Indice
20	CG1N20Z-PS	Set di n. ①, ②, ③
25	CG1N25Z-PS	
32	CG1N32Z-PS	
40	CG1N40Z-PS	

- \* Dato che le taglie pari o superiori a Ø 50 non possono essere smontate, non è possibile sostituire la guarnizione di tenuta.
- \* Per smontaggio/sostituzione ⇨ Consultare le Precauzioni specifiche del prodotto a pagina 28. Ordinare con il codice del kit in base al diametro.
- \* Il kit guarnizioni comprende la confezione di grasso (10 g). Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.  
**Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g)**

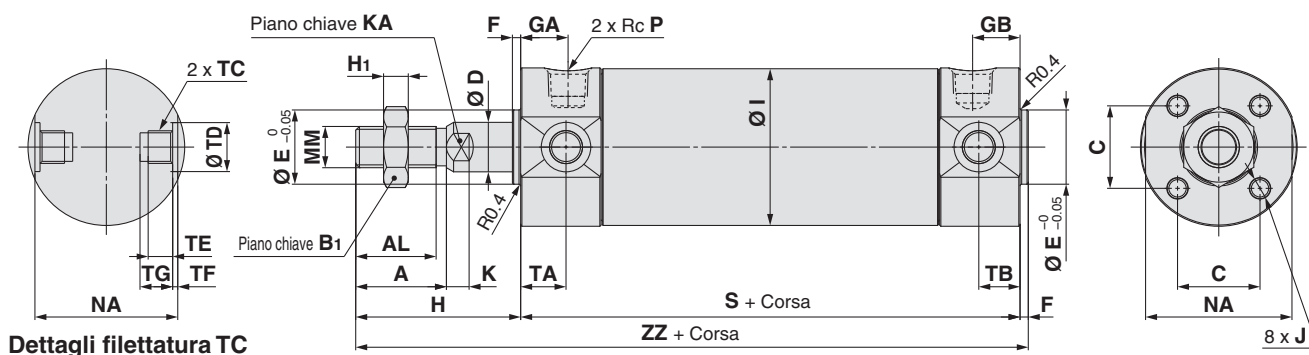
# Serie CG1

## Dimensioni: base

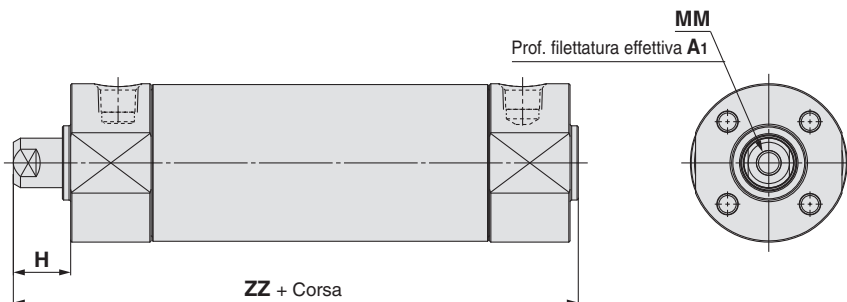
### Senza filettatura femmina di montaggio snodo oscillante/C□G1B



### Con filettatura femmina di montaggio snodo oscillante/C□G1Z



### Estremità stelo femmina



Diametro	A	AL	B1	C	D	E	F	H	H1	I	J	K	KA	MM	NA	S	TA	TB	ZZ
20	18	15.5	13	14	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7 profondità 7	5	6	M8 x 1.25	24	69	11	11	106
25	22	19.5	17	16.5	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8 profondità 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	69	11	11	111
32	22	19.5	17	20	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8 profondità 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	71	11	10	113
40	30	27	19	26	16	25	2	50	8	47	M6 x 1 profondità 12	6	14	M14 x 1.5	44	78	12	10	130
50	35	32	27	32	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25 profondità 16	7	18	M18 x 1.5	55	90	13	12	150
63	35	32	27	38	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5 profondità 16	7	18	M18 x 1.5	69	90	13	12	150
80	40	37	32	50	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5 profondità 22	10	22	M22 x 1.5	86	108	—	—	182
100	40	37	41	60	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75 profondità 22	10	26	M26 x 1.5	106	108	—	—	182

Diametro	Attacco Rc, NPT			Attacco G		
	GA	GB	P	GA	GB	P
20	11.5	11.5	1/8	11.5	11.5	M5 x 0.8
25	11.5	11.5	1/8	12	12	M5 x 0.8
32	11.5	11.5	1/8	10.5	10.5	1/8
40	13	13	1/8	13	13	1/8
50	14	14	1/4	14	14	1/4
63	14	14	1/4	14	14	1/4
80	20	16	3/8	20	16	3/8
100	16	16	1/2	16	16	1/2

Diametro	A1	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	84
25	8	14	M5 x 0.8	85
32	12	14	M6 x 1	87
40	13	15	M8 x 1.25	95
50	18	16	M10 x 1.5	108
63	18	16	M10 x 1.5	108
80	21	19	M14 x 1.5	130
100	25	22	M16 x 1.5	133

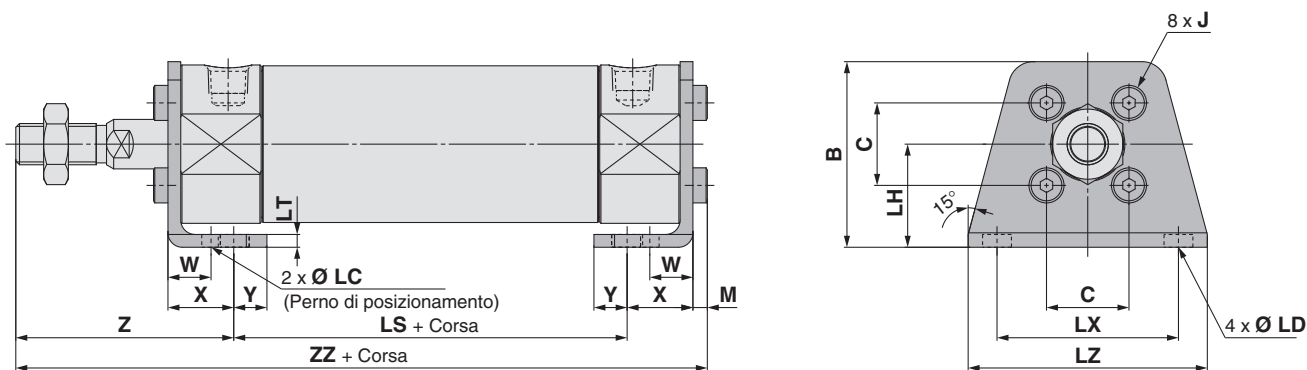
Diametro	TC	TD	TE	TF	TG
20	M5 x 0.8	8 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	4	0.5	5.5
25	M6 x 0.75	10 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5	1	6.5
32	M8 x 1.0	12 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5.5	1	7.5
40	M10 x 1.25	14 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	6	1.25	8.5
50	M12 x 1.25	16 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	7.5	2	10
63	M14 x 1.5	18 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	11.5	3	14.5
80	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	—

\* I cilindri con diametro Ø 80 e Ø 100 non hanno filettatura femmina di montaggio dello snodo oscillante sul piano chiave NA.

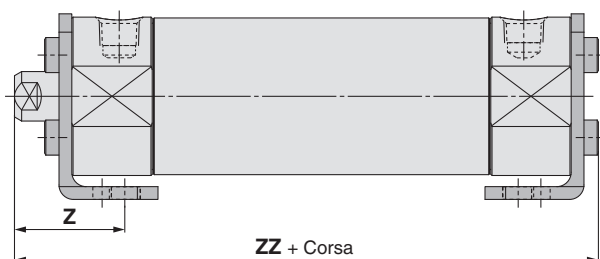


## Dimensioni: piedino

C□G1L



## Estremità stelo femmina



\* Sono disponibili anche accessori di montaggio in acciaio inox. Per maggiori dettagli ⇨ p. 14

Diametro	B	C	J	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z	ZZ
20	34	14	M4 x 0.7	4	6	20	45	3	32	44	3	10	15	7	47	110
25	38.5	16.5	M5 x 0.8	4	6	22	45	3	36	49	3.5	10	15	7	52	115.5
32	45	20	M5 x 0.8	4	7	25	45	3	44	58	3.5	10	16	8	53	117.5
40	54.5	26	M6 x 1	4	7	30	51	3	54	71	4	10	16.5	8.5	63.5	135
50	70.5	32	M8 x 1.25	5	10	40	55	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5	157.5
63	82.5	38	M10 x 1.5	5	12	45	55	4.5	82	106	5	17.5	22	13	75.5	157.5
80	101	50	M10 x 1.5	6	11	55	60	4.5	100	125	5	20	28.5	14	95	188.5
100	121	60	M12 x 1.75	6	14	65	60	6	120	150	7	20	30	16	95	192

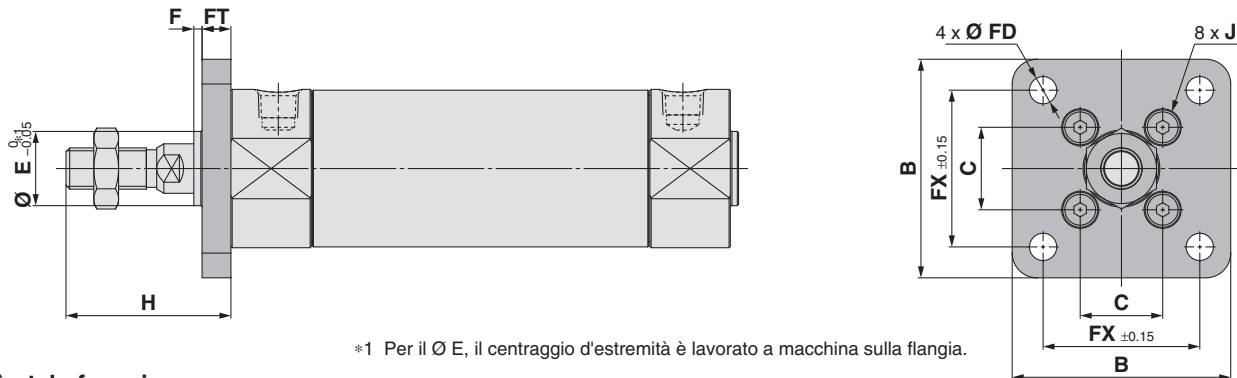
## Estremità stelo femmina [mm]

Diametro	Z	ZZ
20	25	88
25	26	89.5
32	27	91.5
40	28.5	100
50	33.5	115.5
63	33.5	115.5
80	43	136.5
100	46	143

# Serie CG1

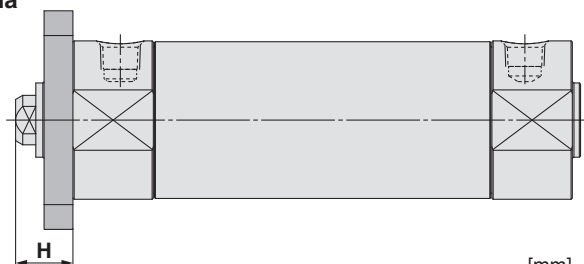
## Dimensioni: flangia

### Flangia anteriore/C□G1F



\*1 Per il Ø E, il centraggio d'estremità è lavorato a macchina sulla flangia.

### Estremità stelo femmina

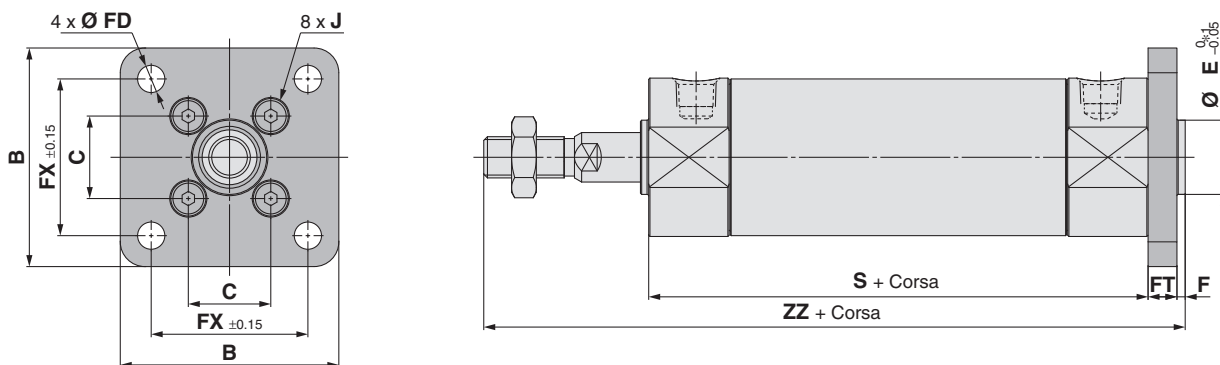


Diametro	B	C	E	F	FD	FT	FX	H	J
20	40	14	12	2	5.5	6	28	35	M4 x 0.7
25	44	16.5	14	2	5.5	7	32	40	M5 x 0.8
32	53	20	18	2	6.6	7	38	40	M5 x 0.8
40	61	26	25	2	6.6	8	46	50	M6 x 1
50	76	32	30	2	9	9	58	58	M8 x 1.25
63	92	38	32	2	11	9	70	58	M10 x 1.5
80	104	50	40	3	11	11	82	71	M10 x 1.5
100	128	60	50	3	14	14	100	71	M12 x 1.75

### Estremità stelo femmina [mm]

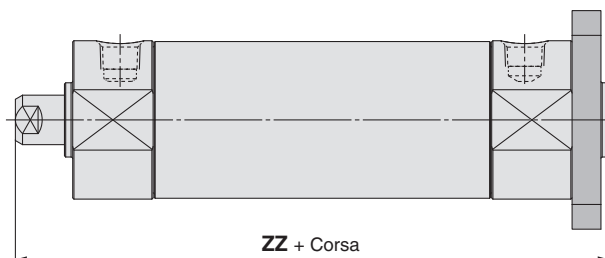
Diametro	H
20	13
25	14
32	14
40	15
50	16
63	16
80	19
100	22

### Flangia posteriore/C□G1G



\*1 Per il Ø E, il centraggio dell'estremità è lavorato a macchina sulla flangia.

### Estremità stelo femmina



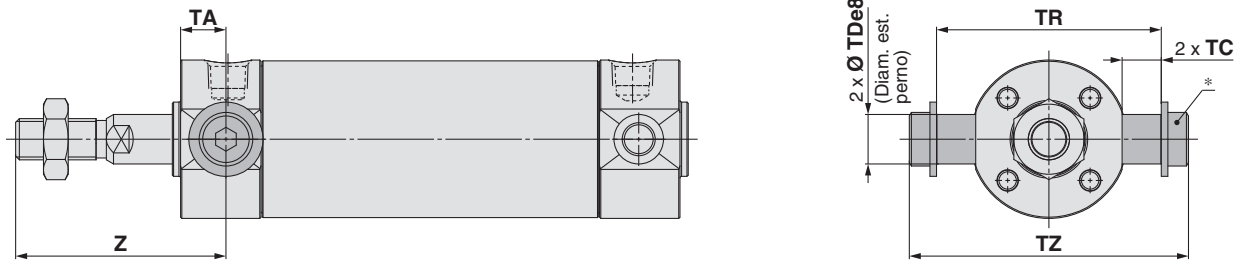
Diametro	B	C	E	F	FD	FT	FX	J	S	ZZ
20	40	14	12	2	5.5	6	28	M4 x 0.7	69	112
25	44	16.5	14	2	5.5	7	32	M5 x 0.8	69	118
32	53	20	18	2	6.6	7	38	M5 x 0.8	71	120
40	61	26	25	2	6.6	8	46	M6 x 1	78	138
50	76	32	30	2	9	9	58	M8 x 1.25	90	159
63	92	38	32	2	11	9	70	M10 x 1.5	90	159
80	104	50	40	3	11	11	82	M10 x 1.5	108	193
100	128	60	50	3	14	14	100	M12 x 1.75	108	196

### Estremità stelo femmina [mm]

Diametro	ZZ
20	90
25	92
32	94
40	103
50	117
63	117
80	141
100	147

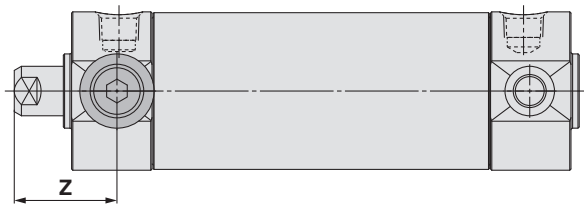
## Dimensioni: snodo oscillante

### Snodo oscillante anteriore/C□G1U



La parte contrassegnata da un asterisco (\*) è costituita da un perno per snodo oscillante, rondella piatta e vite a esagono incassato.

### Estremità stelo femmina

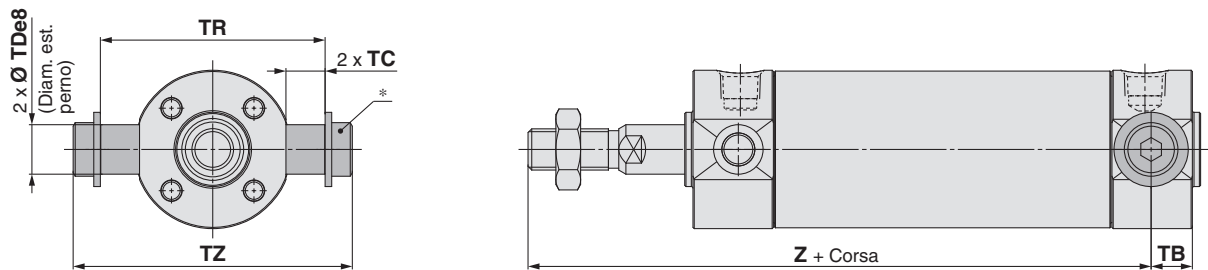


Diametro	TA	TC	TDe8	TR	TZ	Z
20	11	8	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	39	47.6	46
25	11	8	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	43	53	51
32	11	10.5	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	54.5	67.7	51
40	12	12	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	65.5	78.7	62
50	13	14.5	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	80	98.6	71
63	13	17.5	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	98	119.2	71

### Estremità stelo femmina [mm]

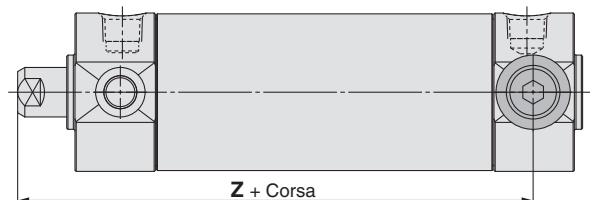
Diametro	Z
20	24
25	25
32	25
40	27
50	29
63	29

### Snodo oscillante posteriore/C□G1T



La parte contrassegnata da un asterisco (\*) è costituita da un perno per snodo oscillante, rondella piatta e vite a esagono incassato.

### Estremità stelo femmina



Diametro	TB	TC	TDe8	TR	TZ	Z
20	11	8	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	39	47.6	93
25	11	8	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	43	53	98
32	10	10.5	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	54.5	67.7	101
40	10	12	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	65.5	78.7	118
50	12	14.5	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	80	98.6	136
63	12	17.5	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	98	119.2	136

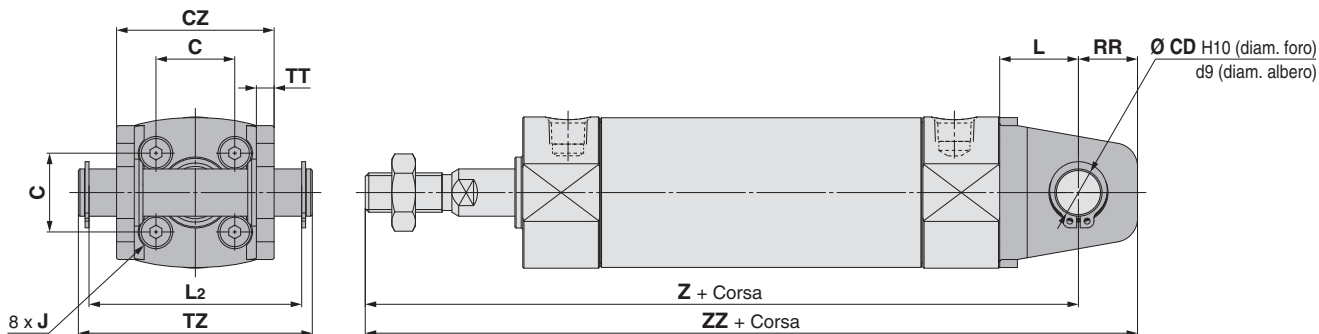
### Estremità stelo femmina [mm]

Diametro	Z
20	71
25	72
32	75
40	83
50	94
63	94

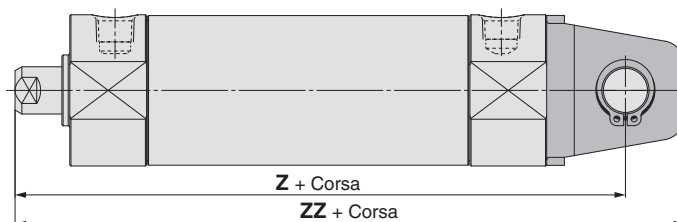
# Serie CG1

## Dimensioni: cerniera

C□G1D (da Ø 20 a Ø 63)

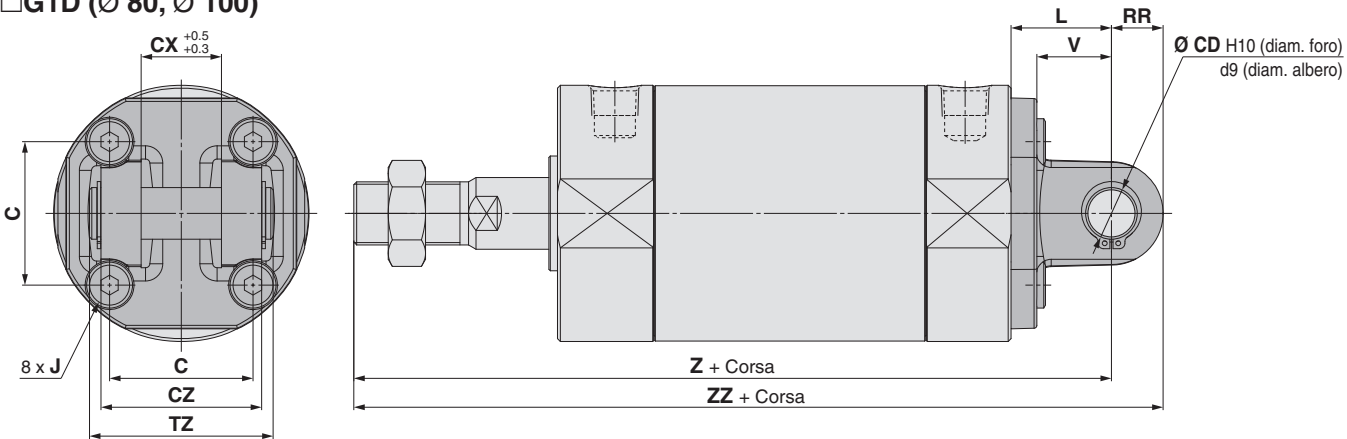


Estremità stelo femmina

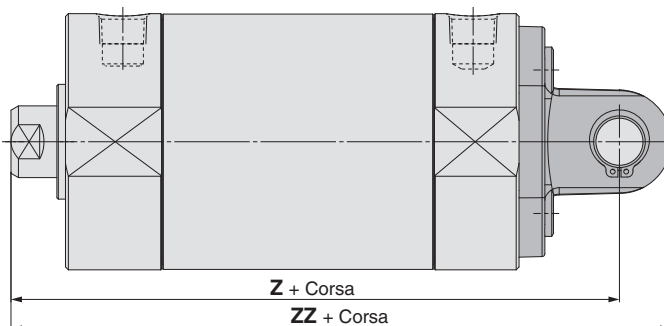


Diametro	C	CD	CZ	J	L	L <sub>2</sub>	RR	TT	TZ	Z	ZZ	Estremità stelo femmina [mm]	
20	14	8	29	M4 x 0.7	14	38.6	11	3.2	43.4	118	129	Z	ZZ
25	16.5	10	33	M5 x 0.8	16	42.6	13	3.2	48	125	138	96	107
32	20	12	40	M5 x 0.8	20	54	15	4.5	59.4	131	146	99	112
40	26	14	49	M6 x 1	22	65	18	4.5	71.4	150	168	105	120
50	32	16	60	M8 x 1.25	25	79.6	20	6	86	173	193	115	133
63	38	18	74	M10 x 1.5	30	97.8	22	8	105.4	178	200	131	151
												136	158

C□G1D (Ø 80, Ø 100)



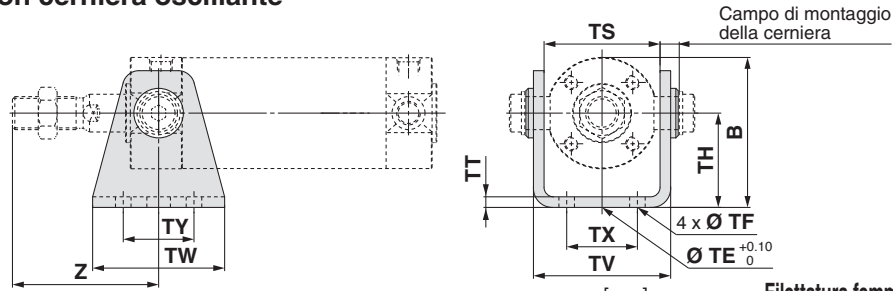
Estremità stelo femmina



Diametro	C	CD	CX	CZ	J	L	RR	TZ	V	Z	ZZ	Estremità stelo femmina [mm]	
80	50	18	28	56	M10 x 1.5	35	18	64	26	214	232	Z	ZZ
100	60	22	32	64	M12 x 1.75	43	22	72	32	222	244	162	180
												173	195

**Con cerniera oscillante**

**Snodo anteriore (U) con cerniera oscillante**



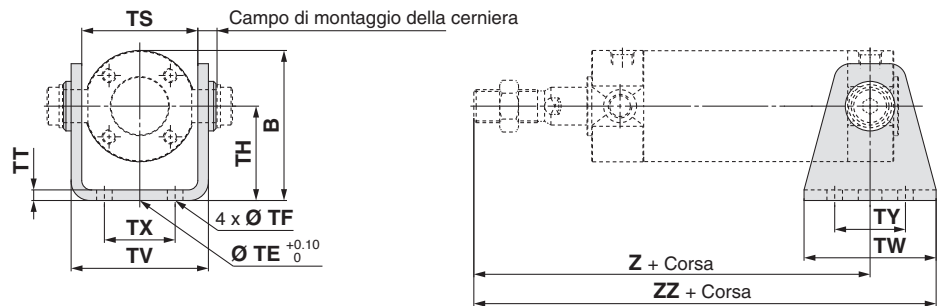
**Filettatura maschio**

Diametro	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	46
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	51
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	51
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	62
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	71
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	71

**Filettatura femmina [mm]**

Diametro	Z
20	24
25	25
32	25
40	27
50	29
63	29

**Snodo posteriore (T) con cerniera oscillante**



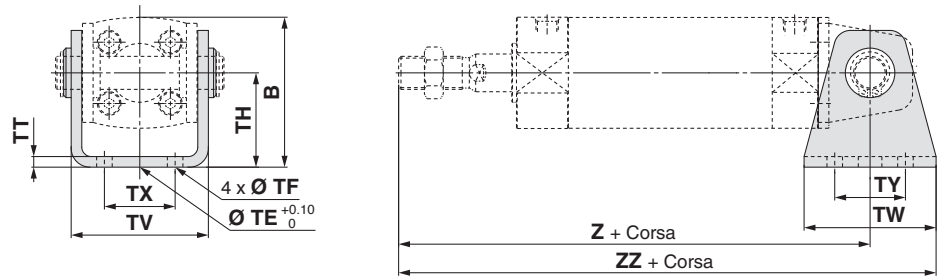
**Filettatura maschio**

Diametro	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	93	114
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	98	119
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	101	125
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	118	146
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	136	168
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	136	173

**Filettatura femmina [mm]**

Diametro	Z	ZZ
20	71	92
25	72	93
32	75	99
40	83	111
50	94	126
63	94	131

**Cerniera (D) con cerniera oscillante da Ø 20 a Ø 63**



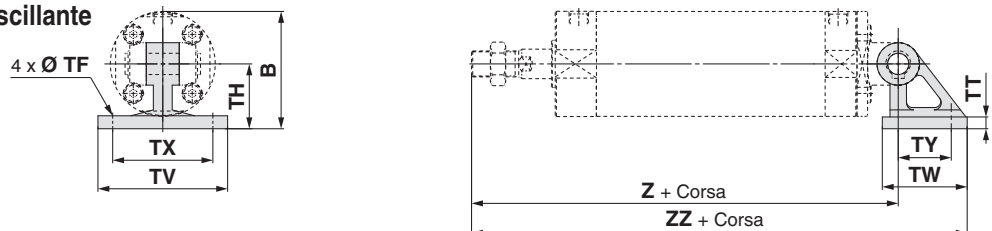
**Filettatura maschio**

Diametro	B	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	3.2	35.8	42	16	28	118	139
25	45.5	10	5.5	30	3.2	39.8	42	20	28	125	146
32	54	10	6.6	35	4.5	49.4	48	22	28	131	155
40	63.5	10	6.6	40	4.5	58.4	56	30	30	150	178
50	79	20	9	50	6	72.4	64	36	36	173	205
63	96	20	11	60	8	90.4	74	46	46	178	215

**Filettatura femmina [mm]**

Diametro	Z	ZZ
20	96	117
25	99	120
32	105	129
40	115	143
50	131	163
63	136	173

**Cerniera (D) con cerniera oscillante Ø 80, Ø 100**



**Filettatura maschio**

Diametro	B	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
80	99.5	11	55	11	110	72	85	45	214	272.5
100	120	13.5	65	12	130	93	100	60	222	298.5

**Filettatura femmina [mm]**

Diametro	Z	ZZ
80	162	220.5
100	173	249.5



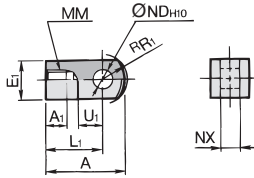
# Serie CG1

## Dimensione accessori

### Forcella maschio

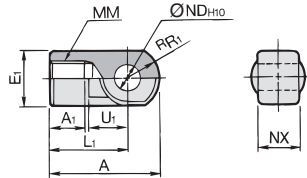
#### I-G02, G03

Materiale: acciaio al carbonio



#### I-G04, G05, G08, G10

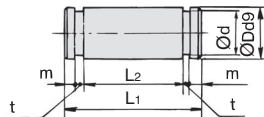
Materiale: ghisa



[mm]

Codice	Diametro applicabile [mm]	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND <sub>H10</sub>	NX
I-G02	20	34	8.5	□16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>
I-G03	25, 32	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>-0.2</sup> <sub>-0.4</sub>
I-G04	40	42	14	Ø22	30	M14 x 1.5	12	14	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>
I-G05	50, 63	56	18	Ø28	40	M18 x 1.5	16	20	14 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	22 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>
I-G08	80	71	21	Ø38	50	M22 x 1.5	21	27	18 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>
I-G10	100	79	21	Ø44	55	M26 x 1.5	24	31	22 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0.3</sup> <sub>-0.5</sub>

### Perno forcella



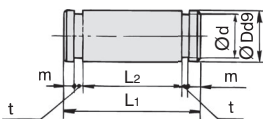
Materiale: acciaio al carbonio

[mm]

Codice	Diametro applicabile [mm]	Dd <sub>9</sub>	L <sub>1</sub>	d	L <sub>2</sub>	m	t	Anello di ritegno incluso
IY-G02	20	8 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Tipo C8 per asse
IY-G03	25, 32	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Tipo C10 per asse
IY-G04	40	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	Tipo C10 per asse
IY-G05	50, 63	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	Tipo C14 per asse
IY-G08	80	18 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	64	17	56.2	2.55	1.35	Tipo C18 per asse
IY-G10	100	22 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	72	21	64.2	2.55	1.35	Tipo C22 per asse

\* Sono inclusi gli anelli di ritegno.

### Perno cerniera



Materiale: acciaio al carbonio

[mm]

Codice	Diametro applicabile [mm]	Dd <sub>9</sub>	L <sub>1</sub>	d	L <sub>2</sub>	m	t	Anello di ritegno incluso
CD-G02	20	8 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	Tipo C8 per asse
CD-G25	25	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	48	9.6	42.6	1.55	1.15	Tipo C10 per asse
CD-G03	32	12 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	59.4	11.5	54	1.55	1.15	Tipo C12 per asse
CD-G04	40	14 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	71.4	13.4	65	2.05	1.15	Tipo C14 per asse
CD-G05	50	16 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	86	15.2	79.6	2.05	1.15	Tipo C16 per asse
CD-G06	63	18 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	105.4	17	97.8	2.45	1.35	Tipo C18 per asse

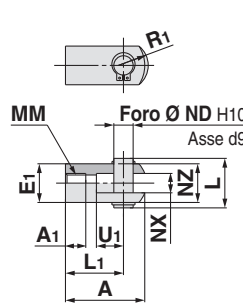
\* Sono inclusi gli anelli di ritegno.

\* Il perno per cerniera e il perno per forcella sono comuni per i diametri Ø 80 e Ø 100.

### Forcella femmina

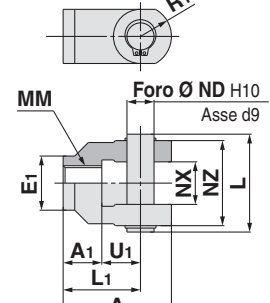
#### Y-G02, G03

Materiale: acciaio al carbonio



#### Y-G04, G05, G08, G10

Materiale: ghisa

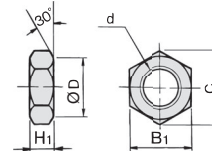


[mm]

Codice	Diametro applicabile [mm]	A	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	R <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>	ND	NX	NZ	L	Codice perno applicabile
Y-G02	20	34	8.5	□16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8	8 <sup>+0.4</sup> <sub>+0.2</sub>	16	21	IY-G02
Y-G03	25, 32	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10	10 <sup>+0.4</sup> <sub>+0.2</sub>	20	25.6	IY-G03
Y-G04	40	42	16	Ø22	30	M14 x 1.5	12	14	10	18 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50, 63	56	20	Ø28	40	M18 x 1.5	16	20	14	22 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	Ø38	50	M22 x 1.5	21	27	18	28 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	Ø44	55	M26 x 1.5	24	31	22	32 <sup>+0.5</sup> <sub>+0.3</sub>	64	72	IY-G10

\* Sono inclusi un perno per forcella e gli anelli di ritegno.

### Dado estremità stelo



Materiale: acciaio al carbonio

[mm]

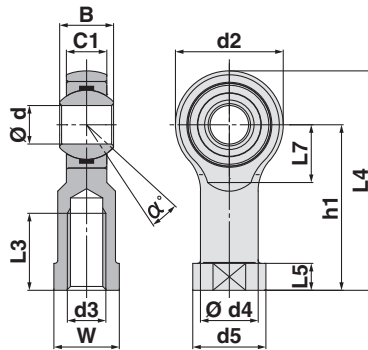
Codice	Diametro applicabile [mm]	d	H <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C	D
NT-02	20	M8 x 1.25	5	13	15	12.5
NT-03	25, 32	M10 x 1.25	6	17	(19.6)	16.5
NT-G04	40	M14 x 1.5	8	19	(21.9)	18
NT-05	50, 63	M18 x 1.5	11	27	(31.2)	26
NT-08	80	M22 x 1.5	13	32	(37.0)	31
NT-10	100	M26 x 1.5	16	41	(47.3)	39

\* Sono disponibili anche accessori di montaggio in acciaio inox. Per maggiori dettagli ⇨ p. 14

## Snodo sferico

**KJ□D**

Materiale: acciaio al carbonio



Modello	Diametro applicabile [mm]	dH7	d3	B <sup>+0</sup> <sub>-0.12</sub>	C1	d2	d4	d5	h1	L3 <sub>min</sub>	L4	L5	L7	W	α°	Carico statico radiale ammissibile [kN]	Peso [kg]
<b>KJ8D</b>	20	8	M8 x 1.25	12	9	24	12.5	16	36	16	48	5	13	14	14	12	0.05
<b>KJ10D</b>	25, 32	10	M10 x 1.25	14	10.5	28	15	19	43	20	57	6.5	15	17	13	14	0.07
<b>KJ14D</b>	40	14	M14 x 1.5	19	13.5	36	20	25	57	25	75	8	19	22	15	36	0.16
<b>KJ18D</b>	50, 63	18	M18 x 1.5	23	16.5	46	25	31	71	32	94	10	25	27	15	51	0.30
<b>KJ22D</b>	80	22	M22 x 1.5	28	20	54	30	37	84	37	111	12	29	32	15	75	0.49
<b>KJ26D</b>	100	25	M26 x 1.5	31	22	60	33.5	42	94	48	124	12	32	36	15	85	0.67

Il carico radiale ammissibile mostra il valore del singolo snodo. Quando lo snodo viene collegato ad un cilindro, il carico radiale ammissibile è conforme alle specifiche del cilindro.

## Materiale Acciaio inox Accessori di montaggio, accessori stelo/Codici

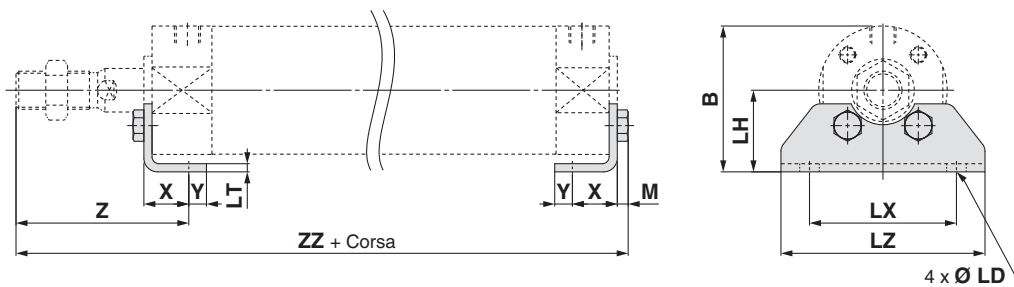
Diametro [mm]	Piedino	Forcella maschio	Forcella femmina*1	Perno per forcella*1	Dado estremità stelo
20	—	I-G02SUS	Y-G02SUS	IY-G02SUS	NT-02SUS
25	—	I-G03SUS	Y-G03SUS	IY-G03SUS	NT-03SUS
32	CG-L032SUS	I-G04SUS	Y-G04SUS	IY-G04SUS	NT-G04SUS
40	CG-L040SUS	I-G05SUS	Y-G05SUS	IY-G05SUS	NT-05SUS
50	CG-L050SUS	I-G08SUS	Y-G08SUS	IY-G08SUS	NT-08SUS
63	CG-L063SUS	I-G10SUS	Y-G10SUS	IY-G10SUS	NT-10SUS
80	CG-L080SUS				
100	CG-L100SUS				

\*1 Con la forcella femmina sono inclusi un perno e gli anelli di ritegno. Con il perno per forcella sono inclusi gli anelli di ritegno.

## Dimensioni

La forcella maschio, la forcella femmina, il perno forcella e il dado estremità stelo sono gli stessi del tipo standard.

### Piedino



Diametro	B	LD	LH	LT	LX	LZ	M	X	Y	Z	ZZ
<b>32</b>	44	7.2	[25]	[3]	[44]	60	[3.5]	[16]	6	[53]	[117.5]
<b>40</b>	53.5	7.2	[30]	[3]	[54]	75	[4]	[16.5]	6.5	[63.5]	[135]
<b>50</b>	69	[10]	[40]	4	[66]	90	5.5	21.5	11.5	[75.5]	[157.5]
<b>63</b>	81	[12]	[45]	4	[82]	110	7	21.5	11.5	[75.5]	159
<b>80</b>	99.5	12	[55]	4	[100]	130	7	28	17	[95]	190
<b>100</b>	125	[14]	[70]	[6]	[120]	160	8	[30]	15	[95]	193

\* [ ]: Uguale al tipo standard

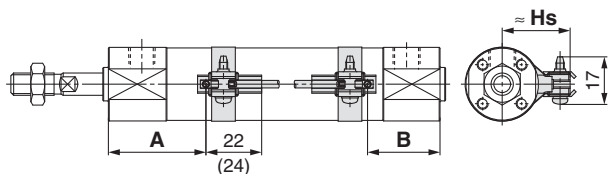
\* Con 4 viti di montaggio

# Montaggio del sensore

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

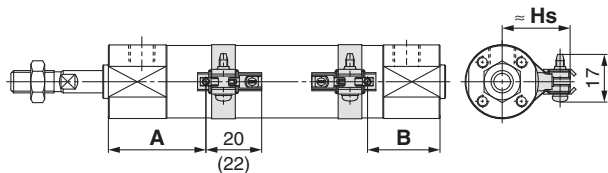
### Sensore allo stato solido

**D-M9□/M9□W, D-M9□A**  
da Ø 20 a Ø 63



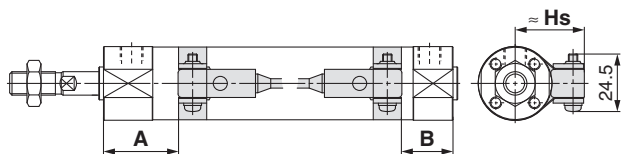
( ): Le dimensioni del tipo D-M9□A A e B sono comprese dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

**D-M9□V/M9□WV, D-M9□AV**  
da Ø 20 a Ø 63

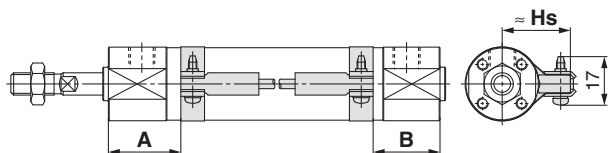


( ): Le dimensioni del tipo D-M9□AV A e B sono comprese dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

**D-G5/K5/G5□W/G5BA**  
**D-K59W, D-G59F, D-G5NT**  
da Ø 20 a Ø 100

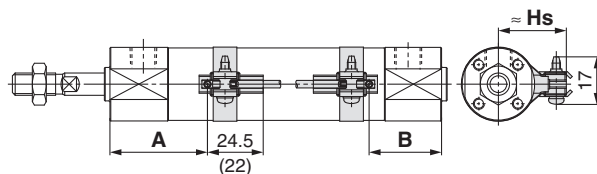


**D-H7□/H7□W**  
**D-H7NF/H7BA, D-H7C**  
da Ø 20 a Ø 63



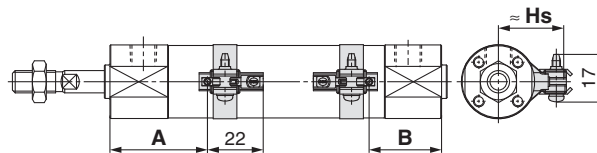
### Sensore reed

**D-A9□ da Ø**  
**20 a Ø 63**



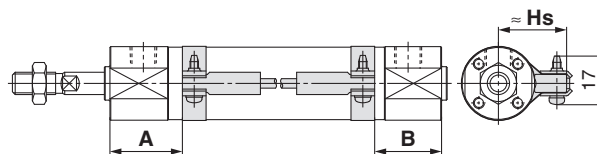
( ): Le dimensioni del tipo D-A96 A e B sono comprese dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

**D-A9□V**  
da Ø 20 a Ø 63

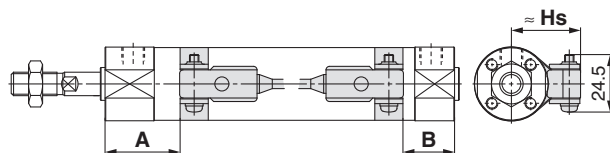


A e B sono le dimensioni comprese dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

**D-C7/C8, D-C73C/C80C**  
da Ø 20 a Ø 63



**D-B5/B6/B59W**  
da Ø 20 a Ø 100



**Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza**

**Posizione corretta di montaggio del sensore**

[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5BA		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>20</b>	29.5	27.5	25.5	23.5	25	23	26	24	21.5	19.5	20	19	23	21
<b>25</b>	29	28	25	24	24.5	23.5	25.5	24.5	21	20	19.5	19.5	22.5	21.5
<b>32</b>	29.5	29.5	25.5	25.5	25	25	26	26	21.5	21.5	20	20	23	23
<b>40</b>	33	33	29	29	28.5	28.5	29.5	29.5	25	25	23.5	23.5	26.5	26
<b>50</b>	39.5	38.5	35.5	34.5	35	34	36	35	31.5	30.5	30	29	33	32
<b>63</b>	39.5	38.5	35.5	34.5	35	34	36	35	31.5	30.5	30	29	33	32
<b>80</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	43	37	41.5	35.5	44.5	38.5
<b>100</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	41	39	39.5	37.5	42.5	40.5

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

**Altezza di montaggio del sensore**

[mm]

Modello di sensore	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)		D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7/C8		D-C73C D-C80C		D-G5/K5 D-G5□W D-K59W D-B5/B6 D-B59W		D-G5NT D-G59F D-H7C D-G5BA	
	Hs		Hs		Hs		Hs		Hs	
<b>20</b>	26.5		27		27.5					
<b>25</b>	29		29.5		30					
<b>32</b>	32.5		33		33.5					
<b>40</b>	37		37.5		38					
<b>50</b>	42.5		43		43.5					
<b>63</b>	49.5		50		50.5					
<b>80</b>	—		—		59					
<b>100</b>	—		—		69.5					

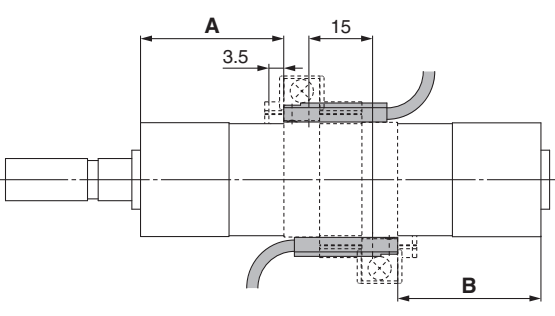
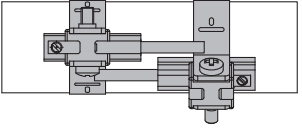
## Corsa minima per montaggio sensore

n: numero di sensori [mm]

Modello di sensore	Numero di sensori				
	Con 1 pz.	Con 2 pz.		Con "n" pz.	
		Lato diverso	Stesso lato	Lato diverso	Stesso lato
<b>D-M9□</b>	5	15* <sup>1</sup>	40* <sup>1</sup>	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□W</b>	10	15* <sup>1</sup>	40* <sup>1</sup>	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□A</b>	10	25	40* <sup>1</sup>	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$60 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-A9□</b>	5	15	30* <sup>1</sup>	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$50 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□V</b>	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-A9□V</b>	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$25 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□WV</b> <b>D-M9□AV</b>	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-C7□</b> <b>D-C80</b>	5	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$50 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-H7□</b> <b>D-H7□W</b> <b>D-H7BA</b> <b>D-H7NF</b>	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$60 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-H7C</b> <b>D-C73C</b> <b>D-C80C</b>	5	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$65 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-G5□</b> <b>D-K59□</b> <b>D-B5□</b> <b>D-B64</b>	5	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-B59W</b>	10	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)* <sup>3</sup>	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)

\*3 Se "n" è un numero dispari, per il calcolo utilizzare il numero pari successivo.

\*1 Montaggio del sensore

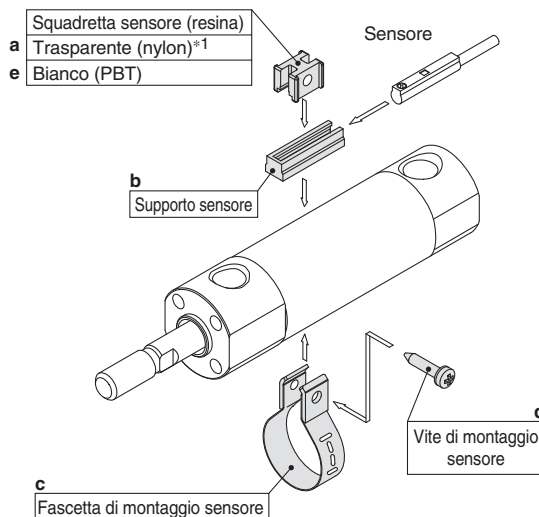
Modello di sensore	Con 2 sensori	
	Lato diverso* <sup>1</sup>	Stesso lato* <sup>1</sup>
 <p>La posizione di montaggio corretta del sensore è 3.5 mm dal lato posteriore del supporto del sensore.</p>	 <p>Il sensore va montato spostandolo leggermente in una direzione (esterno circonferenziale del tubo del cilindro) in modo che il sensore e il cavo non interferiscano tra loro.</p>	
<b>D-M9□</b> <b>D-M9□W</b>	Corsa inferiore a 20 mm* <sup>2</sup>	Corsa inferiore a 55 mm* <sup>2</sup>
<b>D-M9□A</b>	Corsa inferiore a 20 mm* <sup>2</sup>	Corsa inferiore a 60 mm* <sup>2</sup>
<b>D-A9□</b>	—	Corsa inferiore a 50 mm* <sup>2</sup>

\*2 Corsa minima per montaggio sensore in tipi diversi da quelli indicati in \*1



## Fascette per il montaggio del sensore/Codici

Modello di sensore	Diametro (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
<b>D-M9□(V)</b> <b>D-M9□W(V)</b> <b>D-A9□(V)</b>	BMA3-020 (Un set di a, b, c, d)	BMA3-025 (Un set di a, b, c, d)	BMA3-032 (Un set di a, b, c, d)	BMA3-040 (Un set di a, b, c, d)	BMA3-050 (Un set di a, b, c, d)	BMA3-063 (Un set di a, b, c, d)	—	—
<b>D-M9□A(V)*2</b>	BMA3-020S (Un set di b, c, d, e)	BMA3-025S (Un set di b, c, d, e)	BMA3-032S (Un set di b, c, d, e)	BMA3-040S (Un set di b, c, d, e)	BMA3-050S (Un set di b, c, d, e)	BMA3-063S (Un set di b, c, d, e)	—	—



\* La fascetta (c) è montata in modo che la parte sporgente si trovi sul lato interno (lato di contatto con il tubo).

<b>D-H7□</b> <b>D-H7□W</b> <b>D-H7NF</b> <b>D-C7□/C80</b> <b>D-C73C/C80C</b>	BMA2-020A (Un set di fascetta e vite)	BMA2-025A (Un set di fascetta e vite)	BMA2-032A (Un set di fascetta e vite)	BMA2-040A (Un set di fascetta e vite)	BMA2-050A (Un set di fascetta e vite)	BMA2-063A (Un set di fascetta e vite)	—	—
<b>D-H7BA</b>	BMA2-020AS (Un set di fascetta e vite)	BMA2-025AS (Un set di fascetta e vite)	BMA2-032AS (Un set di fascetta e vite)	BMA2-040AS (Un set di fascetta e vite)	BMA2-050AS (Un set di fascetta e vite)	BMA2-063AS (Un set di fascetta e vite)	—	—
<b>D-G5□/K59</b> <b>D-G5□W/K59W</b> <b>D-G5BA/G59F</b> <b>D-G5NT</b> <b>D-B5□/B64</b> <b>D-B59W</b>	BA-01 (Un set di fascetta e vite)	BA-02 (Un set di fascetta e vite)	BA-32 (Un set di fascetta e vite)	BA-04 (Un set di fascetta e vite)	BA-05 (Un set di fascetta e vite)	BA-06 (Un set di fascetta e vite)	BA-08 (Un set di fascetta e vite)	BA-10 (Un set di fascetta e vite)

\*1 La squadretta sensore (in nylon) non può essere usata in ambienti soggetti a schizzi di alcol, cloroformio, metilammine, acido cloridrico o acido solforico. Contattare SMC riguardo alle altre sostanze chimiche.

\*2 Se la squadretta del sensore è fissata sul LED indicatore, questo potrebbe danneggiarsi perché sporge dall'unità sensore.

### Codici set fascette di montaggio

Codice set	Indice
<b>BMA2-□□□A(S)</b> * S: Vite in acciaio inox	· Fascetta di montaggio sensore (c) · Vite di montaggio sensore (d)
<b>BJ4-1</b>	· Squadretta sensore (Bianco/PBT) (e) · Supporto sensore (b)
<b>BJ5-1</b>	· Squadretta sensore (Trasparente/Nylon) (a) · Supporto sensore (b)

### [Vite di montaggio in acciaio inox]

È disponibile il seguente kit di viti di montaggio in acciaio inox. Usare in relazione con l'ambiente d'esercizio. (Ordinare a parte la fascetta di montaggio sensore dato che non è compresa).

BBA3: modelli D-B5/B6/G5/K5

\* Consultare il **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)** per maggiori dettagli sulla vite BBA3. Quando il sensore di tipo D-G5BA viene fornito separatamente, BBA3 è compreso.

## Campo d'esercizio

Modello di sensore	Diametro [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5	4.5	5.5	5	5.5	—	—
D-A9□	7	6	8	8	8	9	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□/H7□W D-H7NF/H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7

\* I valori che includono l'isteresi sono solo di riferimento. Non sono una garanzia (supponendo approssimativamente un  $\pm 30\%$  di dispersione) e possono variare notevolmente a seconda dell'ambiente circostante.

## Accessori di montaggio del cilindro, in base alla corsa / superfici di montaggio del sensore

Modello di sensore	Base, Piedino, Flangia, Cerniera			Snodo		
	Con 1 pz. (Lato testata anteriore)	Con 2 pz. (Lato diverso)	Con 2 pz. (Stesso lato)	Con 1 pz. (Lato testata anteriore)	Con 2 pz. (Lato diverso)	Con 2 pz. (Stesso lato)
Superficie di montaggio sensore						
Modello di sensore	Posizione attacco	Posizione attacco	Posizione attacco			
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 44	Corsa 45 min.	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 44	Corsa 45 min.
D-C7/C8	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 49	Corsa 50 min.	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 49	Corsa 50 min.
D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 59	Corsa 60 min.	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 59	Corsa 60 min.
D-H7C/C73C/C80C	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 64	Corsa 65 min.	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 64	Corsa 65 min.
D-G5/K5/B5/B6 D-G5□W/K59W/G5BA D-G59F/G5NT	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 74	Corsa 75 min.	Corsa 10 min.	Corsa da 15 a 74	Corsa 75 min.
D-B59W	Corsa 15 min.	Corsa da 20 a 74	Corsa 75 min.	Corsa 15 min.	Corsa da 20 a 74	Corsa 75 min.

\* Il tipo con snodo oscillante non è disponibile per  $\varnothing 80$  e  $\varnothing 100$ .

\* Regolare l'angolo di montaggio del sensore in base all'applicazione del cliente.

**Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", anche i seguenti sensori si possono montare.**

Consultare il **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)** per le specifiche dettagliate.

Tipo	Modello	Connessione elettrica	Caratteristiche	Diametro applicabile
Stato solido	D-H7A1, H7A2, H7B	Grommet (in linea)	—	Da $\varnothing 20$ a $\varnothing 63$
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	
	D-H7BA		Resistente all'acqua (indicatore bicolore)	
	D-G5NT		Con timer	Da $\varnothing 20$ a $\varnothing 100$
Reed	D-C73, C76	Grommet (in linea)	—	Da $\varnothing 20$ a $\varnothing 63$
	D-C80		Senza LED	
	D-B53		—	Da $\varnothing 20$ a $\varnothing 100$

\* Il connettore precablatto è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per maggiori dettagli, consultare il **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**.

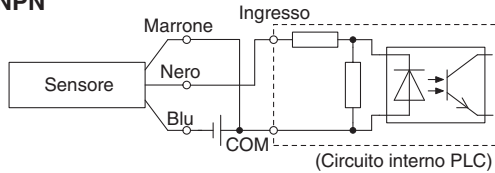
\* Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per maggiori dettagli, consultare il **Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**.

# Prima dell'uso

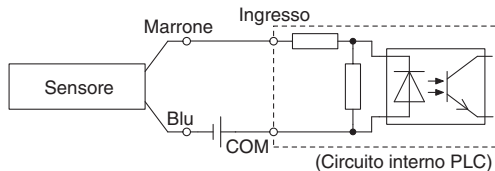
## Esempi di collegamento dei sensori

### Ingresso COM+

#### 3 fili, NPN

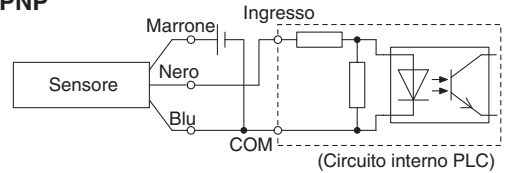


#### 2 fili

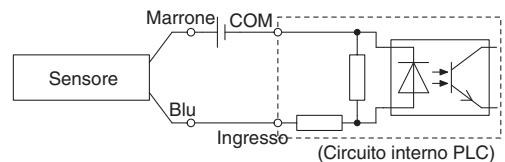


### Ingresso COM-

#### 3 fili, PNP



#### 2 fili



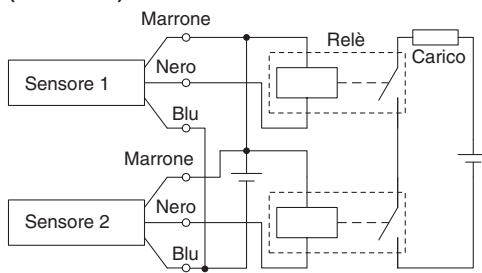
Realizzare il collegamento in funzione delle specifiche d'ingresso PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

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

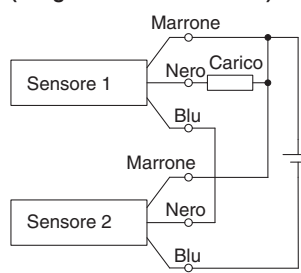
\* Quando si usano i sensori allo stato solido, assicurarsi che l'applicazione sia stata configurata in modo che i segnali per i primi 50 ms non siano validi. A seconda dell'ambiente operativo, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente.

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

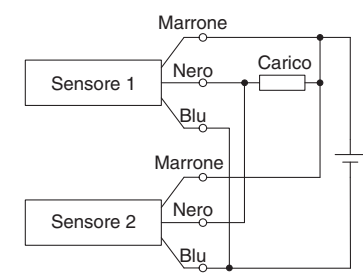
(Uso di relè)



(Eseguito solo con sensori)

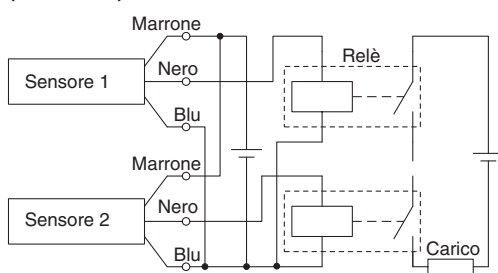


#### Collegamento OR a 3 fili per uscita NPN

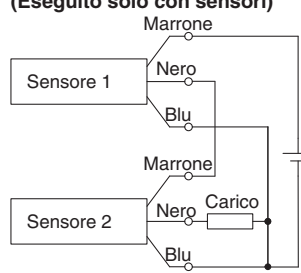


#### Collegamento AND a 3 fili per uscita PNP

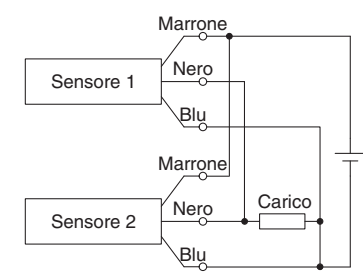
(Uso di relè)



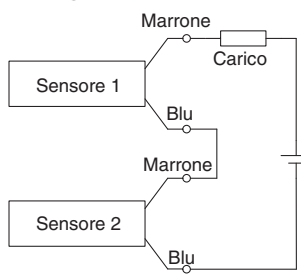
(Eseguito solo con sensori)



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



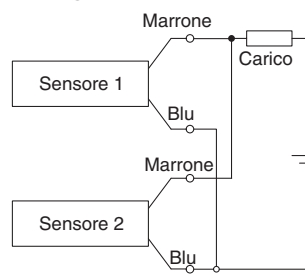
#### Collegamento AND a 2 fili



Quando due sensori vengono collegati in serie, un carico può funzionare in modo difettoso a causa della diminuzione della tensione di carico che si verifica in condizione attivata. I led si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Non è possibile usare sensori con una tensione di carico inferiore a 20 V. Contattare SMC se si utilizza la connessione AND per un sensore allo stato solido resistente al calore o un interruttore trimmer.

Esempio) Tensione di carico su ON  
Tensione di alimentazione: 24 VDC  
Caduta di tensione interna: 4 V  
Tensione di carico su ON = Tensione di alimentazione –  
Caduta di tensione interna x 2 pz.  
= 24 V – 4 V x 2 pz.  
= 16 V

#### Collegamento OR a 2 fili



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

(Reed)  
Poiché non vi è dispersione di corrente, la tensione di carico non aumenta quando viene disattivata. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, i led potrebbero indebolirsi o non accendersi del tutto a causa della dispersione e della riduzione di corrente diretta ai sensori.

Esempio) Tensione di carico in OFF  
Corrente di dispersione: 1 mA  
Impedenza di uscita: 3 kΩ  
Tensione di carico su OFF = Dispersione di corrente x 2 pz. x  
Impedenza di carico  
= 1 mA x 2 pz. X 3 kΩ  
= 6 V



## Simple Special

Le seguenti specifiche speciali possono essere ordinate come esecuzioni speciali semplificate. Contattare SMC per maggiori dettagli.

Simbolo	Specifiche	CG1 (Standard)		Simbolo	Pagina
		Doppio effetto	Stelo semplice		
-XA0 - 30	Modifica della forma dell'estremità stelo			-XA0 - 30	22

## Esecuzioni speciali

Simbolo	Specifiche	CG1 (Standard)		Simbolo	Pagina
		Doppio effetto	Stelo semplice		
-XC3	Posizione attacco speciale			-XC3	24
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi			-XC4	24
-XC6	Realizzato in acciaio inox			-XC6	24
-XC20	Attacco assiale testata posteriore			-XC20	25
-XC27	Perni per cerniera femmina e forcella femmina realizzati in acciaio inox			-XC27	25
-XC29	Forcella femmina con perno elastico			-XC29	25
-XC35	Con anello raschiastelo			-XC35	26
-XC85	Grasso per macchine alimentari			-XC85	26
-X446	Grasso PTFE			-X446	27
-X3252	Intercambiabile con modello esistente per corse lunghe			-X3252	27

# Serie CG1 Simple Special

Le seguenti modifiche sono trattate attraverso il sistema Simple Special.

Contattare SMC  
per maggiori dettagli.

## 1 Modifica forma estremità stelo

Simbolo

Da -XA0 a -X

Serie		Azione	Simboli per la modifica della forma dell'estremità stelo	Nota
Standard	<b>CG1</b>	Doppio effetto, stelo semplice	XA0 - 30	Eccetto cilindri con accessorio estremità stelo

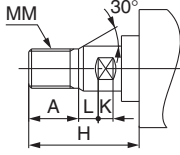
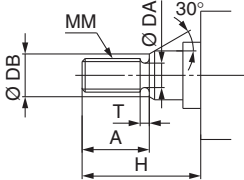
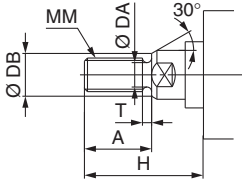
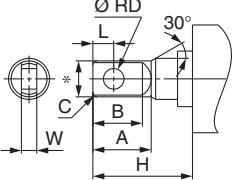
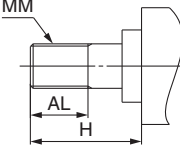
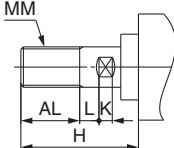
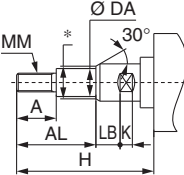
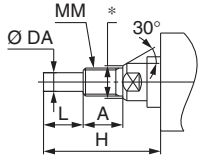
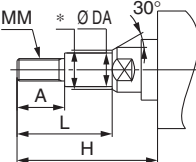
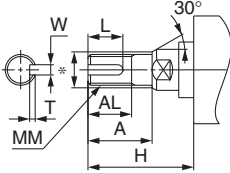
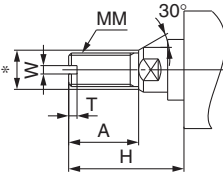
### Precauzioni

- SMC realizzerà le modifiche appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
- Le dimensioni standard indicate con "\*" saranno rapportate al diametro stelo (D), come indicato di seguito. Inserire qualsiasi dimensione speciale richiesta.
- 6 < D ≤ 25 → D - 2 mm, D > 25 → D - 4 mm
- "A0" corrisponde alla forma del tipo standard. (Le specifiche di A0 sono solo le dimensioni A e H che sono cambiate rispetto al tipo standard).

<b>Simbolo: A0</b> 	<b>Simbolo: A1</b> 	<b>Simbolo: A2</b> 	<b>Simbolo: A3</b> 
<b>Simbolo: A4</b> 	<b>Simbolo: A5</b> 	<b>Simbolo: A6</b> 	<b>Simbolo: A7</b> 
<b>Simbolo: A8</b> 	<b>Simbolo: A9</b> 	<b>Simbolo: A10</b> 	<b>Simbolo: A11</b> 
<b>Simbolo: A12</b> 	<b>Simbolo: A13</b> 	<b>Simbolo: A14</b> 	<b>Simbolo: A15</b> 
<b>Simbolo: A16</b> 	<b>Simbolo: A17</b> 	<b>Simbolo: A18</b> 	<b>Simbolo: A19</b> 



# Serie CG1

<p><b>Simbolo: A20</b></p> 	<p><b>Simbolo: A21</b></p> 	<p><b>Simbolo: A22</b></p> 	<p><b>Simbolo: A23</b></p> 
<p><b>Simbolo: A24</b></p> 	<p><b>Simbolo: A25</b></p> 	<p><b>Simbolo: A26</b></p> 	<p><b>Simbolo: A27</b></p> 
<p><b>Simbolo: A28</b></p> 	<p><b>Simbolo: A29</b></p> 	<p><b>Simbolo: A30</b></p> 	

## 1 Posizione attacco speciale

Simbolo  
**-XC3**

Le posizioni dell'attacco di connessione della testata anteriore/posteriore sono diverse da quelle del tipo standard.

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Standard	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	

### Codici di ordinazione

Codice modello standard -XC3 A B

Specifiche:  
Coincidono con quelle  
del modello standard

Posizione  
attacco speciale

● Posizione attacco testata posteriore vista dal lato stelo  
● Posizione attacco testata anteriore vista dal lato stelo

\* Per le posizioni degli attacchi, fare riferimento ai seguenti schemi e selezionare A, B, C o D.

### Posizioni attacco

Simboli corrispondenti (Relazioni di posizionamento)	
<p>* Viste dal lato stelo, gli attacchi sono riportati come A, B, C e D, in senso orario.</p>	<p>Rapporto di posizione tra cerniera e attacco</p> <p>* Visti dal lato snodo, con la cerniera posizionata come mostrato nello schema, gli attacchi sono riportati come A, B, C e D, in senso orario.</p>

## 2 Con raschiastelo per ambienti gravosi

Simbolo  
**-XC4**

Dotato di raschiastelo per ambienti gravosi, questo cilindro è adatto per l'uso in ambienti in cui attrezzature di pressofusione o macchinari da costruzione sono esposti a sporcizia o sabbia, o in ambienti con quantità significative di polvere.

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Cilindro pneumatico	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	Applicabile da Ø 32 a Ø 63

### Codici di ordinazione

Codice modello standard -XC4

Con raschiastelo per ambienti gravosi

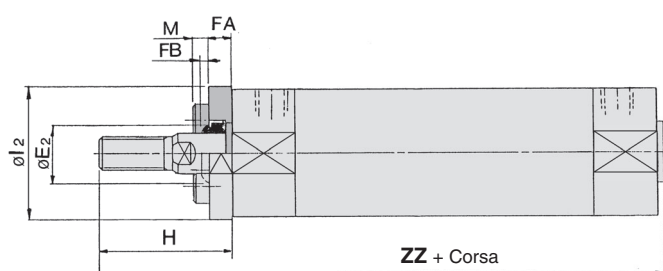
Specifiche: coincidono con quelle del modello standard

### ⚠ Precauzione

Non è possibile sostituire i raschiasteli per ambienti gravosi.

• Dato che i raschiasteli per ambienti gravosi sono montati a pressione, contattare SMC per sostituirli.

**Dimensioni** (Le dimensioni diverse da quelle mostrate di seguito coincidono con quelle del modello standard).



Dia-metro	E2	FA	FB	M	l2	H		ZZ	
						Filettatura maschio	Filettatura femmina	Filettatura maschio	Filettatura femmina
32	17	8	3	5	38	48	28	121	101
40	21	8	3	3.5	47	58	29	138	109
50	26	9	3	4.5	58	66	30	158	122
63	26	9	3	5.5	72	66	30	158	122

\* Nel tipo con piedino e nel tipo con flangia anteriore, la squadretta di montaggio è inserita e imbullonata tra il cilindro e il raschiastelo al momento della spedizione. Per gli altri tipi, è compresa nella confezione ma non è montata.

## 3 Realizzato in acciaio inox

Simbolo  
**-XC6**

Adatto contro la ruggine, se il prodotto è immerso in acqua ed esposto alla corrosione.

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Cilindro pneumatico	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	

### Codici di ordinazione

Codice modello standard -XC6

Realizzato in acciaio inox

### Specifiche

<b>Parti sostituite con acciaio inox</b>	Stelo pistone, dado estremità stelo
<b>Specifiche non indicate sopra e dimensioni</b>	Coincidono con quelle del modello standard

Sono disponibili anche accessori di montaggio e accessori estremità stelo in acciaio inox (piedini, forcina maschio, forcina femmina). Per maggiori dettagli ⇨ p. 14

## 4 Attacco assiale testata posteriore

Simbolo  
**-XC20**

La posizione dell'attacco della testata posteriore è stata cambiata in direzione assiale.  
(L'attacco della testata posteriore standard è chiuso con una vite a esagono incassato).

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Cilindro pneumatico	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	

### Codici di ordinazione

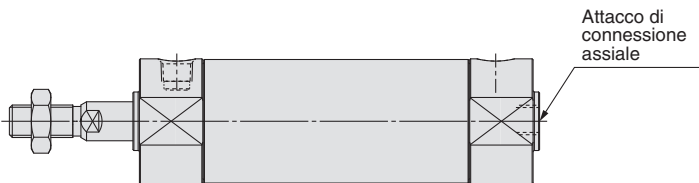
Codice modello standard	-XC20
-------------------------	-------

Attacco assiale testata posteriore

### Specifiche: coincidono con quelle del modello standard

- \* Azionare entro la velocità massima del pistone e l'energia cinetica consentita.
- \* L'attacco posteriore non ha valvola di regolazione per cui usare regolatore di flusso.

**Dimensioni** (Le dimensioni diverse da quelle mostrate di seguito coincidono con quelle del modello standard).



Diametro [mm]	Attacco
20, 25, 32, 40	Rc1/8
50, 63	Rc1/4
80	Rc3/8
100	Rc1/2

## 5 Perni per cerniera femmina e forcella femmina realizzati in acciaio inox

Simbolo  
**-XC27**

Per evitare che la parte oscillante della cerniera femmina o della forcella femmina si arrugginisca, il materiale del perno e dell'anello di ritegno è stato cambiato in acciaio inox.

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Standard	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice*1	

\*1 Sono esclusi i cilindri con forcella femmina nei Codici di ordinazione

### Specifiche

Tipo di montaggio	Tipo con cerniera femmina (D), solo forcella femmina
Materiale perno e anello di ritegno	Acciaio inox 304
Specifiche diverse da quelle indicate sopra	Coincidono con quelle del modello standard

### Codici di ordinazione

CG1D	Codice modello standard	-XC27
Y	G02, G03, G04, G05, G08, G10	-XC27
IY	G02, G03, G04, G05, G08, G10	-XC27
CD	G02, G25, G03, G04, G05, G06	-XC27

Cerniera femmina      Perno per cerniera femmina realizzato in acciaio inox

Forcella femmina      Perno per forcella femmina realizzato in acciaio inox

Perno cerniera  
Perno snodo      realizzato in acciaio inox

Perno cerniera/perno forcella

## 6 Forcella femmina con perno elastico

Simbolo  
**-XC29**

Per evitare l'allentamento della forcella femmina del cilindro pneumatico standard (serie CM2/CA2)

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Cilindro pneumatico	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice*1	

\*1 Sono esclusi i cilindri con accessorio stelo nei Codici di ordinazione

### Codici di ordinazione

Codice modello standard	-XC29
-------------------------	-------

Forcella femmina con perno elastico

### Specifiche: coincidono con quelle del modello standard

- \* Il perno è consegnato unitamente al prodotto.

**Dimensioni: coincidono con quelle del modello standard.**

## 7 Con anello raschiastelo

Simbolo  
**-XC35**

Elimina brina, ghiaccio, spruzzi di saldatura, trucioli da taglio che possono aderire sullo stelo del pistone e protegge le tenute, ecc.

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
<b>CG1</b>	Cilindro pneumatico	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	

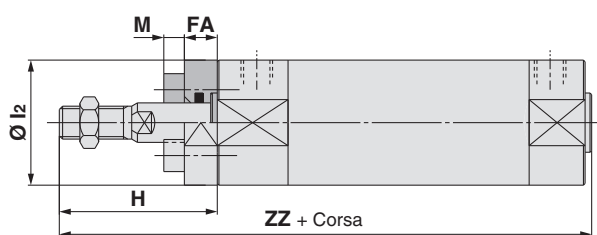
### Codici di ordinazione

<b>Codice modello standard</b>	<b>- XC35</b>
--------------------------------	---------------

Con anello raschiastelo

**Specifiche: coincidono con quelle del modello standard**

**Dimensioni** (Le dimensioni diverse da quelle mostrate di seguito coincidono con quelle del modello standard).



Diametro	FA	H		I <sub>2</sub>	M	ZZ	
		Filettatura maschio	Filettatura femmina			Filettatura maschio	Filettatura femmina
<b>20</b>	6	39	27	26	4	110	98
<b>25</b>	6	44	28	31	5	115	99
<b>32</b>	6	44	28	38	5	117	101
<b>40</b>	7	54	29	47	3.5	134	109
<b>50</b>	7	62	30	58	4.5	154	122
<b>63</b>	7	62	30	72	5.5	154	122

- \* Le altre dimensioni coincidono con quelle del modello standard a doppio effetto, stelo semplice.
- \* Nel tipo con piedino e nel tipo con flangia anteriore, l'accessorio di montaggio è inserito e imbullonato tra il cilindro e il raschiastelo al momento della spedizione. Per gli altri tipi, è compreso nella confezione ma non è montato.
- \* Per i dettagli sulla corsa massima utilizzabile per ciascun accessorio di montaggio, fare riferimento alla tabella di selezione della corsa (**Catalogo sul sito [www.smc.eu](http://www.smc.eu)**).

## 8 Grasso per macchine alimentari

Simbolo  
**-XC85**

Come lubrificante, è usato il grasso di grado alimentare (certificato da NSF-H1).

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
<b>CG1</b>	Cilindro pneumatico	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	

### Codici di ordinazione

<b>Codice modello standard</b>	<b>- XC85</b>
--------------------------------	---------------

Grasso per macchine alimentari

### Specifiche

<b>Materiale di tenuta</b>	Gomma nitrilica
<b>Grasso</b>	Grasso per macchine alimentari
<b>Sensore</b>	Applicabile
<b>Dimensioni</b>	Coincidono con quelle del modello standard
<b>Specifiche diverse da quelle indicate sopra</b>	Coincidono con quelle del modello standard

### ⚠ Attenzione

#### Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

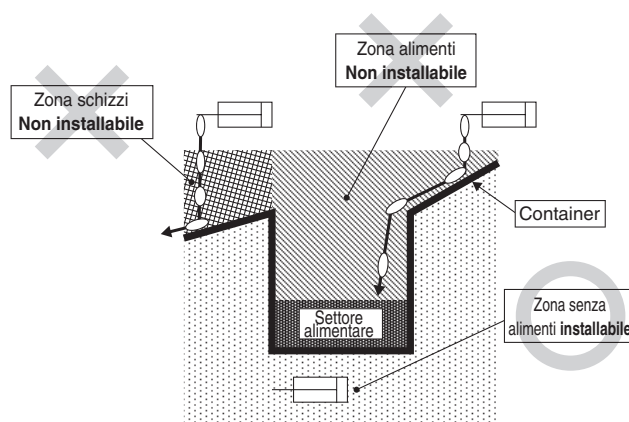
<Non installabile>

Zona alimenti..... Un ambiente in cui gli alimenti che verranno venduti come merce toccano direttamente i componenti del cilindro

Zona schizzi..... Un ambiente in cui gli alimenti che non verranno venduti come merce toccano direttamente i componenti del cilindro

<Installabile>

Zona senza alimenti ..... Un ambiente in cui non c'è contatto con gli alimenti



- \* Evitare l'uso di questo prodotto nella zona alimenti. (Consultare la figura sopra)
- \* In caso di uso del prodotto in un'area soggetta a schizzi di liquidi o se è necessaria una funzione di resistenza all'acqua per il prodotto, consultare SMC.
- \* Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
- \* Usare la seguente confezione di grasso per le operazioni di manutenzione. GR-H-010 (Grasso: 10 g)
- \* Contattare SMC per i dettagli sugli intervalli di manutenzione per questo cilindro, che differiscono da quelli del cilindro standard.

## 9 Grasso PTFE

Simbolo  
**-X446**

Applicabile ad ambienti incompatibili con olio minerale. Come grasso lubrificante, viene usato il grasso PTFE (grasso fluorurato).

### Serie applicabile

Serie	Descrizione	Modello	Azione	Nota
CG1	Standard	CG1-Z1	Doppio effetto, stelo semplice	

### Codici di ordinazione

Codice modello standard **- X446**

Grasso PTFE

**Specifiche: coincidono con quelle del modello standard**  
**Dimensioni: coincidono con quelle del modello standard.**

\* Quando è necessario il grasso per la manutenzione, è disponibile una confezione di grasso. Ordinarlo separatamente.  
**GR-F-005** (Grasso: 5 g)

## 10 Intercambiabile con modello esistente per corse lunghe

Simbolo  
**-X3252**

Stessa lunghezza delle corse lunghe dell'attuale serie CG1-Z

### Codici di ordinazione

Codice modello standard **- X3252**

Intercambiabile con modello esistente per corse lunghe

### Specifiche

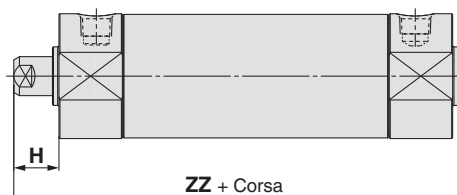
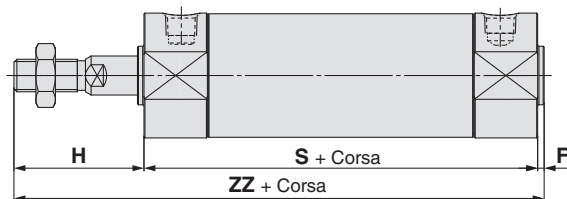
Corsa	20	da 201 a 1000
	da 25 a 100	da 301 a 1000
Specifiche diverse da quelle indicate sopra		Coincidono con quelle del modello standard

[mm]

Diametro	Campo corsa [mm]	F	H	S	ZZ
20	Da 201 a 1000	2	35	77	114
25	Da 301 a 1000	2	40	77	119
32		2	40	79	121
40		2	50	87	139
50		2	58	102	162
63		2	58	102	162
80		3	71	122	196
100		3	71	122	196

### Estremità stelo femmina [mm]

Diametro	H	ZZ
20	13	92
25	14	93
32	14	95
40	15	104
50	16	120
63	16	120
80	19	144
100	22	147





# Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

## Uso

### ⚠️ Attenzione

- Utilizzare entro la velocità del cilindro e l'energia cinetica specificate.  
In caso contrario, possono verificarsi danni al cilindro e alla guarnizione.
- In caso di azionamento di un cilindro con un'estremità fissa e l'altra libera (tipi base o con flangia), sul cilindro potrebbe essere applicato un momento flettente a causa delle vibrazioni generate a fine corsa, il che può danneggiare il cilindro. In tal caso, installare un accessorio di montaggio per eliminare le vibrazioni del corpo del cilindro o ridurre la velocità del pistone in modo che il cilindro non vibri. Inoltre, usare un accessorio di montaggio per eliminare le vibrazioni quando si sposta il corpo del cilindro o quando un cilindro orizzontale fissato a un'estremità viene azionato ad alta velocità e frequenza.

### ⚠️ Precauzione

- Non applicare un carico laterale eccessivo sullo stelo del pistone.  
Facile metodo di controllo  
Pressione d'esercizio minima dopo il montaggio del cilindro sull'apparecchiatura [MPa] = Pressione d'esercizio minima del cilindro [MPa] + {Massa del carico [kg] x 9.8 x Coefficiente di attrito della guida / Sezione trasversale del cilindro [mm<sup>2</sup>]}.  
Se viene confermato il regolare funzionamento entro il valore indicato sopra, il carico sul cilindro è la sola resistenza della spinta e può essere considerato privo di carico laterale.
- Non usare il cilindro pneumatico come cilindro idro-pneumatico.  
Rischio di perdite d'olio.
- Fare riferimento alla coppia indicata nella tabella seguente per il serraggio del piedino, della flangia o della cerniera al cilindro.

#### Coppia di serraggio

Unità: N·m

Diametro [mm]	Piedino Flangia Cerniera	Snodo oscillante
20	1.5	Da 1.5 a 2.2
25	2.9	Da 2.5 a 3.5
32	2.9	Da 6.0 a 8.6
40	4.9	Da 10.8 a 14.6
50	11.8	Da 19 a 25
63	24.5	Da 30 a 40
80	24.5	—
100	42.2	—

- L'olio presente sul cilindro è grasso.
- Esiste la possibilità di fuoriuscita di grasso di lubrificazione. Si consiglia l'installazione di una copertura protettiva.

## Smontaggio/Sostituzione

### ⚠️ Attenzione

- Solo le persone in possesso di sufficiente conoscenza ed esperienza sono autorizzate a sostituire le guarnizioni di tenuta.

La persona che smonta e rimonta il cilindro è responsabile della sicurezza del prodotto. Lo smontaggio e il rimontaggio ripetuti del prodotto possono causare l'usura o la deformazione delle viti, nonché una diminuzione della forza di serraggio delle viti. Quando si rimonta il prodotto, verificare che la testata e le viti non presentino usura, deformità o altre anomalie. Se si aziona il prodotto con viti danneggiate, si può provocare la fuoriuscita della testata, con conseguenti incidenti gravi. È necessario prestare attenzione per evitare tali incidenti.

### ⚠️ Precauzione

- Non è possibile sostituire le bussole.
- Per sostituire una guarnizione di tenuta, applicare il grasso specificato alla nuova guarnizione prima di installarla.  
Se il cilindro viene messo in funzione senza avere applicato grasso alla guarnizione di tenuta, potrebbe verificarsi un'usura significativa della guarnizione, con conseguenti trafileamenti d'aria prematuri.
- Non è possibile smontare cilindri con diametro pari o superiore a Ø 50.  
In caso di smontaggio di cilindri con diametro compreso tra Ø 20 e Ø 40, stringere il piano chiave della testata anteriore o della testata posteriore in una morsa e allentare l'altro lato con la chiave adeguata, quindi rimuovere la testata. Durante il serraggio, stringere di circa 2 gradi in più rispetto alla posizione originale. (I cilindri con diametro pari o superiore a Ø 50 sono serrati con una coppia di serraggio elevata e non possono essere smontati. Se è necessario lo smontaggio, contattare SMC).
- Durante la sostituzione delle guarnizioni di tenuta, fare attenzione a non ferirsi la mano o le dita sulle superfici del cilindro.



## Istruzioni di sicurezza

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

### **Precauzione:**

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

### **Attenzione:**

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

### **Pericolo:**

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

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

## **Attenzione**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Precauzione**

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

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

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

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

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

### **Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità**

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.<sup>2)</sup> Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

### **Requisiti di conformità**

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

## **Precauzione**

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

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

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

## Istruzioni di sicurezza

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



## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smc.italia.it	mailbox@smc.italia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lituania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk