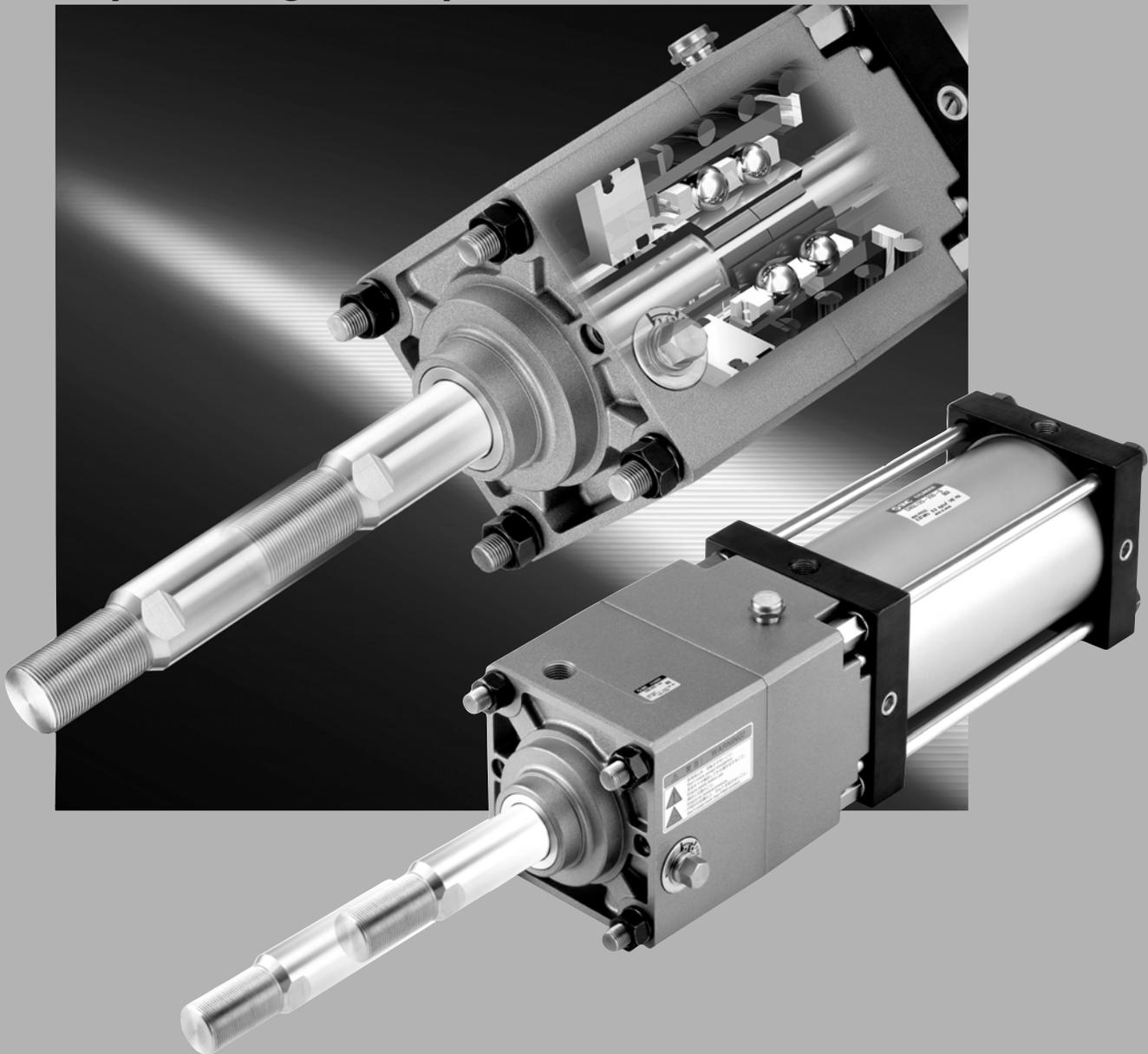


# Cilindri con bloccaggio

## Serie CNS/ $\varnothing 125, \varnothing 140, \varnothing 160$

Un cilindro con bloccaggio, ideale per stop intermedi, stop d'emergenza e prevenzione cadute.



### Varianti

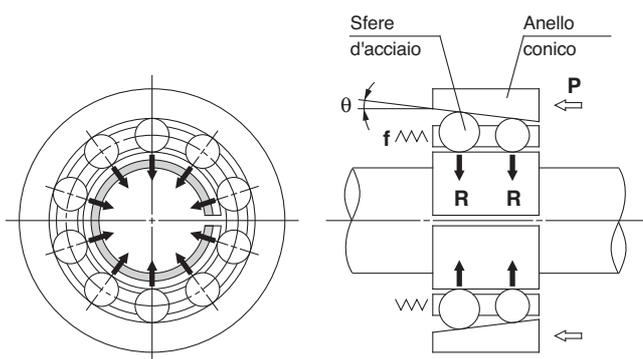
Serie	Funzione	Modello	Varianti standard		Bloccaggio	Diametro (mm)	Corsa standard (mm)
			Sensori incorporati	Con soff. prot. stelo	Bloccaggio a molla		
Cilindro con bloccaggio Serie CNS	Doppio effetto	Stelo semplice Serie CNS	●	●	●	125	Massima 1600
			●	●	●	140	
			●	●	●	160	

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS**
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

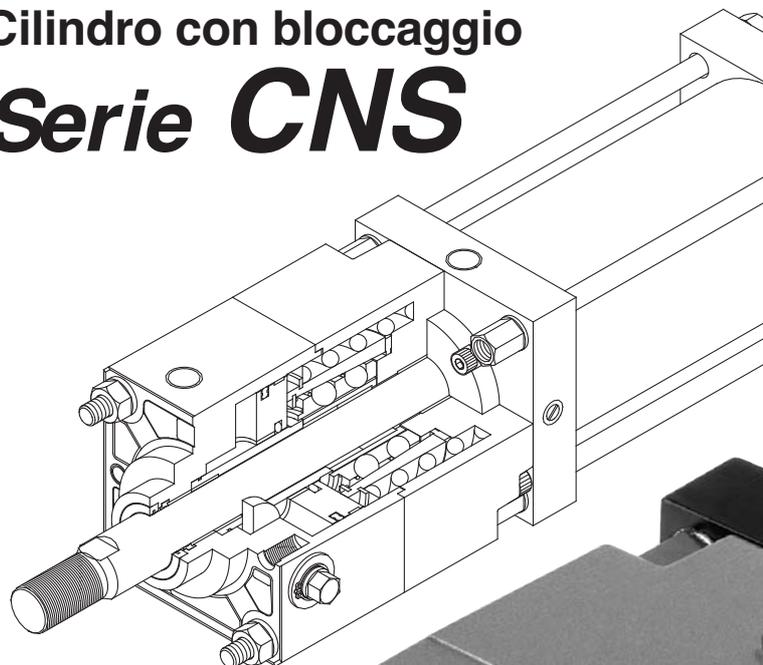
# Un cilindro con bloccaggio stop d'emergenza e p

## Costruzione semplice

Grazie all'anello conico e alle sfere d'acciaio, la forza del meccanismo di bloccaggio è maggiore.



## Cilindro con bloccaggio *Serie CNS*

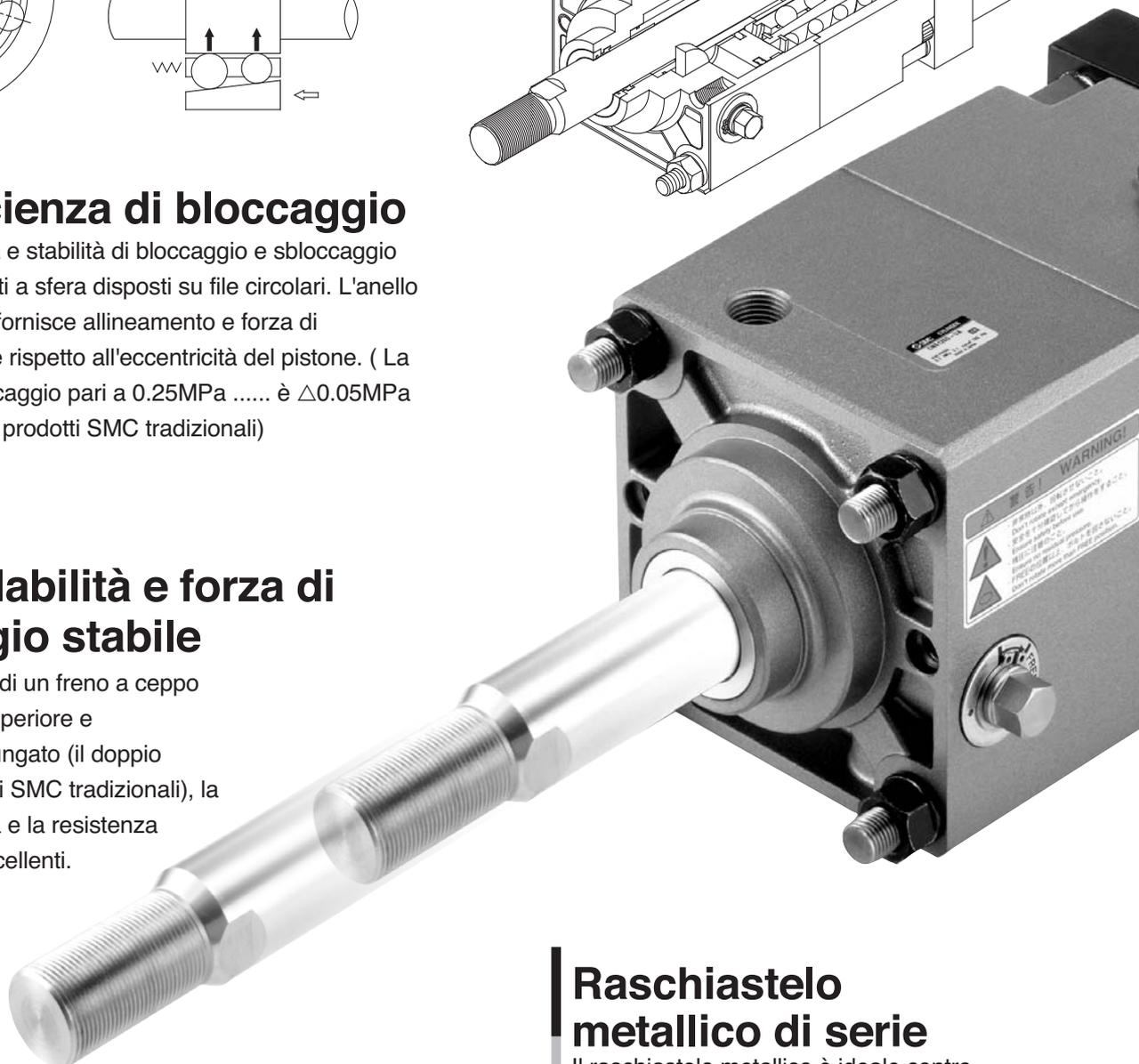


## Alta efficienza di bloccaggio

Grande efficienza e stabilità di bloccaggio e sbloccaggio grazie ai cuscinetti a sfera disposti su file circolari. L'anello conico oscillante fornisce allineamento e forza di bloccaggio stabile rispetto all'eccentricità del pistone. (La pressione di bloccaggio pari a 0.25MPa ..... è  $\Delta 0.05$ MPa minore rispetto ai prodotti SMC tradizionali)

## Alta affidabilità e forza di bloccaggio stabile

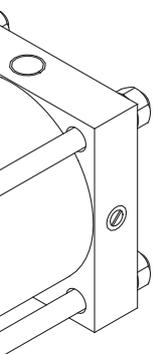
Grazie all'utilizzo di un freno a ceppo con resistenza superiore e notevolmente allungato (il doppio rispetto ai prodotti SMC tradizionali), la durata, la stabilità e la resistenza all'usura sono eccellenti.



## Raschiastelo metallico di serie

Il raschiastelo metallico è ideale contro le scorie dei processi di saldatura e contro qualsiasi agente contaminante esterno.

# ideale per stop intermedi, prevenzione cadute

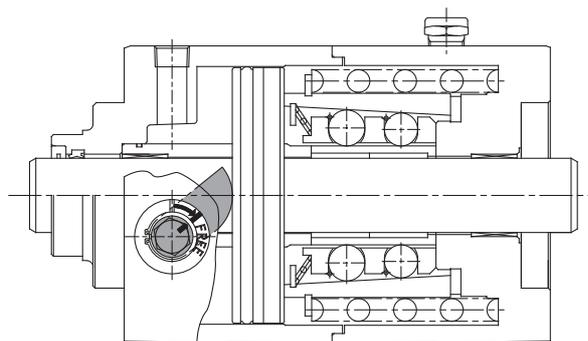


## Velocità massima : 500mm/s

Entro i limiti di energia cinetica ammissibile si può operare con una velocità che varia dai 50 ai 500 mm/s.

## Dispositivo manuale di sbloccaggio

Quando l'alimentazione viene interrotta, lo sbloccaggio può essere azionato con un utensile. Il meccanismo si fermerà in caso di guasto quando l'azionamento manuale viene rilasciato.



## Studio del design interno

Il meccanismo di bloccaggio è isolato dall'aria di rilascio, per cui non viene in contatto con eventuali impurità dell'aria compressa.

## Unità bloccaggio compatta e di ingombro ridotto

L'unità di bloccaggio è estremamente compatta.

## Bloccaggio possibile in entrambe le direzioni

Forza di bloccaggio uguale in uscita ed in rientro dello stelo.

### Varianti

Serie	Funzione	Modello	Varianti standard		Bloccaggio Bloccaggio a molla	Diametro (mm)	Corsa standard (mm)
			Anelli magnetici incorporati	Con soffiello			
Cilindro con bloccaggio Serie CNS	Doppio effetto	Stelo semplice Serie CNS	●	●	●	125	Massima 1600
			●	●	●	140	
			●	●	●	160	

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS**
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

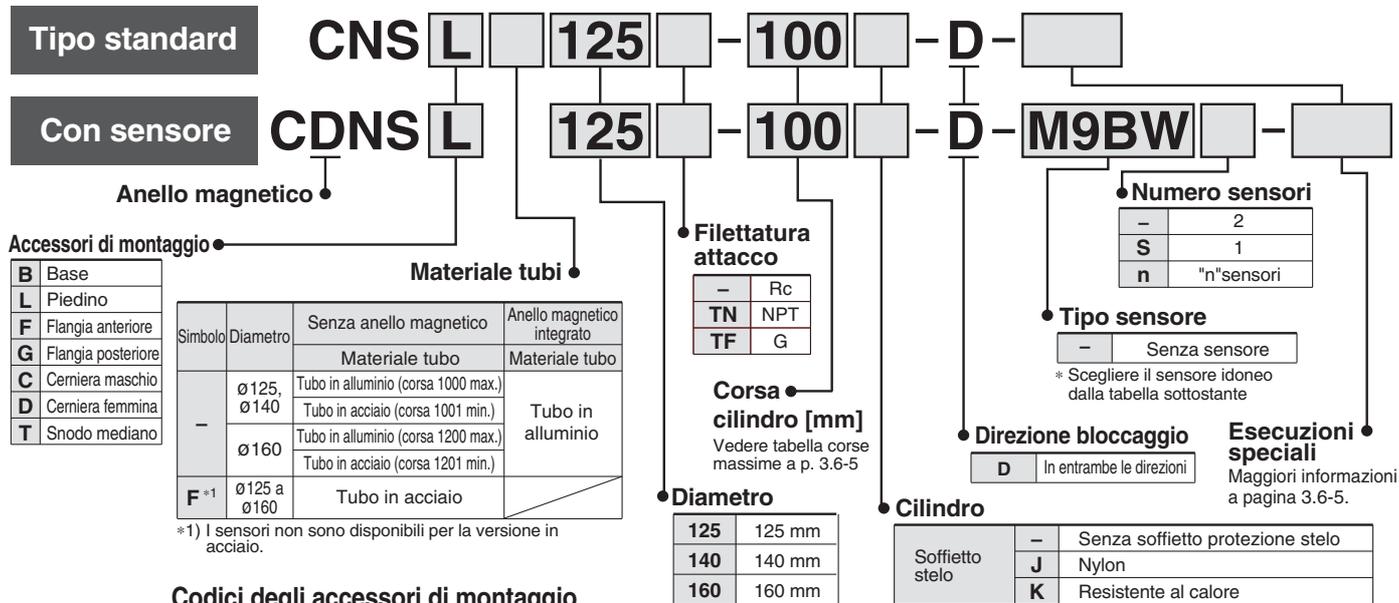
Cilindro  
con bloccaggio

Doppio  
effetto/  
Stelo semplice

# Serie CNS

Ø125, Ø140, Ø160

## Codici d'ordinazione



### Codici degli accessori di montaggio

Vedere codici accessori di montaggio a p. 3.6-6 (tranne esecuzione base)

\* In caso di uso di 2 o più elementi, elencarli in ordine alfabetico

### Sensori applicabili/ Consultare la Guida sensori per ulteriori informazioni sui sensori.

Esec.	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico			Tipo di sensore		Lunghezza cavi (m)*				Connettore precablato	Applicazioni	
					cc	ac		Montaggio tiranti	Montaggio a fascetta	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Sensori allo stato solido	—	Grommet	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 fili (PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○		
		2 fili		100 V, 200 V	—	J51	—	●	—	●	○	—	—	—		
		2 fili				M9B	—	●	●	●	○	○				
	Indicazione di diagnostica (LED bic.)	Box di collegamento	Si	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	—	G39	—	—	—	—	—	Circuito IC
					2 fili				—	K39	—	—	—	—	—	—
	Resistente all'acqua (LED bic.)	Grommet	—	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○	Circuito IC
					3 fili (PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○	
					2 fili	M9BW	—	●	●	●	○	○	—	—		
					3 fili (NPN)	M9NA**	—	○	○	●	○	○	Circuito IC			
Indicazione di diagnostica (LED bic.)	Grommet	—	—	3 fili (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	M9PA**	—	○	○	●	○	○	Circuito IC	
				2 fili				M9BA**	—	○	○	●	○	○	—	
Sensori reed	—	—	—	3 fili (NPN equiv.)	24 V	5 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	Circuito IC	
				12 V				100 V	A93	—	●	—	●	●	—	—
				5 V, 12 V	100 V max.	A90	—	●	—	●	—	—	Circuito IC			
				2 fili	100 V, 200 V	—	—	A54	—	●	—	●	●	—	—	—
								—	A33	—	—	—	—	—	—	
								—	A34	—	—	—	—	—	—	
								—	A44	—	—	—	—	—	—	
Indicazione di diagnostica (LED bic.)	Grommet	—	—	—	—	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—		

\*\* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua con i numeri di parte indicati qui sopra.

\* Lunhezza cavi: 0.5 m ..... - (Esempio) M9NW \* In sensori magnetici indicati con "○" si realizzano su richiesta.  
1 m ..... M (Esempio) M9NWM  
3 m ..... L (Esempio) M9NWL  
5 m ..... Z (Esempio) M9NWZ

\* Sono applicabili altri sensori non indicati nell'elenco sopra. Per dettagli fare riferimento alla Guida sensori.

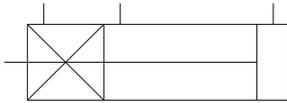
\* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la guida ai sensori.

\* D-A9□/M9□/M9□W/M9□ Sono consegnati unitamente al prodotto ma da montare. (Solo le squadrette di montaggio del sensore sono fornite già montate).

# Cilindro con bloccaggio Doppio effetto/Stelo semplice **Serie CNS**



## Símbolo



## Specifiche esecuzioni speciali

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo

Vedere pag. 3.6-19 a 3.6-21 per i cilindri con sensori.

- Corsa minima di montaggio sensore
- Posizione ed altezza di montaggio corrette dei sensori (rilevamento fine corsa)
- Campo d'esercizio
- Accessorio di montaggio sensore: Codici

## Dati tecnici

Tipo	Senza lubrificazione
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.57 MPa
Max. pressione d'esercizio	0.97 MPa
Min. pressione d'esercizio	0.08 MPa
Velocità	50 a 500mm/s *
Temperatura d'esercizio	Senza sensori: 0°C a 70°C Con sensori: 0°C a 60°C (Senza congelamento)
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico
Tolleranza sulla corsa	250: $^{+1.0}_0$ , 2511000: $^{+1.4}_0$ , 1001 1500: $^{+1.8}_0$ , 1501 1600: $^{+2.2}_0$
Accessori di montaggio	Base, Piedini, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano

\* Il carico è determinato dalla velocità del pistone, dalla direzione di montaggio e dalla pressione d'esercizio nel momento del bloccaggio.

## Dati tecnici bloccaggio

Bloccaggio	Bloccaggio a molla
Pressione sbloccaggio	0.25 MPa
Pressione bloccaggio	0.20 MPa
Max. pressione d'esercizio	0.25 a 0.7 MPa
Direzione di bloccaggio	In entrambe le direzioni

## Forza di bloccaggio del disp. di bloccaggio a molla (Max. carico statico)

Diametro [mm]	125	140	160
Forza di bloccaggio [KN]	8.4	10.5	13.8

\* Selezionare il cilindro secondo il procedimento mostrato a p. 3.6-17

## Corsa cilindro

Materiale del tubo	Lega d'alluminio			Tubo in acciaio al carbonio		
Diametro [mm]	Base, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano			Base, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano		Piedino, flangia anteriore
125, 140	Fino a 1000			Fino a 1000		Fino a 1600
160	Fino a 1200			Fino a 1200		Fino a 1600

## Corsa cilindro/Montaggio sensore su unità cilindro (anello magnetico integrato)

Consultare la corsa di montaggio minima del sensore (pagina 3.6-20) per i tipi con sensore.

Diametro [mm]	Base, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina, Snodo mediano	Piedino, Modello con flangia anteriore
125, 140	Fino a 1000	Fino a 1400
160	Fino a 1200	Fino a 1400

## Precisione di bloccaggio

Bloccaggio	Velocità pistone [mm/s]		
	100	300	500
Bloccaggio a molla	±0.5	±1.0	±2.0

Condizioni/Orizzontale, alimentazione di pressione P = 0.5MPa

Peso del carico ..... I valori più alti tra quelli permessi

Elettrovalvola per bloccaggio..... Montata direttamente su attacco sbloccaggio

Il valore massimo della posizione di fermata viene misurata 100 volte.

CL

MLG

CNA

CNG

MNB

CNS

CLS

CB

CV/MVG

CXW

CXS

CXT

MX

MXU

MXH

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXP

MG

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

CY

MY

# Serie CNS

## Codici degli accessori di montaggio

Diametro [mm]	125	140	160
Piedino <sup>Nota 1)</sup>	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16
Flangia anteriore <sup>(2)</sup>	CS1-FL12	CS1-FL14	CS1-FL16
Flangia posteriore	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16
Cerniera maschio	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16
Cerniera femmina <sup>Nota 3)</sup>	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16

Nota 1) Ordinare 2 piedini per cilindro.

Nota 2) 1 tipi con flangia anteriore con diametro  $\phi$ 125  $\phi$ 160 usa flangia della serie CSI corsa lunga

Nota 3) La cerniera femmina comprende perno, rosetta e coppiglia.

## Accessori

Accessori di montaggio		Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Dotazione standard	Perno cerniera	-	-	-	-	-	●	-
Opzioni	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●	●	●	●
	Con soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●	●

## Materiali soffietto di protezione

Simbolo	Materiale	Max. temperatura d'esercizio
J	Nylon	70°C
K	Resistente al calore	110°C *

\* La max. temperatura si riferisce al soffietto protezione stelo

## Tabella pesi / I numeri fra parentesi si riferiscono a tubi in acciaio

Diametro (mm)		125	140	160
Peso unità bloccaggio		14.40	20.20	30.60
Peso base	Base	28.79 (30.26)	37.67 (39.48)	55.31 (57.52)
	Piedino	30.42 (31.89)	40.19 (42.00)	58.11 (60.32)
	Flangia	31.47 (32.94)	42.67 (44.48)	61.70 (63.91)
	Cerniera maschio	31.86 (33.33)	41.96 (43.77)	60.80 (63.01)
	Cerniera femmina (comprende perno e coppiglia)	32.32 (33.79)	42.71 (44.52)	61.65 (63.86)
	Snodo oscillante	32.92 (34.39)	43.40 (45.21)	62.71 (64.92)
Peso aggiuntivo per 100mm di corsa		1.77 (2.66)	1.96 (3.01)	2.39 (3.58)
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56
	Forcella femmina (con perno)	1.37	1.81	2.48
	Dado estremità stelo	0.16	0.16	0.23

Calcolo (Es.) CNSL140-100-D

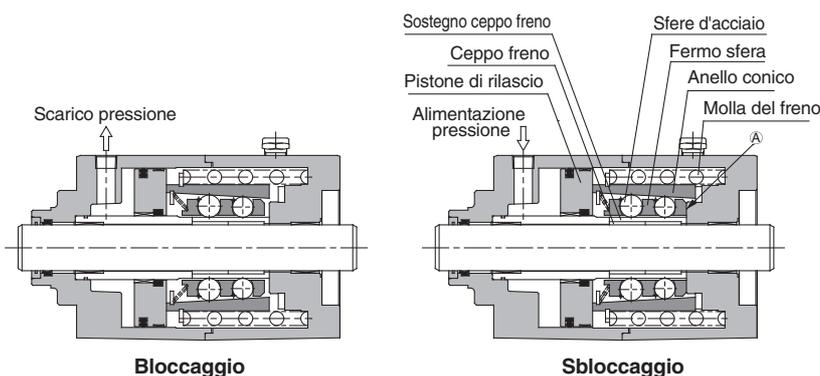
Peso base ..... 40.19 (piedino,  $\phi$ 140)

Peso aggiuntivo ..... 1.96/100 mm

Corsa cilindro ..... 100mm mm

$40.19 + 1.96 \times 100/100 = 42.15\text{kg}$

## Principi di costruzione

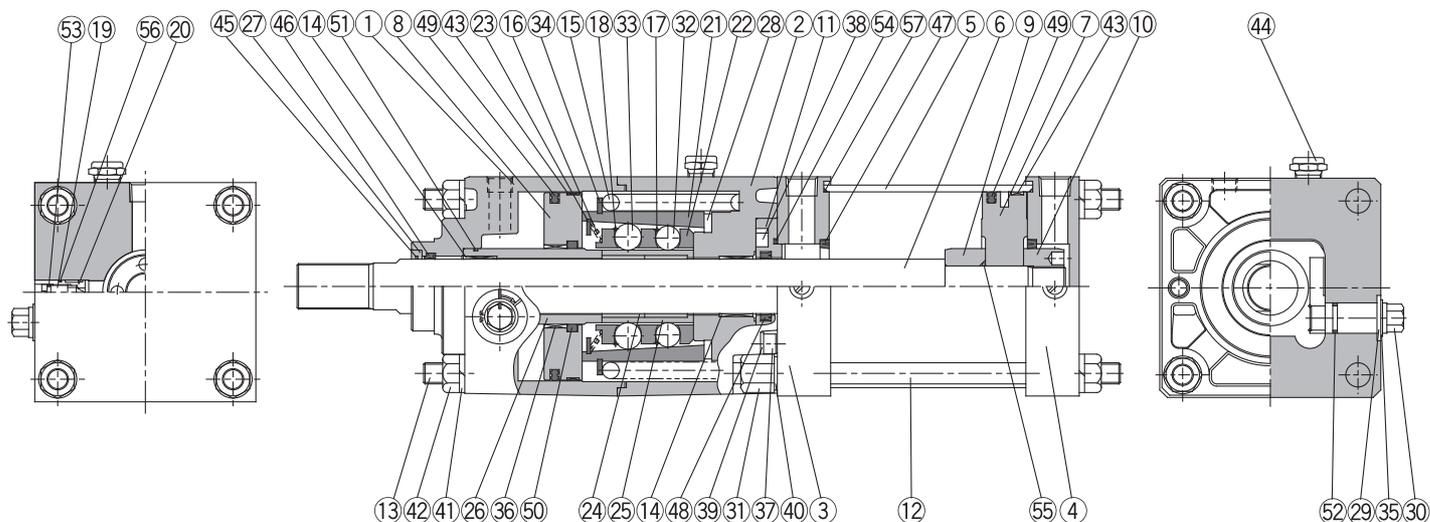


### Bloccaggio a molla (Blocco di scarico)

La forza della molla, muove il pistone e l'anello conico verso destra. La superficie interna dell'anello conico spinge le due file parallele di sfere d'acciaio contro il sostegno del ceppo freno e lo stesso ceppo. Questa forza stringe il ceppo sullo stelo bloccandolo. Per rilasciare lo stelo si alimenta il cilindro dall'attacco di rilascio. Questo emette la forza necessaria e sufficiente sul pistone freno per superare la forza della molla e muovere l'anello conico verso sinistra. La forza del freno viene rilasciata nel momento in cui l'anello conico si separa dalle sfere d'acciaio.

# Cilindro con bloccaggio Doppio effetto/Stelo semplice **Serie CNS**

## Costruzione



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
1	Testata A	Lega d'alluminio	Anodizzato duro e rivestito
2	Testata B	Lega d'alluminio	Anodizzato duro e rivestito
3	Testata anteriore	Acciaio rollato	Rivestito di nero
4	Testata posteriore	Acciaio rollato	Rivestito di nero
5	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
6	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
7	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
8	Pistone di rilascio	Lega d'alluminio	Cromato
9	Anello ammortizzo A	Acciaio rollato	Zinco cromato
10	Anello ammortizzo B	Acciaio rollato	Zinco cromato
11	Piastra di ritenzione B	Fusione di bronzo	
12	Tirante A	Acciaio al carbonio	Cromato
13	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromato
14	Bussola	Fusione piombo bronzo	
15	Molla freno	Filo d'acciaio	Rivestito in nero
16	Molla precarico	Filo d'acciaio	Zinco cromato
17	Clip A	Filo d'acciaio	
18	Clip B	Filo d'acciaio	
19	Valvola ammortizzo	Acciaio rollato	Nichelato per elettrolisi
20	Guida valvola	Ottone	
21	Anello conico	Acciaio al carbonio	Trattato con il calore
22	Fermo sfera	Lega d'alluminio	
23	Anello dentato	Acciaio inox	
24	Ceppo freno	Materiale speciale per attrito	
25	Sostegno ceppo freno	Acciaio speciale	Trattato con il calore
26	Guida pistone	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
27	Piastra di montaggio raschiastelo	Lega d'alluminio	Anodizzato
28	Paracolpi	Gomma poliuretanic	
29	Rondella	Acciaio al carbonio	Zinco cromato incolore

### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
30	Camma sbloccaggio	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
31	Dado	Acciaio al carbonio	ø125,140 nichelato ø160 zinco cromato nero
32	Sfera d'acciaio A	Acciaio al carbonio	
33	Sfera d'acciaio B	Acciaio al carbonio	
34	Anello di ritenzo tipo C per asse (per anello conico)	Acciaio al carbonio	Finitura in nero
35	Anello di ritenzo tipo C per asse (per camma di sbloccaggio)	Acciaio al carbonio	Nichelato
36	Bussola (per pistone di rilascio)	Fusione piombo bronzo	
37	Vite esagonale	Acciaio al cromo e molibdeno	Nichelato
38	Vite esagonale	Acciaio al cromo e molibdeno	Nichelato
39	Rondella conica elastica	Acciaio elastico	Nichelato
40	Rondella conica elastica	Acciaio elastico	Nichelato
41	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Zinco cromato nero
42	Dado esagonale	Acciaio rollato	Zinco cromato nero
43	Anello di tenuta	Resina	
44	Elemento BC		
45	Raschiastelo	Bronzo al fosforo	
46	Anello	NBR	
47	Valvola ammortizzo	NBR	
48	Guarnizione stelo	NBR	
49	Guarnizione tenuta pistone	NBR	
50	O-ring (per pistone di rilascio)	NBR	
51	O-ring (per guida pistone)	NBR	
52	O-ring (per camma di sbloccaggio)	NBR	
53	Guarnizione valvola	NBR	
54	Guarnizione piastra di ritenzione	NBR	
55	Guarnizione pistone	NBR	
56	Guarnizione guida	NBR	
57	Guarnizione tubo	NBR	

### Kit guarnizioni di ricambio

Diametro (mm)	Codice	Contenuto
125	CS1N125A-PS	I componenti n. 46, 48, 49, 53, 54, 57 della tabella sopra.
140	CS1N140A-PS	
160	CS1N160A-PS	

\* L'assieme di bloccaggio della serie CNS viene sostituito tutto insieme, e quindi il kit di guarnizioni di ricambio è solo per l'assieme cilindro. Ordinarlo usando il codice del diametro corrispondente.

\*\* Il kit consta dei componenti 46, 48, 49, 53, 54 e 57 e possono essere ordinati usando il codice del diametro corrispondente.

\*Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (40 g).  
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

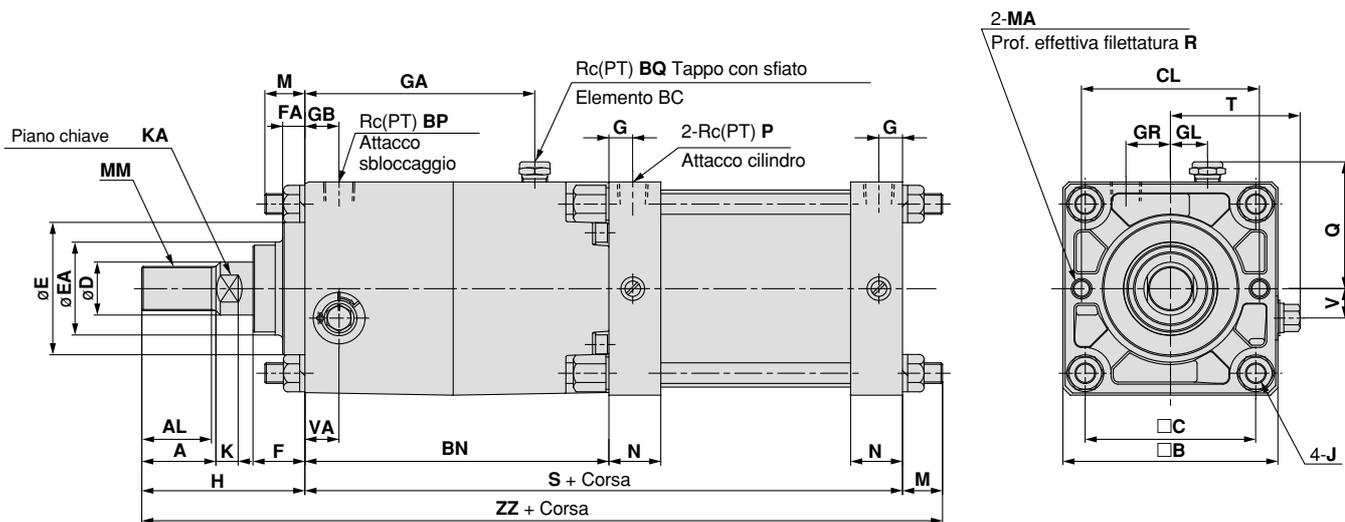
Codice confezione grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

CL  
MLG  
CNA  
CNG  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CV/MVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

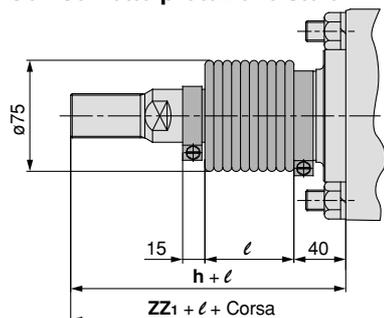
# Serie CNS

## Dimensioni

### Base/CNSB



### Con soffietto protezione stelo



(mm)																				
Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL	GR	J
125	$\leq 1000$	50	47	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	16	155	23	25	30	M14 x 1.5
140	$\leq 1000$	50	47	161	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	16	180	28	30	30	M14 x 1.5
160	$\leq 1200$	56	53	182	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35	35	M16 x 1.5

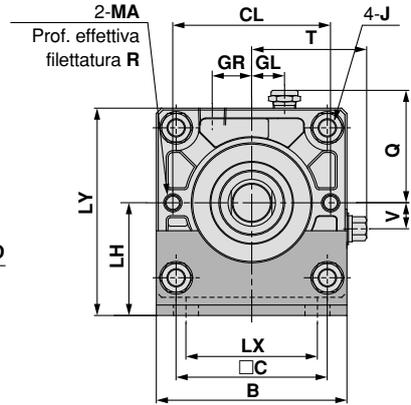
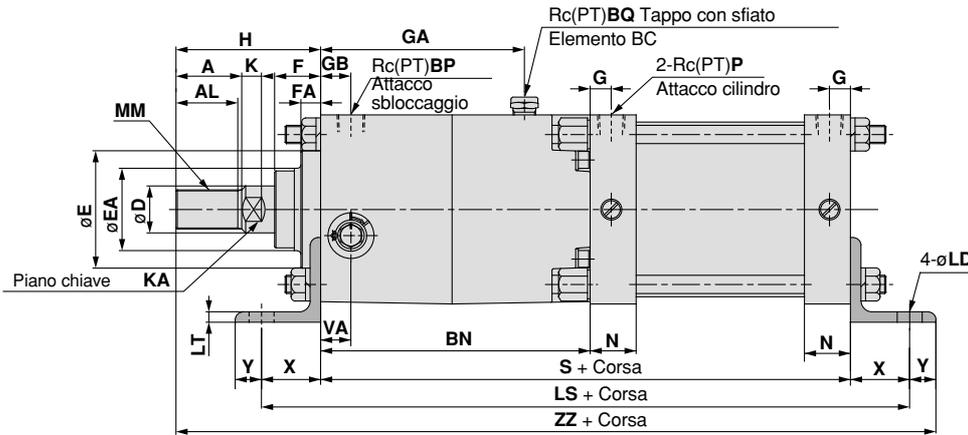
(mm)															
Diametro (mm)	K	KA	M	MA	MM	N	P	Q	R	S	T	V	VA	H	ZZ
125	15	31	27	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	25	303	87.5	20	23	110	440
140	15	31	27	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	25	343	95	20	28	110	480
160	17	36	30.5	M12 x 1.75	M36 x 1.5	39	3/4	104	25	396	109	25	35	120	546.5

### Con soffietto protezione stelo (mm)

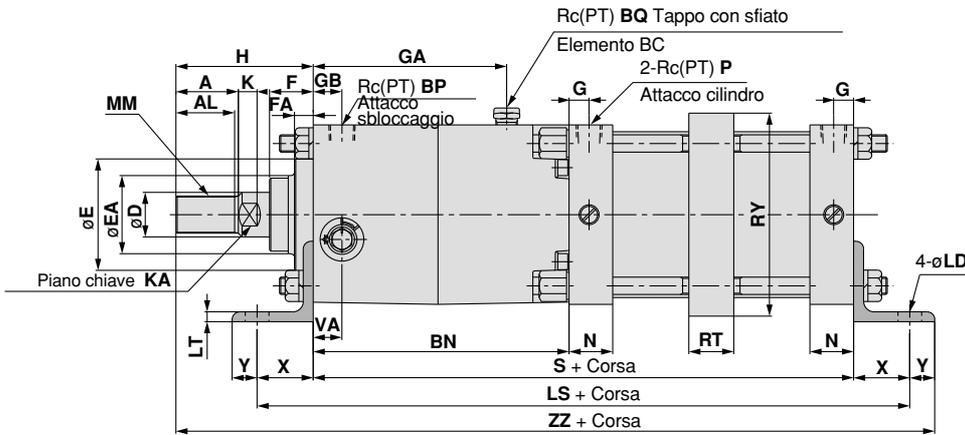
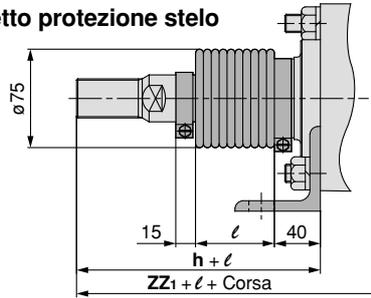
Diametro (mm)	Corse (mm)	ZZ <sub>1</sub>	$\ell$	h
125	$\leq 1000$	463	0.2 mm	133
140	$\leq 1000$	503	0.2 mm	133
160	$\leq 1200$	567.5	0.2 mm	141

# Cilindro con bloccaggio Doppio effetto/Stelo semplice *Serie CNS*

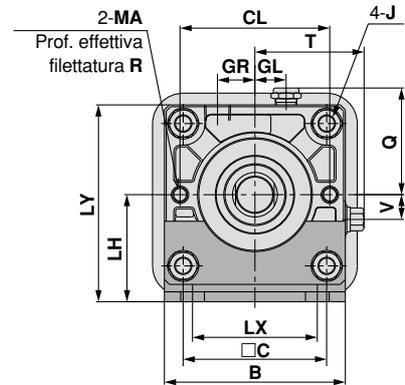
## Piedino/CNSL



### Con soffietto protezione stelo



### Corse lunghe



Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL	GR	J
125	≤ 1400	50	47	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	16	155	23	25	30	M14 x 1.5
140	≤ 1400	50	47	161	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	16	180	28	30	30	M14 x 1.5
160	≤ 1400	56	53	182	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35	35	M16 x 1.5

Diametro (mm)	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY	MM	N	P	Q	R	S	T	V	VA	X	Y	H	ZZ
125	15	31	19	85	393	8	100	157.5	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	25	303	87.5	20	23	45	20	110	478
140	15	31	19	100	433	9	112	180.5	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	25	343	95	20	28	45	30	110	528
160	17	36	19	106	496	9	118	197	M36 x 1.5	39	3/4	104	25	396	109	25	35	50	25	120	591

Con soffietto protezione stelo (mm)				
Diametro (mm)	Corse (mm)	ZZ <sub>1</sub>	l	h
125	≤ 1400	501	0.2 mm	133
140	≤ 1400	551	0.2 mm	133
160	≤ 1400	612	0.2 mm	141

Per corse lunghe (mm)			
Diametro (mm)	Corse (mm)	RT	RY
125	1401 + 1600	36	164
140	1401 + 1600	36	184
160	1401 + 1600	45	204

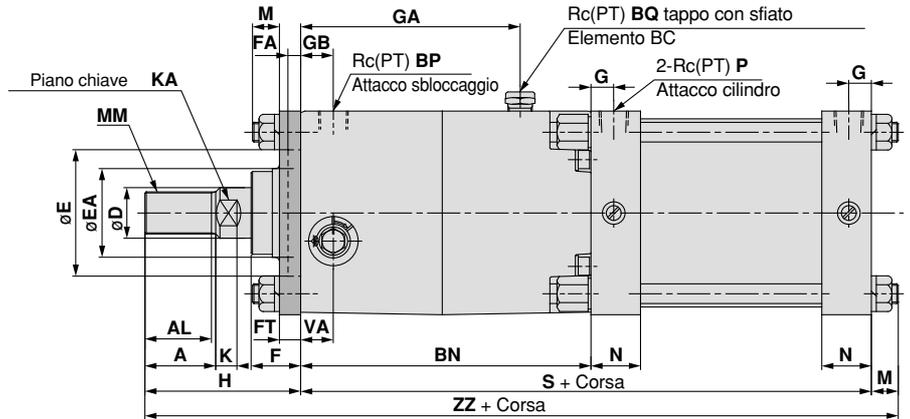
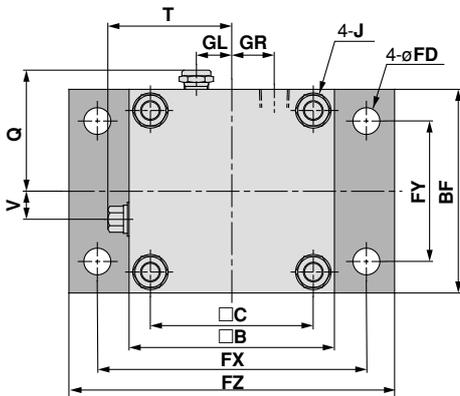
\* Non disponibile con sensore

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS**
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

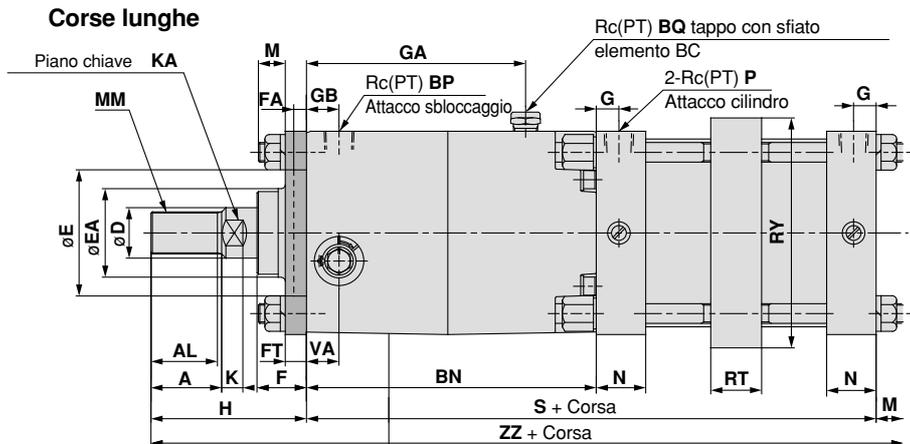
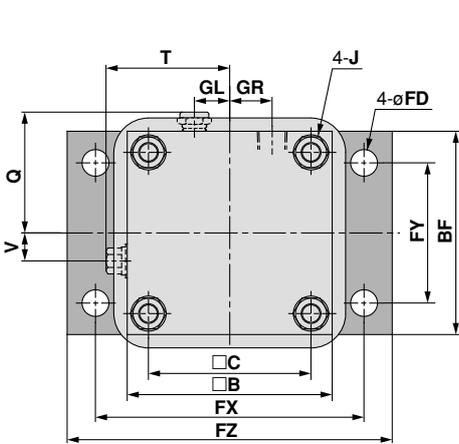
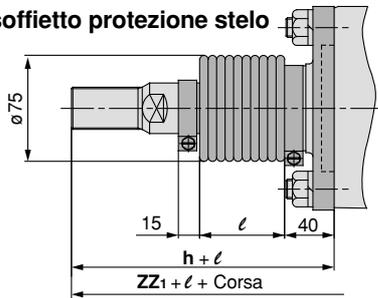
# Serie CNS

## Dimensioni

### Flangia anteriore/CNSF



### Con soffietto protezione stelo



Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA
125	≤ 1400	50	47	145	145	205	1/2	3/8	115	36	90	63	35	14	19	14	190	100	230	16	155
140	≤ 1400	50	47	161	160	245	1/2	3/8	128	36	90	63	35	14	19	20	212	112	255	16	180
160	≤ 1400	56	53	182	180	290	1/2	3/8	144	40	90	63	43	14	19	20	236	118	275	18.5	215

Diametro (mm)	GB	GL	GR	J	K	KA	M	MM	N	P	Q	S	T	V	VA	H	ZZ
125	23	25	30	M14 x 1.5	15	31	19	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	303	87.5	20	23	110	432
140	28	30	30	M14 x 1.5	15	31	19	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	343	95	20	28	110	472
160	35	35	35	M16 x 1.5	17	36	22	M36 x 1.5	39	3/4	104	396	109	25	35	120	538

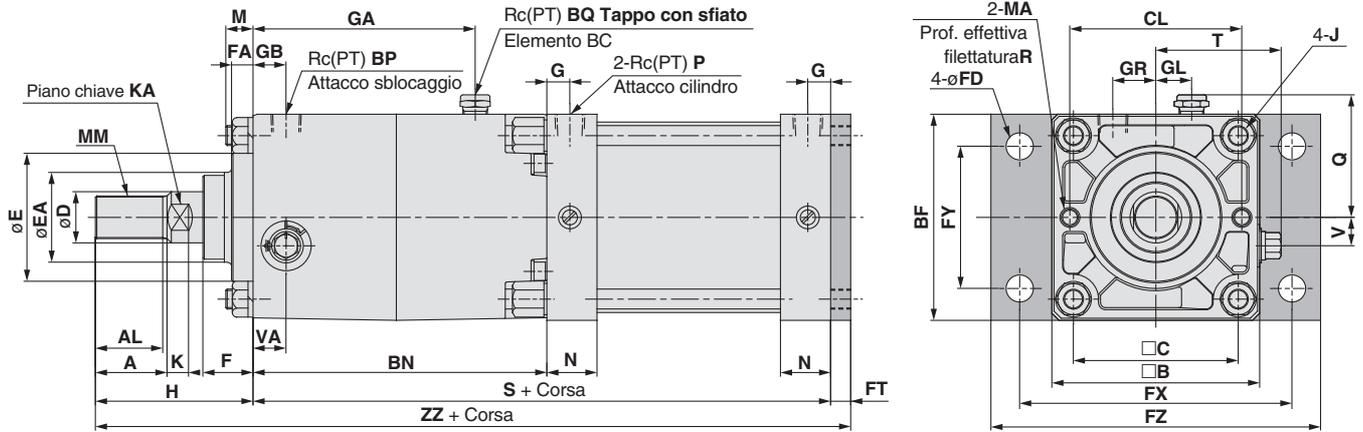
Con soffietto protezione stelo		(mm)		
Diametro (mm)	Corse (mm)	ZZ <sub>1</sub>	l	h
125	≤ 1400	455	0.2 mm	133
140	≤ 1400	495	0.2 mm	133
160	≤ 1400	559	0.2 mm	141

Per corse lunghe		(mm)	
Diametro (mm)	Corse (mm)	RT	RY
125	1401 + 1600	36	164
140	1401 + 1600	36	184
160	1401 + 1600	45	204

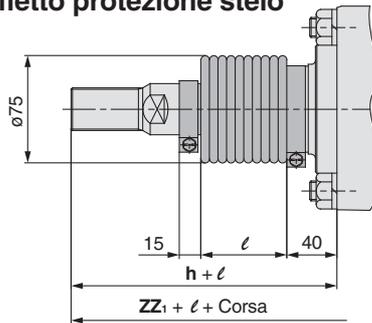
\* Non disponibile con sensori.

# Cilindro con bloccaggio Doppio effetto/Stelo semplice **Serie CNS**

## Flangia posteriore/CNSG



## Con soffietto protezione stelo



Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	□B	BF	BN	BP	BQ	□C	CL	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA
125	1000	50	47	145	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	19	14	190	100	230	16	155
140	1000	50	47	161	160	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	19	20	212	112	255	16	180
160	1200	56	53	182	180	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	19	20	236	118	275	18.5	215

Diametro (mm)	GB	GL	GR	J	K	KA	M	MA	MM	N	P	Q	R	S	T	V	VA	H	ZZ
125	23	25	30	M14 x 1.5	15	31	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	25	303	87.5	20	23	110	427
140	28	30	30	M14 x 1.5	15	31	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	25	343	95	20	28	110	473
160	35	35	35	M16 x 1.5	17	36	22	M12 x 1.75	M36 x 1.5	39	3/4	104	25	396	109	25	35	120	536

## Con soffietto protezione stelo (mm)

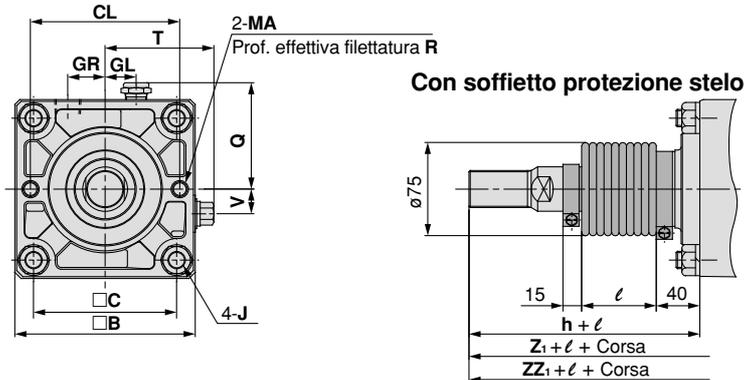
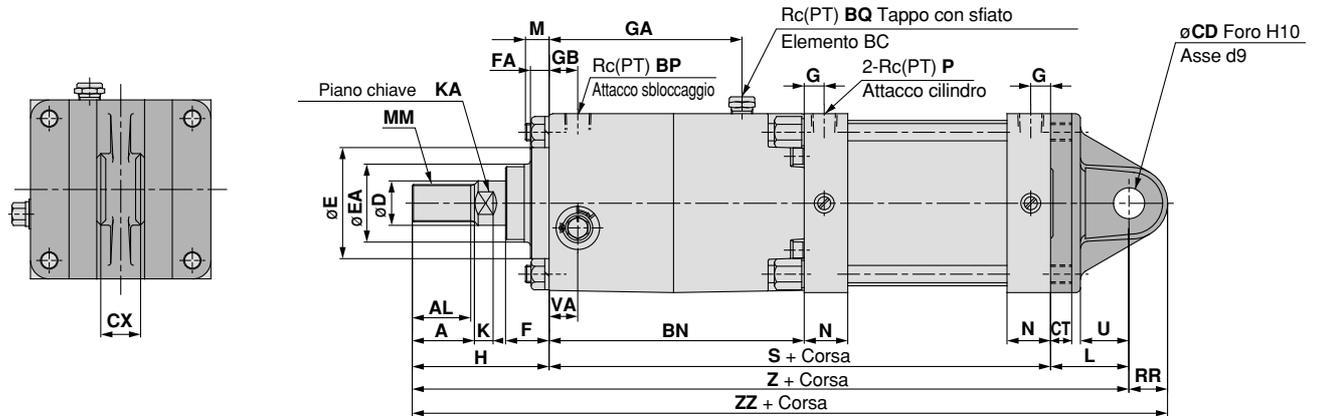
Diametro (mm)	Corse (mm)	ZZ <sub>1</sub>	ℓ	h
125	1000	450	0.2 mm	133
140	1000	496	0.2 mm	133
160	1200	557	0.2 mm	141

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS**
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

# Serie CNS

## Dimensioni

### Cerniera maschio/CNSC



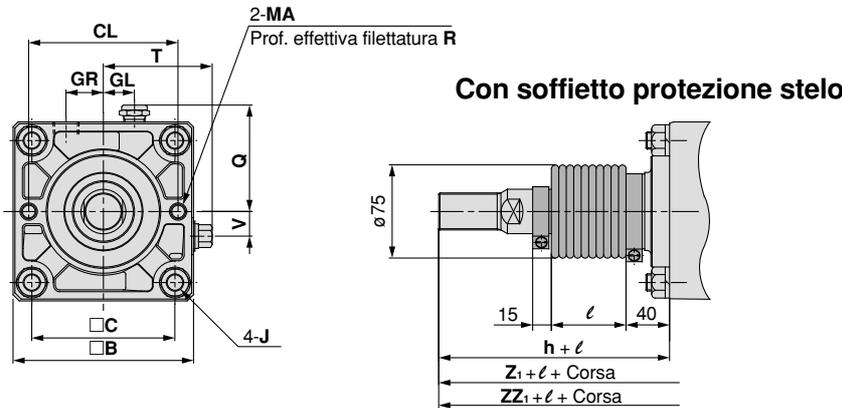
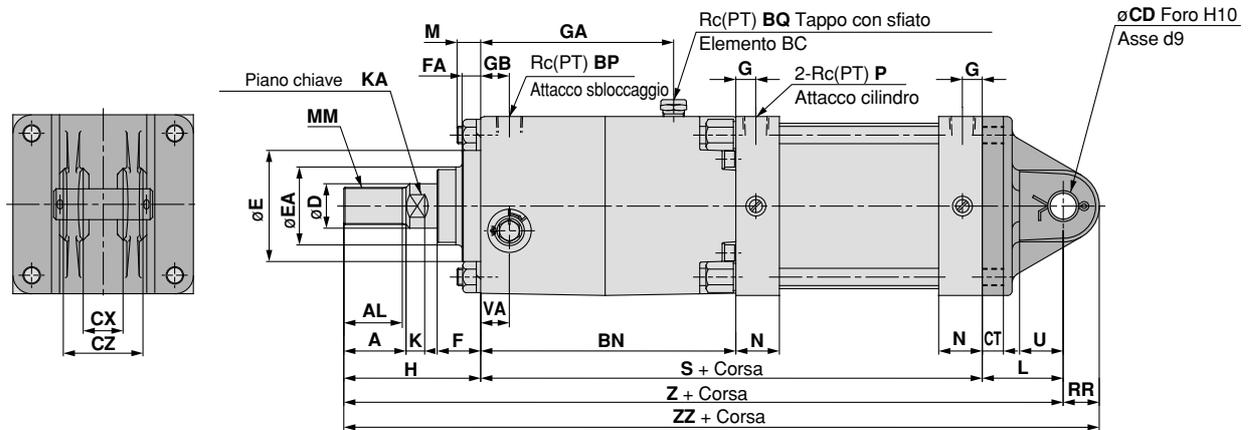
Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CD <sub>H10</sub>	CL	CT	CX	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL
125	≤ 1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	$25^{+0.084}_0$	120	17	$32^{-0.1}_{-0.3}$	36	90	63	35	14	16	155	23	25
140	≤ 1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	$28^{+0.084}_0$	136	17	$36^{-0.1}_{-0.3}$	36	90	63	35	14	16	180	28	30
160	≤ 1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	$32^{+0.100}_0$	144	20	$40^{-0.1}_{-0.3}$	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35

Diametro (mm)	GR	J	K	KA	L	M	MA	MM	N	P	Q	R	RR	S	T	U	V	VA	H	Z	ZZ
125	30	M14 x 1.5	15	31	65	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	25	29	303	87.5	35	20	23	110	478	507
140	30	M14 x 1.5	15	31	75	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	25	32	343	95	40	20	28	110	528	560
160	35	M16 x 1.5	17	36	80	22	M12 x 1.75	M36 x 1.5	39	3/4	104	25	36	396	109	45	25	35	120	596	632

#### Con soffietto protezione stelo (mm)

Diametro (mm)	Corse (mm)	Z <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>	ℓ	h
125	≤ 1000	501	530	0.2 mm	133
140	≤ 1000	551	583	0.2 mm	133
160	≤ 1200	617	653	0.2 mm	141

Cerniera femmina/CNSD



Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CD <sub>H10</sub>	CL	CT	CX	CZ	D	E	EA	F	FA
125	≤ 1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	120	17	32 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	64 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	36	90	63	35	14
140	≤ 1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	136	17	36 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	72 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	36	90	63	35	14
160	≤ 1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	32 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	144	20	40 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	80 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	40	90	63	43	14

Diametro (mm)	G	GA	GB	GL	GR	J	K	KA	L	M	MA	MM	N	P	Q	R	RR	S	T
125	16	155	23	25	30	M14 x 1.5	15	31	65	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	25	29	303	87.5
140	16	180	28	30	30	M14 x 1.5	15	31	75	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	25	32	343	95
160	18.5	215	35	35	35	M16 x 1.5	17	36	80	22	M12 x 1.75	M36 x 1.5	39	3/4	104	25	36	396	109

Diametro (mm)	U	V	VA	H	Z	ZZ
125	35	20	23	110	478	507
140	40	20	28	110	528	560
160	45	25	35	120	596	632

Diametro (mm)	Corse (mm)	Z <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>	ℓ	h
125	≤ 1000	501	530	0.2 mm	133
140	≤ 1000	551	583	0.2 mm	133
160	≤ 1200	617	653	0.2 mm	141

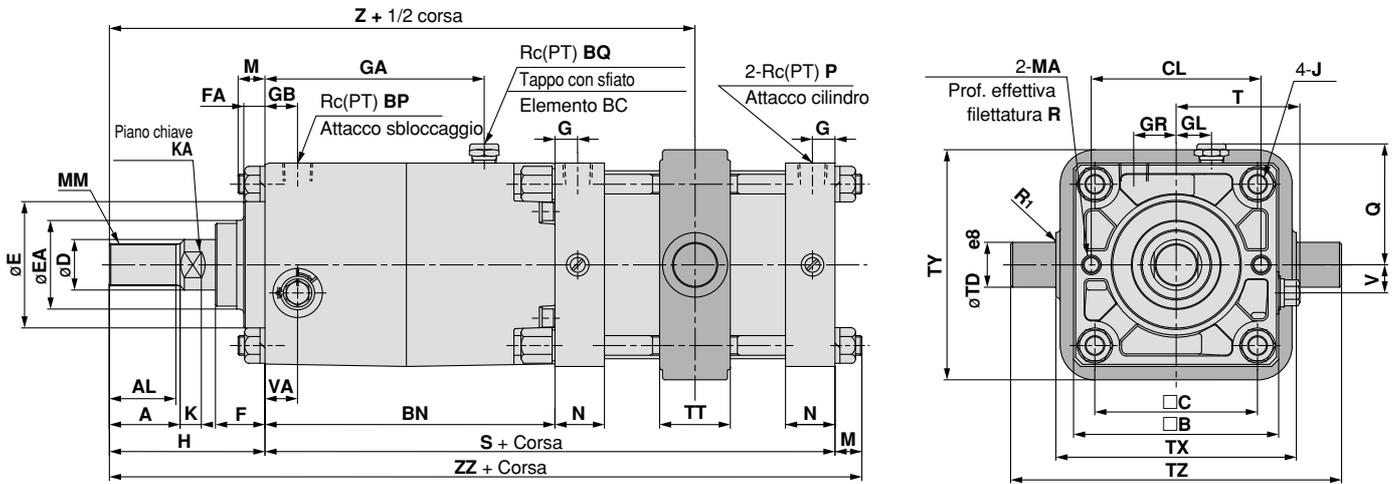
\* Comprende perno, rosetta e coppia.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS**
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

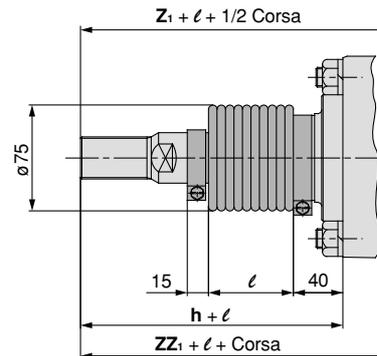
# Serie CNS

## Dimensioni

### Snodo mediano/CNST



### Con soffiato protezione stelo



Diametro (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL	GR	J	K	KA
125	25 ÷ 1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	16	155	23	25	30	M14 x 1.5	15	31
140	30 ÷ 1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	16	180	28	30	30	M14 x 1.5	15	31
160	35 ÷ 1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35	35	M16 x 1.5	17	36

Diametro (mm)	M	MA	MM	N	P	Q	R	R <sub>i</sub>	S	T	TD <sub>e8</sub>	TT	TX	TY	TZ	V	VA	H	Z	ZZ
125	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	85.5	25	1	303	87.5	32 <sup>+0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	50	170	164	234	20	23	110	364	432
140	19	M12 x 1.75	M30 x 1.5	35	1/2	93.5	25	1.5	343	95	36 <sup>+0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	55	190	184	262	20	28	110	404	472
160	22	M12 x 1.75	M36 x 1.5	39	3/4	104	25	1.5	396	109	40 <sup>+0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	60	212	204	292	25	35	120	463	538

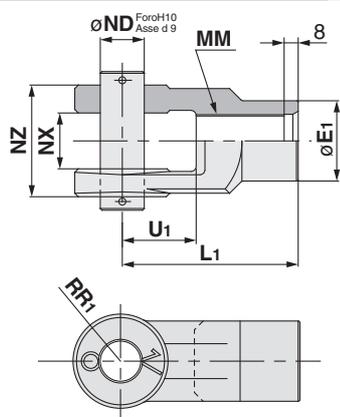
### Con soffiato protezione stelo

Diametro (mm)	Corse (mm)	Z <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>	ℓ	h
125	25 ÷ 1000	387	455	0.2 mm	133
140	30 ÷ 1000	427	495	0.2 mm	133
160	35 ÷ 1200	484	559	0.2 mm	141

# Serie CNS

## Dimensioni degli accessori

### Forcella femmina Tipo Y

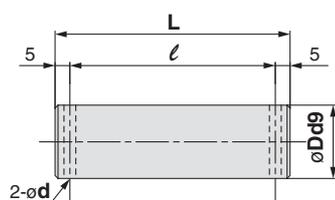


Materiale: Ghisa

Codici	Diametro applicabile (mm)	E1	L1	MM	NDH10	NX	NZ	RR1	U1
Y-12	125	46	100	M30 x 1.5	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	64 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	27	42
Y-14	140	48	105	M30 x 1.5	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	72 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30	47
Y-16	160	55	110	M36 x 1.5	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	80 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	34	46

\* Pemi per snodo e coppiglie compresi.

### Perno per cerniera e snodo

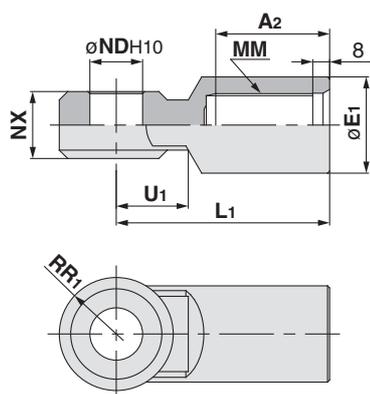


Materiale: Acciaio al carbonio

Codici	Diametro applicabile (mm)	Dd9	L	l	Coppiglia
IY-12	125	25 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	79.5	69.5	ø4 x 40ℓ
IY-14	140	28 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	86.5	76.5	ø4 x 40ℓ
IY-16	160	32 <sup>-0.080</sup> <sub>-0.142</sub>	94.5	84.5	ø4 x 40ℓ

\* Coppiglie (2 pz.) comprese.

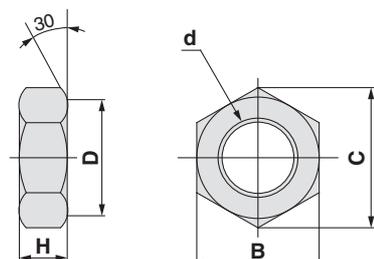
### Snodo sferico Tipo I



Materiale: Ghisa

Codici	Diametro applicabile (mm)	A2	E1	L1	MM	NDH10	NX	RR1	U1
I-12	125	54	46	100	M30 x 1.5	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	27	33
I-14	140	54	48	105	M30 x 1.5	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30	39
I-16	160	60	55	110	M36 x 1.5	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	34	39

### Dado estremità stelo



Materiale: Acciaio rollato

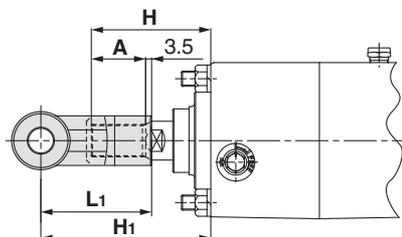
Codici	Diametro applicabile (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125, 140	M30 x 1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36 x 1.5	21	55	63.5	53

CL  
MLG  
CNA  
CNG  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CVMVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

# Serie CNS

## Dimensioni degli accessori

### Snodo sferico per stelo e forcella femmina



Diametro [mm]	Simbolo	H	A	L1	H1	Codici snodo sferico	
						Tipo I	Tipo Y
125		110	50	100	156.5	I-12	Y-12
140		110	50	105	161.5	I-14	Y-14
160		120	56	110	170.5	I-16	Y-16

**A, H: dimensioni in caso di montaggio di snodo sferico e forcella femmina contemporaneamente**

Diametro [mm]	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140

\* Snodo sferico e forcella femmina dovrebbero essere usati separatamente.  
(Stringere totalmente le viti dentro le filettature dello stelo.)

\* Se i due accessori vengono usati contemporaneamente, le dimensioni **A** e **H** dovrebbero essere estese.  
(Per tale estensione, vedere la tabella sopra e specificare **-XAO** nel codice d'ordinazione.)

# Serie CNS

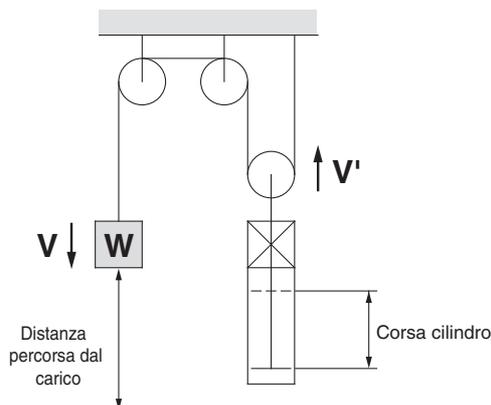
## Scelta del modello

### Precauzioni per la scelta del modello

### ⚠️ Precauzioni

1. Regolare la velocità del carico in modo tale che questo si muova lungo l'intera distanza ad una velocità inferiore alla velocità massima in modo che l'intero "tempo di movimento" sia maggiore al tempo calcolato. Per "tempo di movimento" si intende l'intervallo di tempo impiegato dal carico per coprire l'intera distanza senza stop intermedi.
2. Se la corsa del cilindro è diversa dalla distanza percorsa dal carico (meccanismo doppia velocità), per la scelta del modello far riferimento alla distanza percorsa.

Esempio)



### Esempio di selezione

- **Peso del carico:**  $m = 320\text{kg}$
- **Distanza percorsa:**  $st = 400\text{mm}$
- **Tempo di movimento:**  $t = 2\text{s}$
- **Condizioni di carico:** Verticale discendente = Carico su stelo esteso
- **Pressione d'esercizio:**  $P = 0.4\text{MPa}$

Fase 1: Calcolare la velocità massima di movimento del carico. Vedere grafico 1.

∴ Velocità massima  $V$ : circa  $280\text{mm/s}$

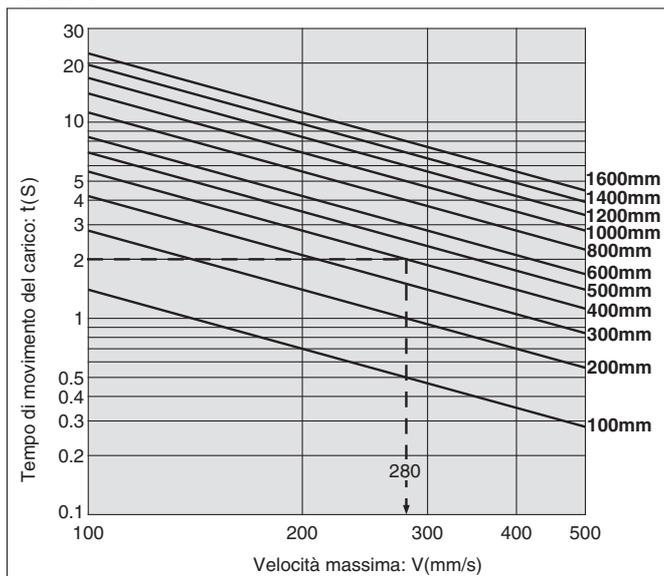
Fase 2: Selezionare graf. 6 delle condizioni di carico e pressione d'esercizio. In base all'intersezione tra la risposta della fase 1 ( $V = 280\text{mm/s}$ ) e il peso del carico  $m = 320\text{kg}$

∴  $\varnothing 140$  → selezionare un CNS140 o un modello con diametro maggiore.

### Fase 1 Calcolare velocità max. del carico: $V$

Calcolare la velocità max. dello spostamento del carico  $V(\text{mm/s})$  in base al tempo di movimento  $t(\text{s})$  e alla distanza percorsa  $st(\text{mm})$

Graf. 1



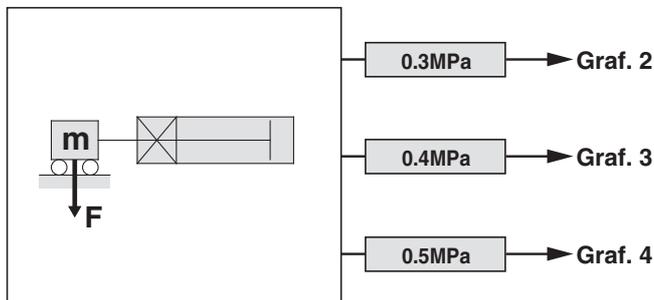
### Fase 2 Trovare il diametro del cilindro

Trovare l'intersezione tra il peso del carico e la velocità calcolata nella fase 1. Selezionare il  $\varnothing$  int. al di sopra di tale intersezione.

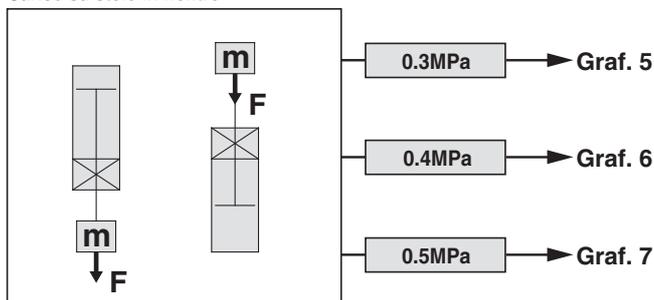
#### Condizioni di carico

Pressione d'esercizio

**Carico perpendicolare sullo stelo**  
(\*Meglio se sostenuto da una guida)



**Carico su stelo in uscita**  
**Carico su stelo in rientro**



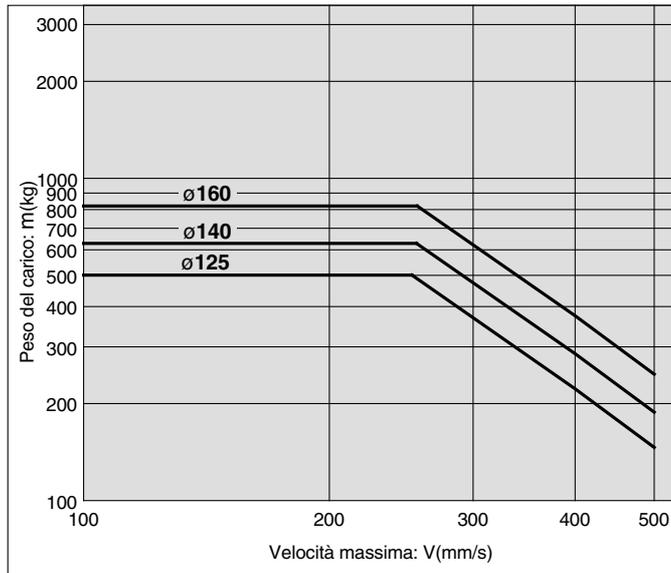
CL
MLG
CNA
CNG
MNB
<b>CNS</b>
CLS
CB
CV/MVG
CXW
CXS
CXT
MX
MXU
MXH
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXP
MG
MGP
MGQ
MGG
MGC
MGF
MGZ
CY
MY

# Serie CNS

## Grafici di selezione

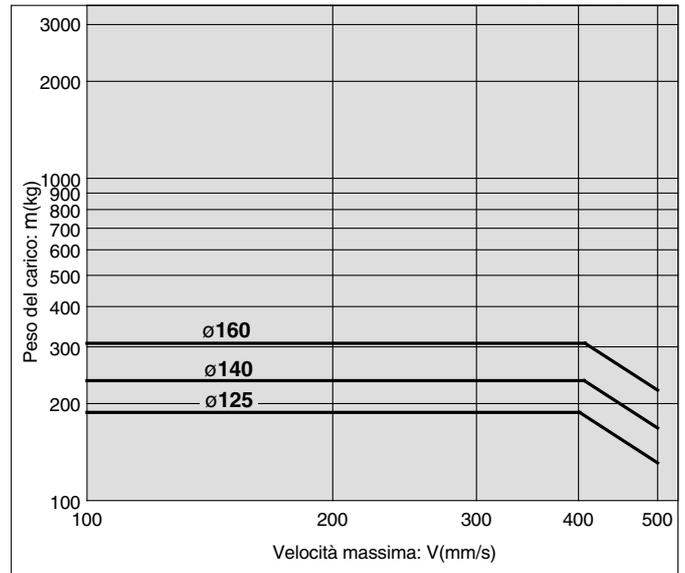
**Graf. 2**

$0.3\text{MPa} \leq P < 0.4\text{MPa}$



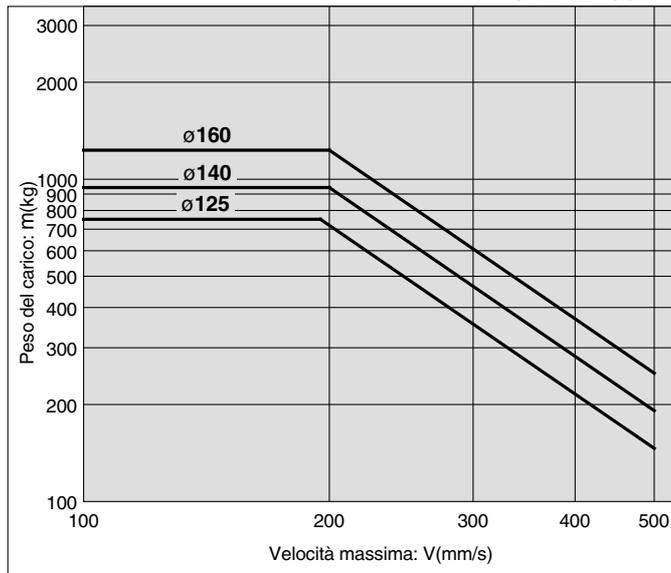
**Graf. 5**

$0.3\text{MPa} \leq P < 0.4\text{MPa}$



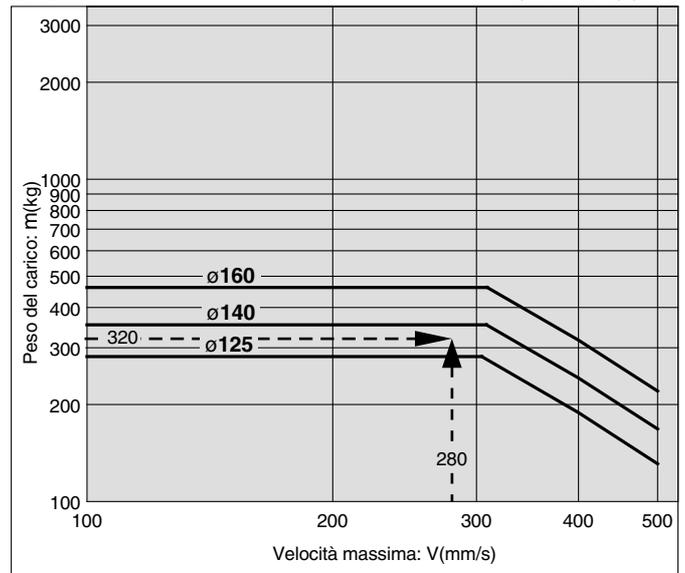
**Graf. 3**

$0.4\text{MPa} \leq P < 0.5\text{MPa}$



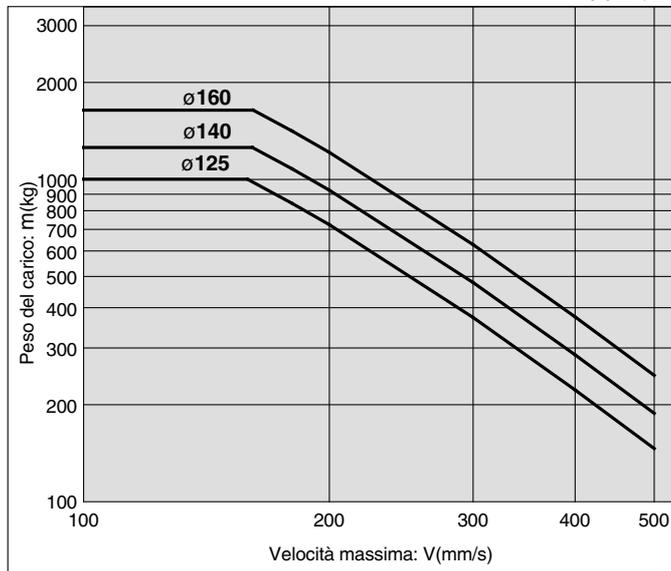
**Graf. 6**

$0.4\text{MPa} \leq P < 0.5\text{MPa}$



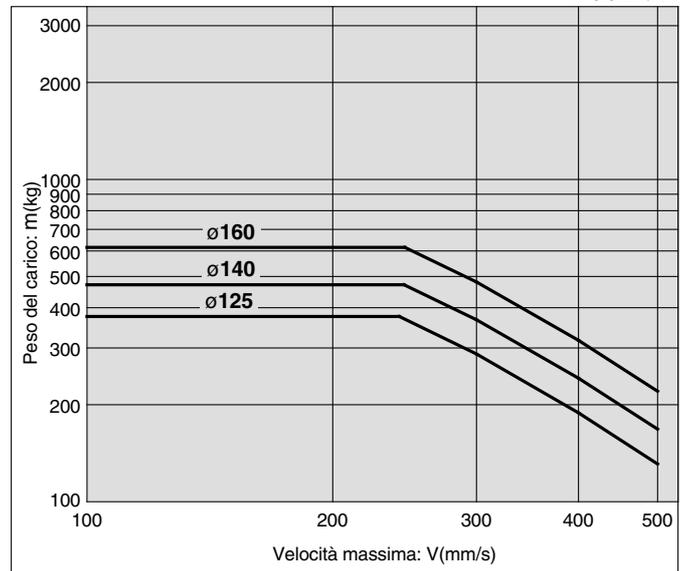
**Graf. 4**

$0.5\text{MPa} \leq P$



**Graf. 7**

$0.5\text{MPa} \leq P$

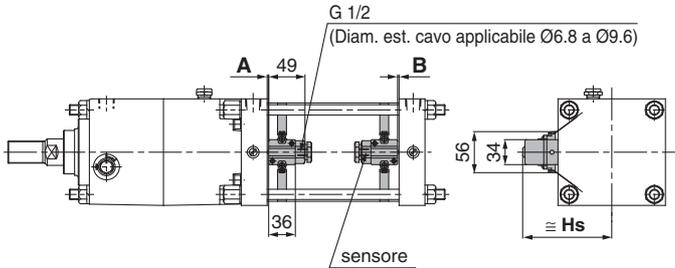


# Montaggio del sensore 1

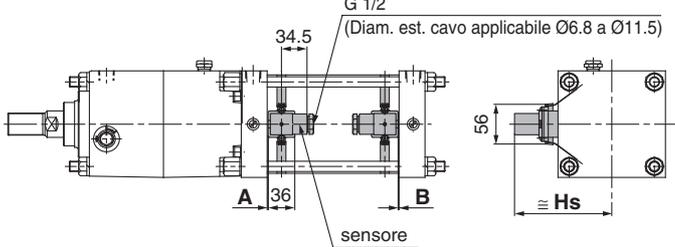
Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza

**<Montaggio a fascetta>**

D-A3□  
D-G39/K39

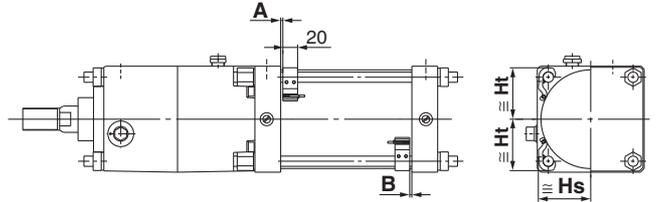


D-A44

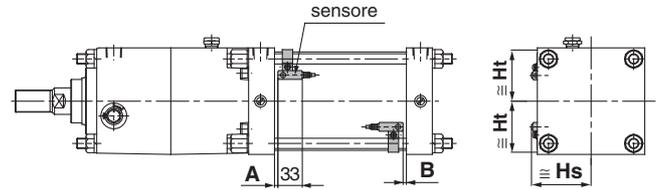


**<Montaggio su tiranti>**

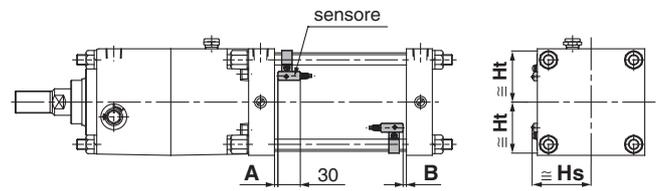
D-A9□/A9□V      D-Z7□/Z80  
D-M9□/M9□V      D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV  
D-M9□W/M9□WV      D-Y7□W/Y7□WV  
D-M9□A/M9□AV      D-Y7BA



D-A5□/A6□



D-F5□/J5□/D-F5NTL  
D-F5BA/F59F  
D-F5□W/J59W



**Posizione montaggio corretta sensori**

Modello di sensore	(mm)													
	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□A D-M9□AV		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A44 D-G39 D-K39		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5□ D-J5□ D-F59F		D-F5NT	
Diametro (mm)	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
125	4	4	8	8	1.5	1.5	0	0	2	2	4.5	4.5	9.5	9.5
140	4	4	8	8	1.5	1.5	0	0	2	2	4.5	4.5	9.5	9.5
160	4	4	8	8	1.5	1.5	0	0	2	2	4.5	4.5	9.5	9.5

\* Sopra sono indicate le posizioni di montaggio corrette del sensore per il rilevamento a fine corsa. Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

**Altezza di montaggio sensore**

Modello di sensore	(mm)											
	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-Z7□/Z80 D-Y5□/Y6□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA		D-A3□ D-G39 D-K39	D-A44	D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F D-F5NT	
Diametro (mm)	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht
125	69	69.5	71.5	69.5	69	69.5	116	126	75.5	69.5	74.5	70
140	76	76	77.5	76	76	76	124	134	81	76.5	80	76.5
160	85	85	86	85	85	85	134.5	144.5	89	87.5	88	87.5

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS**
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

## Corsa minima per montaggio sensore

n: Numero di sensori [mm]

Modello di sensore	N. di sensori montati	Accessori di montaggio diverse dallo snodo mediano	Snodo mediano		
			ø125	ø140	ø160
<b>D-A9</b> □	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	15	100	105	110
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>
<b>D-A9</b> □V	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	10	75	80	85
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>
<b>D-M9</b> □ <b>D-M9</b> □W	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	15	105	110	115
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>
<b>D-M9</b> □V <b>D-M9</b> □WV	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	10	80	85	90
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>
<b>D-M9</b> □A	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	20	115	120	
	n	$20 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$120 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	
<b>D-M9</b> □AV	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	15	90	95	
	n	$15 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	
<b>D-A5/A6</b> <b>D-A59W</b> <b>D-F5</b> □/J5□ <b>D-F5</b> □W <b>D-J59W</b> <b>D-F5BA</b> <b>D-F59F</b>	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	25	125	135	
	n (stesso lato)	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	
<b>D-F5NT</b>	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	35	145	155	
	n (stesso lato)	$35 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$145 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$155 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	
<b>D-A3</b> □ <b>D-G39</b> <b>D-K39</b>	2	Lato diverso	35	110	
		stesso lato	100		
	n	Lato diverso	$35 + 30 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$110 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	
		stesso lato	$100 + 100 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$110 + 100 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	
1	15	110			
<b>D-A44</b>	2	Lato diverso	35	110	
		stesso lato	55		
	n	Lato diverso	$35 + 30 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$110 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	
		stesso lato	$55 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$110 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	
1	15	110			
<b>D-Z7</b> □ <b>D-Z80</b> <b>D-Y59</b> □ <b>D-Y7P</b> <b>D-Y7</b> □W	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	15	105	110	115
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>
<b>D-Y69</b> □ <b>D-Y7PV</b> <b>D-Y7</b> □WV	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	10	90	95	100
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$100 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>
<b>D-Y7BA</b>	2 (Lato diverso, stesso lato) 1	20	115	120	125
	n	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) <sup>Nota 1)</sup>	$115 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$120 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>	$125 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) <sup>Nota 2)</sup>

Nota 1) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa un numero pari che è più grande di questo numero dispari.

Nota 2) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa un multiplo di 4 che è più grande di questo numero dispari.

## Campo d'esercizio

Tipo di sensore	Diametro (mm)		
	125	140	160
D-A9□/A9□V	12	12.5	11.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	7	6.5	6.5
D-Z7□/Z80	14	14.5	13
D-A3□/A44 D-A5□/A6□	10	10	10
D-A59W	17	17	17
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	12	13	7
D-F59F/F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	5	5	5.5
D-G39/K39	11	11	10

\* Il campo d'esercizio rappresenta solo una linea guida che comprende l'isteresi e, pertanto, non può essere garantito (con un ±30 % circa di dispersione). Questo valore può variare notevolmente a seconda dell'ambiente operativo.

## Accessorio di montaggio sensore: Codici

Tipo di sensore	Diametro (mm)		
	ø125	ø140	ø160
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BS5-125	BS5-125	BS5-160
D-A5/A6/A59W D-F5□/J5□/F5NT D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F	BT-12	BT-12	BT-16
D-A3□/A44 D-G39/K39	BS1-125	BS1-140	BS1-160
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	BS4-125	BS4-125	BS4-160

### [Set di viti di montaggio in acciaio inox]

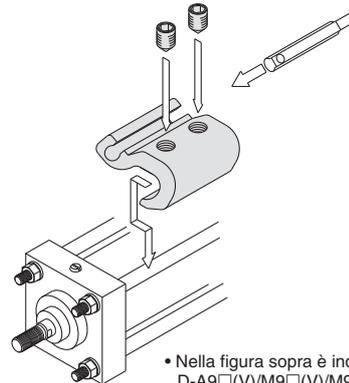
È disponibile anche il seguente set di viti di montaggio in acciaio inox (dadi compresi). Usare in armonia con l'ambiente d'esercizio. (Ordinare separatamente l'accessorio di montaggio per sensore, poiché non è compreso).

BBA1: Per i tipi D-A5/A6/F5/J5

Il sensore D-F5BA viene consegnato già installato sul cilindro con le viti in acciaio inox sopra. Se un sensore viene consegnato a parte, si include il set BBA1.

Nota 1) Consultare pagina 1997 per maggiori informazioni su BBA1.

Nota 2) Se si utilizza D-M9□A(V)/Y7BA, non utilizzare la vite di regolazione in acciaio inclusa con la squadretta di montaggio per sensore nella tabella sopra (BS5-□□□, BS4-□□□). Ordinare un kit di viti in acciaio inox (BBA1), e utilizzare le viti di fissaggio in acciaio inox M4 x 8L comprese con BBA1.



• Nella figura sopra è indicato l'esempio di montaggio di D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/ M9□A(V).

Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", possono essere installati i seguenti sensori. Fare riferimento alla Guida sensori per ulteriori dettagli sui sensori.

Tipo di sensore	Modello	Connessione elettrica (direzione tubo)	Caratteristiche
Reed	D-A90V	Grommet (perpendicolare)	Senza LED
	D-A93V, A96V		—
	D-Z73, Z76		—
	D-A53, A56	Grommet (in linea)	Senza LED
	D-A64, A67		—
	D-Z80		—
Stato solido	D-M9NV, M9PV, M9BV	Grommet (perpendicolare)	—
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		—
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWW		LED bicolore
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWW		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		—
	D-F59, F5P, J59		—
	D-Y59A, Y59B, Y7P	Grommet (in linea)	LED bicolore
	D-F59W, F5PW, J59W		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		LED bicolore
	D-F5BA, Y7BA		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-F5NT		Con timer

\* Con connettore precabato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per dettagli fare riferimento alla Guida sensori.  
\* Sono disponibili anche i sensori normalmente chiusi (NC = contatto b), allo stato solido (tipi D-F9G/F9H/Y7G/Y7H).  
Per ulteriori informazioni, consultare Guida sensori

CL  
MLG  
CNA  
CNG  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CVMVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

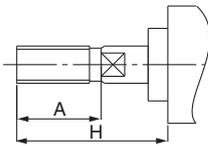
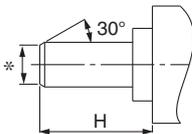
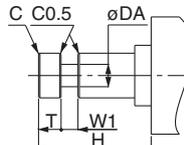
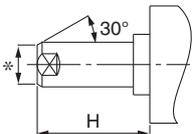
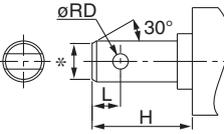
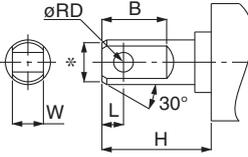
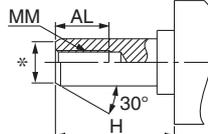
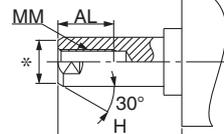
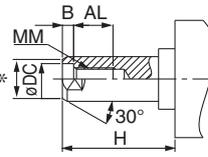
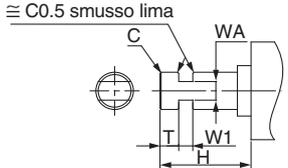
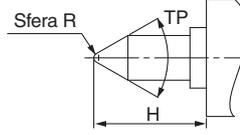
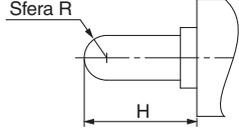
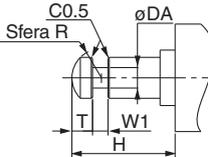
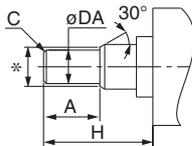
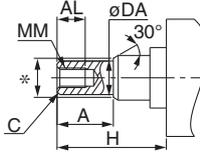
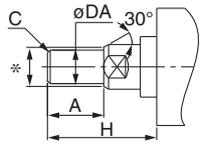
# Simple Specials: -XA0 a XA30: Modifica della forma dell'estremità stelo

Queste modifiche sono trattate con il sistema Simple Specials.

Serie		Azione	Simboli relativi all'estremità stelo
CN	Cilindro di bloccaggio	Doppio effetto, stelo semplice	XA0 a 30

## ⚠️ Precauzioni

- SMC realizzerà le modificazioni appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
- Le dimensioni standard indicate da un "\*" saranno rapportate al diametro stelo (D), come indicato di seguito.  
Introdurre la dimensione desiderata.  
 $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$ ,  $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$ ,  $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
- In caso di stelo passante e modello a semplice effetto in rientro, introdurre le dimensioni considerando lo stelo rientrato.

<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> 

# Simple Specials: Modifica della forma dell'estremità stelo

<p>Simbolo: <b>A16</b></p>	<p>Simbolo: <b>A17</b></p>	<p>Simbolo: <b>A18</b></p>	<p>Simbolo: <b>A19</b></p>
<p>Simbolo: <b>A20</b></p>	<p>Simbolo: <b>A21</b></p>	<p>Simbolo: <b>A22</b></p>	<p>Simbolo: <b>A23</b></p>
<p>Simbolo: <b>A24</b></p>	<p>Simbolo: <b>A25</b></p>	<p>Simbolo: <b>A26</b></p>	<p>Simbolo: <b>A27</b></p>
<p>Simbolo: <b>A28</b></p>	<p>Simbolo: <b>A29</b></p>	<p>Simbolo: <b>A30</b></p>	

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

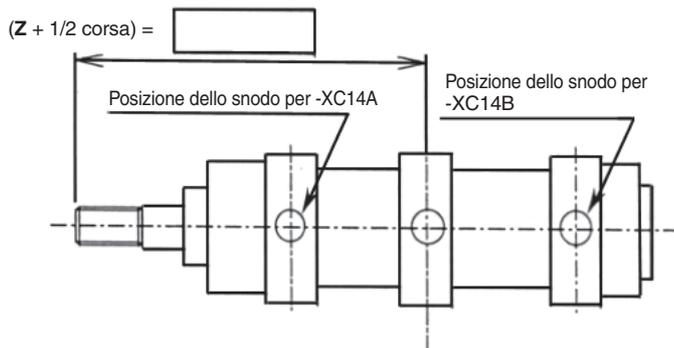
# Simple Specials: -XC14: Modifica della posizione di montaggio dello snodo

Queste modifiche sono trattate con il sistema Simple Specials.

## 7 Modifica della posizione di montaggio dello snodo

La posizione di montaggio dello snodo sul cilindro può essere impostata a piacimento.

Serie	Descrizione	Modello	Azione
CNS	Cilindro di bloccaggio	CNS	Doppio effetto, stelo semplice



### ⚠ Precautions

1. Specificare "Z + 1/2 corsa" nel caso in cui la posizione dello snodo non è -XC14A, B o lo snodo non è uno snodo mediano.
2. SMC realizzerà le modificazioni appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
3. Il campo della posizione dello snodo è indicato nella tabella sotto.
4. Alcune posizioni di montaggio dello snodo non permettono il montaggio del sensore. Per ulteriori informazioni, contattare SMC.

Symbol  
**-XC14**

### Serie CNS

(mm)

Diámetro [mm]	Z + 1/2 corsa					
	Senza soffietto protezione stelo					
	Per -XC14A	Per -XC14B	Per -XC14		Riferimento Standard (snodo mediano)	Corsa minima
Minima			Massima			
125	375	353 + corsa	375.5	352.5 + corsa	364 + 0.5 corsa	25
140	417.5	390.5 + corsa	418	390 + corsa	404 + 0.5 corsa	30
160	479	447 + corsa	479.5	446.5 + corsa	463 + 0.5 corsa	35
Diámetro [mm]	Z + l + 1/2 corsa					
	Con soffietto protezione stelo					
	Per -XC14A	Per -XC14B	Per -XC14		Riferimento Standard (snodo mediano)	Corsa minima
Minima			Massima			
125	398 + l	376 + l + corsa	398.5 + l	375.5 + l + corsa	387 + l + 1/2 corsa	30
140	440.5 + l	413.5 + l + corsa	441 + l	413 + l + corsa	427 + l + 1/2 corsa	30
160	500 + l	468 + l + corsa	500.5 + l	467.5 + l + corsa	484 + l + 1/2 corsa	35



# Serie CNS

## Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Progettazione

#### ⚠️ Attenzione

##### 1. Evitare contatto diretto del personale con oggetti in movimento e con la parte mobile del cilindro.

In caso di rischio di contatto, adottare misure di sicurezza come una protezione o un sistema dotato di sensori che attivano un blocco d'emergenza prevenendo il contatto.

##### 2. Usare un circuito pneumatico bilanciato con il fine di evitare improvvisi movimenti del cilindro.

Quando il cilindro viene bloccato in posizione intermedia e l'alimentazione pneumatica viene fornita solo su un lato del cilindro, lo stelo si muoverà ad alta velocità nel momento dello sbloccaggio causando danni a cose e persone. Usare il circuito bilanciato raccomandato a p. 3.6-26.

### Selezione

#### ⚠️ Attenzione

##### 1. Non applicare carichi con urti e/o forti vibrazioni o rotazioni con bloccaggio inserito.

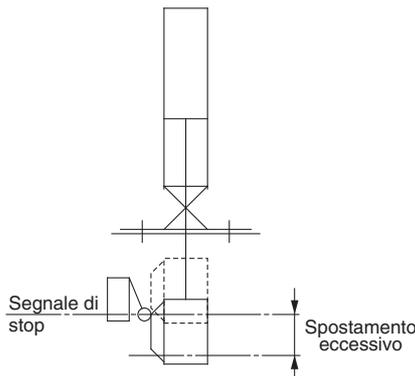
Se ciò accadesse il bloccaggio ne risulterebbe danneggiato e la vita utile ridotta.

##### 2. In caso di stop intermedi, considerare la precisione di stop e lo spostamento eccessivo.

Lo stelo si ferma pochi secondi dopo il segnale di stop a causa del bloccaggio meccanico. Questo ritardo dà come risultato uno spostamento eccessivo del cilindro. La differenza tra il minimo e il massimo spostamento costituisce la precisione di stop.

- Considerare lo spostamento eccessivo al momento della regolazione della posizione del sensore limite. La distanza della rilevazione del sensore estremo è altresì un fattore da prendere in considerazione quando si regola la posizione del sensore.
- Il sensore di limite richiede una lunghezza di rilevazione equivalente allo spostamento in eccesso +  $\alpha$ .
- Il campo d'esercizio dei sensori varia da 8 a 14 mm (a seconda del sensore). Se lo spostamento eccessivo va oltre i limiti d'esercizio, il circuito di controllo deve essere dotato di un contatto sul lato del carico.

\* Vedere precisione di bloccaggio a p. 3.6-5.



### Selezione

#### ⚠️ Attenzione

##### 3. La precisione di stop può essere migliorata se si riduce l'intervallo fra il segnale di bloccaggio e lo stop.

Per aumentare la precisione di stop, usare un circuito di controllo elettrico ed elettrovalvola a corrente continua con buona risposta e mettere l'elettrovalvola più vicino possibile al cilindro.

##### 4. I cambi di velocità del pistone compromettono la precisione di stop.

Se la velocità del pistone cambia a causa di un cambio di carico per disturbi che si verificano durante la corsa del cilindro, il campo di posizione dello stop sarà elevato.

Mantenere stabile la velocità del pistone poco prima della posizione di stop.

Il cambio di velocità che si verifica durante l'ammortizzo e l'operazione di avvio è ampio, per cui i limiti della posizione di stop sono ampi.

##### 5. La forza di mantenimento (max. carico statico) indicata la capacità massima di tenere un carico statico senza carichi, vibrazioni e impatti. Questo valore non indica un carico che può essere mantenuto in condizioni normali.

Selezionare i diametri più adatti alle condizioni operative seguendo le procedure di selezione. La Selezione del modello (pagina 3.6-17 e 3.6-18) si basa sull'uso in corrispondenza dello stop intermedio (compresi gli stop intermedi durante il funzionamento). Tuttavia, quando il cilindro si trova in uno stato di bloccaggio, l'energia cinetica non agisce su di esso. In queste condizioni, usare il peso del carico alla massima velocità (V) di 100 mm/s come mostrato nel Grafico da 5 a 7 a pagina 3.6-18 a seconda della pressione di esercizio e selezionare i modelli.

### Montaggio

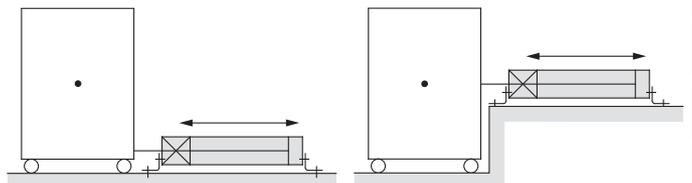
#### ⚠️ Attenzione

##### 1. Il collegamento tra stelo e carico dovrebbe essere fatto in condizione di rilascio bloccaggio

- Se tale collegamento venisse effettuato in condizione di bloccaggio, i carichi che superano le forze di rotazione e di sostegno attuerebbero lo stelo. Ciò danneggerebbe il meccanismo di bloccaggio. La serie CNS è dotata di un meccanismo d'emergenza di rilascio bloccaggio. Ad ogni modo, collegare l'estremità stelo ed il carico in condizione di rilascio bloccaggio dopo aver alimentato con una pressione 0.25MPa.

##### 2. Non applicare carichi eccentrici sullo stelo.

Allineare il centro di gravità del carico con il centro assiale del cilindro. Se il disallineamento è elevato, si potrebbe verificare un danno o un'usura dello stelo, a causa del momento d'inerzia che si crea quando lo stelo viene bloccato.



X Il centro di gravità del carico e il centro dell'asse del cilindro non sono allineati.

O Il centro di gravità del carico e il centro dell'asse del cilindro sono allineati.

Nota) Può essere usato nel caso in cui il meccanismo guida assorbe i momenti generati.

CL

MLG

CNA

CNG

MNB

CNS

CLS

CB

CV/MVG

CXW

CXS

CXT

MX

MXU

MXH

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXP

MG

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

CY

MY



# Serie CNS

## Precauzioni specifiche del prodotto 2

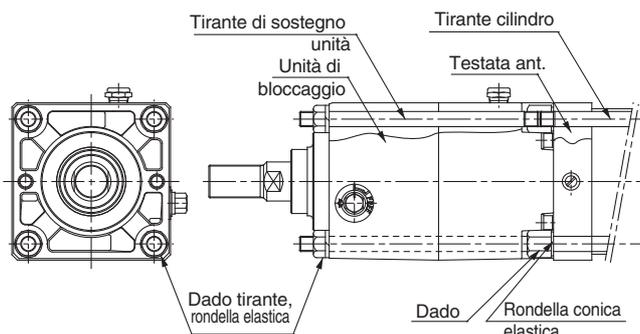
Leggere attentamente prima dell'uso.

### Montaggio

#### ⚠ Precauzione

1. Fare attenzione quando si usa l'esecuzione base o quando si sostituisce il supporto.

I componenti del dispositivo di bloccaggio e della testata anteriore sono montati come mostrato in figura. A causa di questa costruzione, il cilindro non può essere collocato direttamente sulla macchina attaccandolo al tirante, come per il montaggio di un cilindro pneumatico qualsiasi. Usare chiave fissa a tubo per sostituzione supporto o per stringere il tirante durante il montaggio.



Diametro [mm]	Dado tirante	Piano chiave	Chiave
125	JIS B1181 Classe 2 M14 x 1.5	22	JIS B4636 12 chiave 22
140	JIS B1181 Classe 2 M14 x 1.5	22	JIS B4636 12 chiave 22
160	JIS B1181 Classe 2 M16 x 1.5	24	JIS B4636 12 chiave 24

### Regolazione

#### ⚠ Precauzione

1. Regolare l'equilibrio della pressione d'aria del cilindro.

Equilibrare il carico regolando la pressione d'aria sulla testata anteriore e sulla testata posteriore con il carico montato sul cilindro e il rilascio del bloccaggio.

2. Regolare la posizione di montaggio per la rilevazione del sensore, ecc.

In caso di stop intermedi, regolare la posizione di montaggio dei sensori considerando lo spostamento eccessivo in relazione alla posizione di stop desiderato.

3. Non aprire eccessivamente la valvola d'ammortizzo.

Se la valvola d'ammortizzo viene ruotata in modo eccessivo nella direzione di apertura (antiorario), potrebbe danneggiarsi. Prestare attenzione: la valvola potrebbe fuoriuscire o le filettature potrebbero diventare troppo corte.

### Circuito pneumatico

#### ⚠ Attenzione

1. Per fermare il pistone disattivando il bloccaggio, usare un circuito pneumatico che applichi una pressione equilibrata su entrambe le estremità del pistone stesso.

Per evitare un movimento del pistone in fase di bloccaggio, di sbloccaggio o di disattivazione manuale, dotarlo di un circuito che applichi una pressione equilibrata su entrambe le estremità del pistone, per eliminare le forze generate dal carico nella direzione del movimento del pistone.

### Circuiti pneumatici

#### ⚠ Attenzione

2. L'area effettiva dell'elettrovalvola di rilascio del bloccaggio deve essere almeno il 50 % dell'area effettiva dell'elettrovalvola di comando del cilindro, e deve essere installata il più vicino possibile al cilindro in modo che si trovi più vicino rispetto all'elettrovalvola di comando del cilindro.

Se l'area effettiva dell'elettrovalvola di sbloccaggio è piccola o se è installata lontano dal cilindro, il tempo necessario per scaricare l'aria per il rilascio del bloccaggio sarà più lungo e si potrebbe causare un ritardo nell'operazione di bloccaggio.

Il ritardo nell'operazione di bloccaggio potrebbe provocare dei problemi quali l'aumento dello spostamento eccessivo in uno stop intermedio o uno stop di emergenza durante il funzionamento, o se la posizione di manutenzione dallo stato di stop di funzionamento come la prevenzione cadute, i pezzi potrebbero cadere a seconda della messa in fase dell'azione di carico fino al ritardo del funzionamento del bloccaggio.

3. Evitare la contropressione di scarico quando c'è la possibilità di un'interferenza dell'aria di scarico, ad esempio per un manifold di valvole con scarico comune.

Il bloccaggio potrebbe non funzionare correttamente quando la pressione dell'aria di scarico rifluisce a causa dell'interferenza dell'aria di scarico durante lo scarico dell'aria per il rilascio del bloccaggio. Si raccomanda di usare un manifold con scarico individuale o valvole singole.

4. Garantire 0,5 secondi o più fra il tempo di attivazione (per effettuare un blocco intermedio del cilindro), e di disattivazione del bloccaggio.

Se il tempo di disattivazione del pistone è minore, lo stelo potrebbe muoversi ad una velocità superiore a quella stabilita dal regolatore di flusso.

5. In fase di riavvio, controllare che il segnale di attivazione dell'elettrovalvola di sbloccaggio sia precedente o contemporaneo all'attivazione della valvola di comando del cilindro.

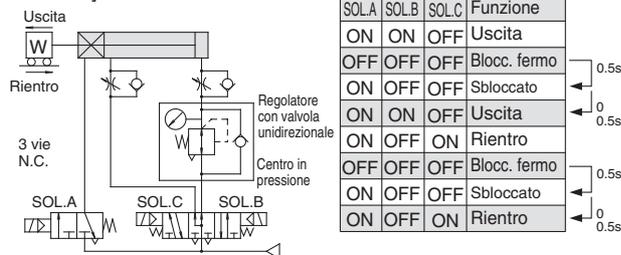
Se il segnale ritarda, lo stelo (e il carico) potrebbero muoversi ad una velocità superiore a quella controllata dal regolatore di flusso.

6. Controllare attentamente il livello di condensa a causa della ripetizione di alimentazione e scarico dell'aria dell'elettrovalvola di bloccaggio.

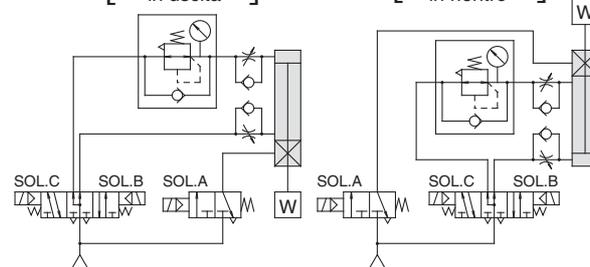
La corsa d'esercizio della parte di bloccaggio è molto piccola. Per questo, se la tubazione è lunga e l'alimentazione e lo scarico dell'aria avvengono in modo ripetuto, nella parte di bloccaggio si accumula condensa causata dall'espansione adiabatica. In questo modo si potrebbero corrodere le parti interne causando perdite d'aria o sbloccaggi difettosi.

#### 7. Circuito base

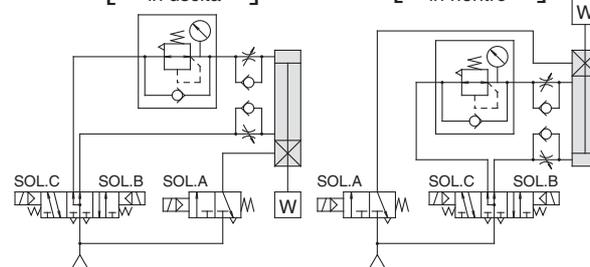
1. [Orizzontale]



2. [Verticale] [Carico su stelo in uscita]



- [Carico su stelo in rientro]





# Serie CNS

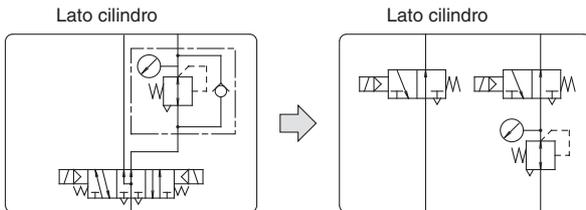
## Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Circuito pneumatico

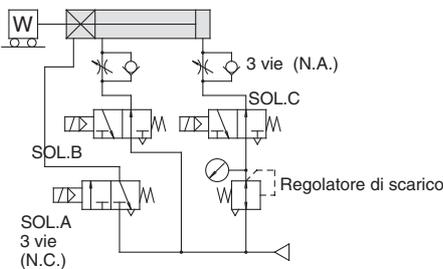
#### ⚠️ Precauzione

① E' possibile usare un'elettrovalvola, a 3 posizioni e centri in pressione ed un regolatore con valvola unidirezionale al posto di 2 valvole a 3 vie, N.A. con regolatore con funzione di scarico



[Esempio]

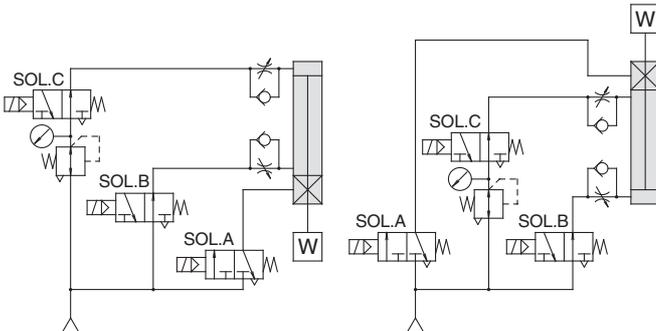
1. [Orizzontale]



2. [Verticale]

[Carico su stelo in uscita]

[Carico su stelo in rientro]



### Sbloccaggio manuale

#### ⚠️ Precauzione

1. Non agire mai sulla camma di sbloccaggio senza aver verificato le condizioni di sicurezza (non girare verso il lato FREE)

- Utilizzare lo sbloccaggio con aria compressa solo su un lato del cilindro, altrimenti le parti in movimento del cilindro si muoveranno ad alte velocità causando seri rischi.
- Quando si realizza lo sbloccaggio assicurarsi che il personale non sia nelle vicinanze del raggio di movimento del carico e che non si verifichino problemi durante il movimento stesso.

2. Prima di utilizzare la camma di sbloccaggio, assicurarsi di scaricare l'aria compressa residua.

### Sbloccaggio manuale

#### ⚠️ Attenzione

3. Evitare la caduta del carico quando si realizza lo sbloccaggio

- Usare supporti per prevenire la caduta del carico.
- Verificare che la pressione bilanciata venga applicata in entrambi i lati del pistone.

#### ⚠️ Precauzione

1. Lo sbloccaggio manuale sulla serie CNS è previsto solo per situazioni d'emergenza.

Quando l'alimentazione si interrompe, il rilascio manuale spinge il pistone, effettuando il bloccaggio d'emergenza. La coppia richiesta per quest'operazione è molto alta, giacché è da utilizzare solo in caso d'emergenza.

2. Quando la condizione di rilascio bloccaggio è necessaria per un tempo prolungato per effettuare operazioni di montaggio, alimentare con pressione 0,25Mpa l'attacco di rilascio.

3. A differenza del normale sbloccaggio ad aria compressa, quello effettuato con camma incontrerà un'alta resistenza interna del cilindro.

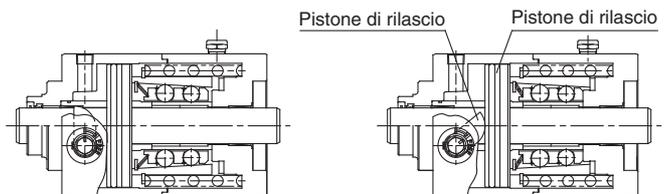
Diametro [mm]	Resistenza interna cilindro [N]	Coppia sbloccaggio camma (standard) [N·m]	Piano chiave [mm]	Chiavi
125	961	68.6	16	JISB4636 12 chiave 16
140	1216	78.4	18	JISB4636 12 chiave 18
160	1579	156.8	21	JISB4636 12 chiave 21

4. Non ruotare la camma di rilascio oltre la posizione "FREE". Se ciò avvenisse, la camma può risultarne danneggiata.

5. La camma di sbloccaggio è costruita in modo tale che non può essere fissata in condizione di sbloccaggio

Bloccaggio

Sbloccaggio manuale



[Principio]

Se si ruota la camma di rilascio bloccaggio in senso antiorario con una chiave, il bloccaggio viene rilasciato dopo che il pistone di rilascio è spinto indietro. La leva tornerà nella posizione originale ed il bloccaggio verrà innestato quando la camma viene rilasciata. Se il rilascio bloccaggio deve essere mantenuto, non variare la posizione della camma.

CL

MLG

CNA

CNG

MNB

CNS

CLS

CB

CV/MVG

CXW

CXS

CXT

MX

MXU

MXH

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXP

MG

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

CY

MY



## Serie CNS

# Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Manutenzione

## ⚠ Precauzione

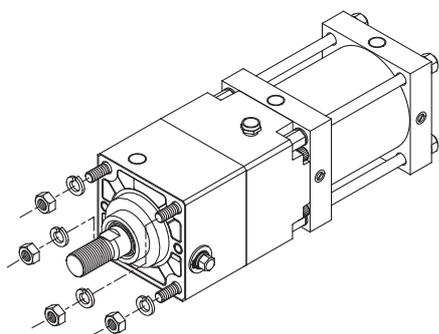
1. L'unità di bloccaggio della serie CNS è sostituibile.  
Per ordinarla, utilizzare i codici della tabella sottostante.

Diametro (mm)	Codici unità di bloccaggio
125	CNS125D-UA
140	CNS140D-UA
160	CNS160D-UA

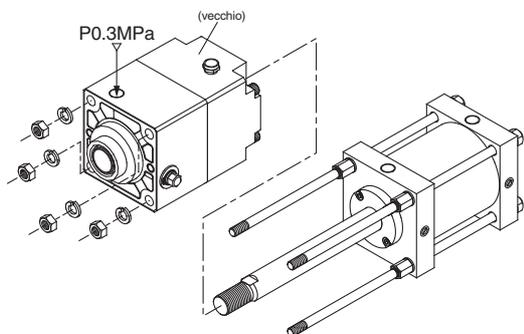
2. Come sostituire l'unità di bloccaggio

1) Allentare i dadi dei tiranti (4 pz.) che si trovano sulla testata posteriore del cilindro utilizzando una chiave fissa a tubo. Vedere chiavi applicabili nella tabella sottostante.

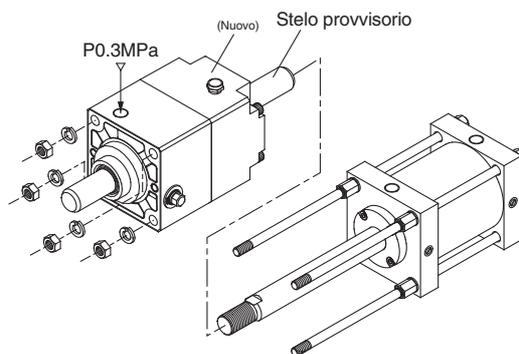
Diametro (mm)	Dado	Piano chiave	Chiave
125,140	JIS B1181 Classe 2 M14 x 1.5	22	JIS B4636 12 chiave 22
160	JIS B1181 Classe 2 M16 x 1.5	24	JIS B4636 12 chiave 24



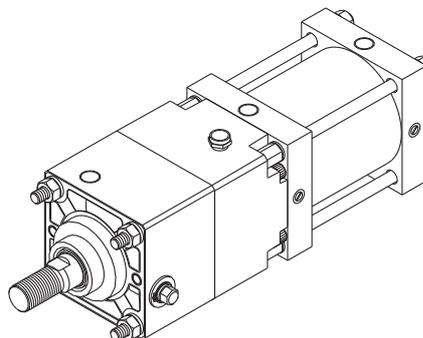
- 2) Applicare aria compressa 0,3MPa nell'attacco di sbloccaggio e rimuovere l'unità bloccaggio.



- 3) Alimentare con aria compressa 0,3MPa l'attacco di rilascio bloccaggio della nuova unità e sostituire lo stelo provvisorio con lo stelo nuovo.



- 4) Stringere i dadi dei tiranti (4pz.) sul lato anteriore del cilindro usando una chiave.



## ⚠ Attenzione

### Non smontare mai un'unità di bloccaggio CNS

- 1) L'unità di bloccaggio presenta al suo interno una molla per lavori intensi, quindi uno smontaggio realizzato in modo non del tutto corretto potrebbe essere causa di seri danni a cose e persone visto che le parti potrebbero saltare. Si raccomanda quindi di non allentare o rimuovere le viti esagonali che assicurano la testata A e la testata B
- 2) Per smontaggi o riparazioni, contattare SMC.