

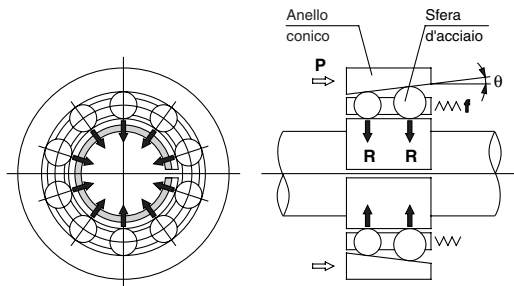
# Cilindri con bloccaggio Serie CNA

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Adatto per stop intermedi, stop d'emergenza e prevenzione cadute

## Costruzione semplice

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



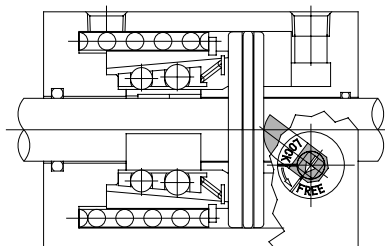
## Max. velocità: 1000mm/s

Può operare con una velocità che varia dai 50 ai 1000 mm/s entro i limiti di energia cinetica ammissibile.



## Rilascio manuale di serie

Benché l'aria venga interrotta o scaricata, il rilascio del bloccaggio può essere realizzato con una chiave. Quando l'azionamento viene rilasciato, il bloccaggio viene inserito di nuovo come misura di sicurezza.



## Grande efficacia di bloccaggio

Una grande efficacia e stabilità di bloccaggio sono rese possibili da due file di sfere d'acciaio (La pressione per il rilascio è di 0.25 MPa, 0.05 MPa di meno rispetto al prodotto convenzionale SMC). Inoltre, sia l'allineabilità sia la forza di bloccaggio stabile rispetto all'eccentricità dello stelo si ottengono permettendo all'anello conico di oscillare.

## Grande affidabilità e stabilità

Un miglior materiale del ceppo del freno e una lunghezza maggiore (raddoppiata rispetto ad altri prodotti SMC) danno come risultato maggior stabilità e gran affidabilità.

## La costruzione non viene influenzata dalla qualità dell'aria

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

### Varianti

Serie	Funzione	Esecuzione	Varianti standard		Bloccaggio	Diam. (mm)	Corsa standard (mm)
			Sensore Anello magn. inc.	Con soffietto di protezione stelo			
Cilindri con bloccaggio Serie CNA	Doppio effetto	Stelo semplice Serie CNA	●	●	A	40	25 + 500
			●	●	A	50	25 + 600
		Doppio effetto Serie CNAW	●	●	A	63	25 + 600
			●	●	A	80	25 + 700
			●	●	A	100	25 + 700

## Possibilità di bloccaggio sulle due estremità

Stessa forza sia in uscita che in rientro dello stelo

## Unità di bloccaggio compatta

L'unità di bloccaggio è compatta e senza protuberanze

- 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 CNA/Avvertenze ①



Leggere attentamente prima dell'uso.

Vedere istruzioni di sicurezza degli attuatori e precauzioni per i sensori da p.0-39 a 0-46.

## Progettazione

### ⚠ Attenzione

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

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

- ② Usare un circuito pneumatico bilanciato con il fine di evitare improvvisi movimenti dello stelo.

Quando il cilindro viene bloccato in posizione intermedia e l'alimentazione pneumatica viene effettuata su un lato del cilindro, lo stelo si muoverà nel momento dello sbloccaggio. Usare il circuito bilanciato raccomandato a p. 3.3-3 e 3.3-4 per evitare movimenti improvvisi.

## 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.

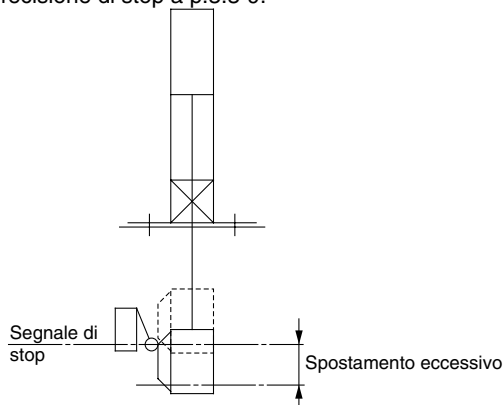
Lo stelo si ferma pochi secondi dopo il segnale di stop a causa del bloccaggio meccanico. Questo ritardo dà come risultato uno spostamento eccessivo dello stelo. La differenza tra il minimo e il massimo spostamento costituisce la precisione di stop.

● Considerare lo spostamento eccessivo al momento della regolazione della posizione sensore limite. La distanza della rivelazione 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 rivelazione equivalente allo spostamento in eccesso +  $\alpha$  (margine di rivelazione).

● Il campo d'esercizio dei sensori varia da 8 a 14mm (a seconda del sensore). Se lo spostamento eccessivo va oltre i limiti d'esercizio, il circuito di controllo deve essere dotato di circuito di contatto.

\*Vedere precisione di stop a p.3.3-9.



## 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 diretta 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 o a causa di disturbi che si verificano durante la corsa del cilindro, i limiti di posizione di stop saranno molto ampi.

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.

## Montaggio

### ⚠ Attenzione

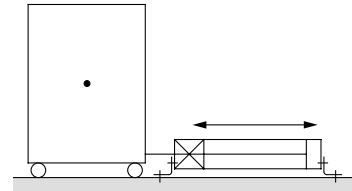
- ① Il collegamento tra stelo e carico dovrebbe essere fatto in condizione di rilascio bloccaggio.

● Se tale collegamento venisse effettuato in condizione di bloccaggio, i carichi che superano le forze di rotazione e di sostegno attuerrebbero lo stelo. Ciò danneggerebbe il meccanismo di bloccaggio. La serie CNA 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  $\geq 0,25\text{MPa}$  l'attacco di rilascio per ottenere un rilascio provvisorio. 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.

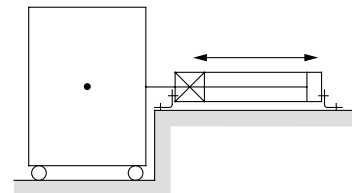
### ⚠ Precauzione

- ① Non applicare carichi eccentrici sullo stelo.

Attenzione: allineare il centro di gravità del carico con il centro assiale del cilindro. Se il disallineamento è elevato, si potrebbe danneggiare lo 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.

# Serie CNA/Avvertenze ②



Leggere attentamente prima dell'uso.

Vedere istruzioni di sicurezza degli attuatori e precauzioni per i sensori da p.0-39 a 0-46.

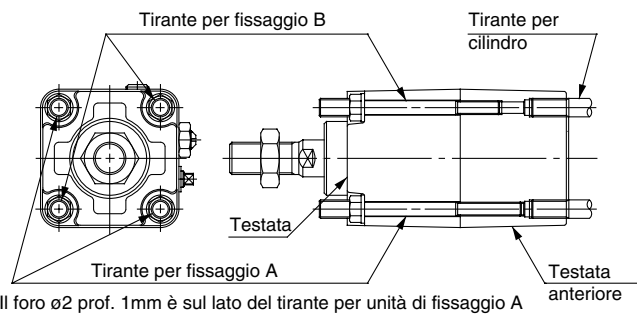
## Montaggio

### ⚠ Precauzione

- ② 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 dell'unità.

Diam. (mm)	Dado del supporto di montaggio			Tirante per fissaggio	
	Dado	Piano chiave	Chiave	Piano chiave	Chiave
40	M8 X 1.25in JIS B1181 classe 3	13	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 13	10	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 10
50				13	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 13
63	M10 X 1.25in JIS B1181 classe 3	17	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 17	13	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 13
80, 100	M12 X 1.25in JIS B1181 classe 3	19	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 19	17	JIS B4636 2 chiavi ad angolo 17



## Regolazione

### ⚠ Precauzione

- ① Regolare l'equilibrio dell'aria per cilindro. Equilibrare il carico regolando la pressione dell'aria sulla testata anteriore e sulla testata posteriore dopo il rilascio del bloccaggio e quando il carico viene montato sul cilindro.
- 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.

## Circuito pneumatico

### ⚠ Attenzione

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

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

- ② Per lo sbloccaggio, usare un'elettrovalvola con ampia area effettiva  $\geq 50\%$  a quella dell'elettrovalvola del cilindro.

Maggiore è la superficie effettiva e minore è il tempo di attivazione del bloccaggio, migliore è in tal modo la precisione di bloccaggio.

- ③ Deve essere minima la distanza tra l'elettrovalvola di rilascio bloccaggio e il cilindro.

Al decrescere la distanza dal cilindro, si riduce lo spostamento eccessivo ed aumenta la precisione di stop.

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

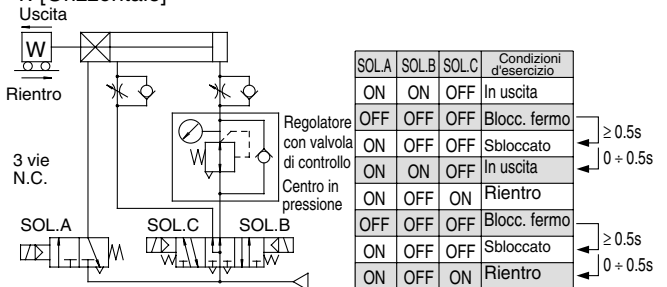
Se il tempo di disinserimento del bloccaggio è minimo, lo stelo potrebbe muoversi ad una velocità superiore a quella stabilita dal regolatore di flusso.

- ⑤ In fase di reinserimento, controllare che il segnale di accensione dell'elettrovalvola di sbloccaggio sia attivo prima o nello stesso momento in cui il segnale per l'elettrovalvola del cilindro operante è acceso.

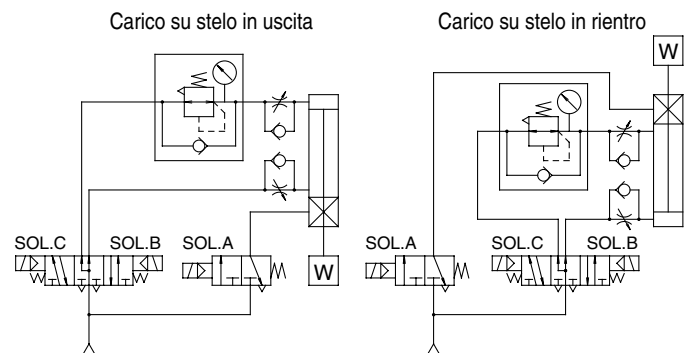
Se il segnale ritarda, lo stelo (e il carico) potrebbe muoversi ad una velocità superiore a quella controllata dal regolatore di flusso

- ⑥ Circuito base

#### 1. [Orizzontale]



#### 2. [Verticale]



- 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 CNA/Avvertenze ③



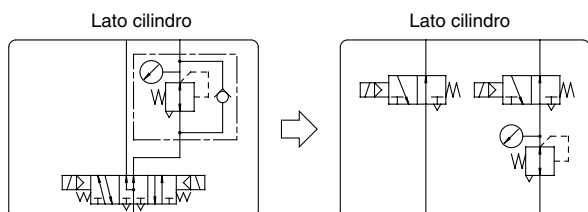
Leggere attentamente prima dell'uso.

Vedere istruzioni di sicurezza degli attuatori e precauzioni per i sensori da p.0-39 a 0-46.

## Circuito pneumatico

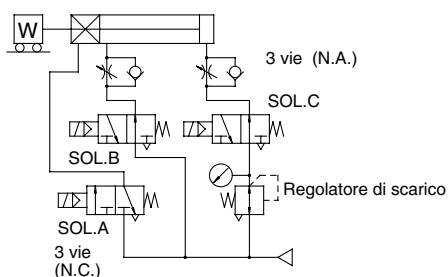
### ⚠ Precauzione

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



[Esempio]

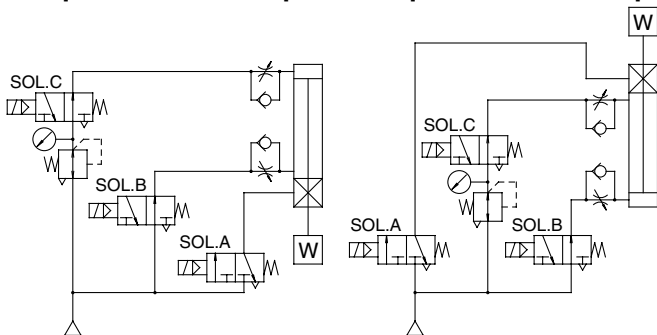
1. [Orizzontale]



2. [Verticale]

[Carico su stelo in uscita]

[Carico su stelo in rientro]



## Sbloccaggio manuale

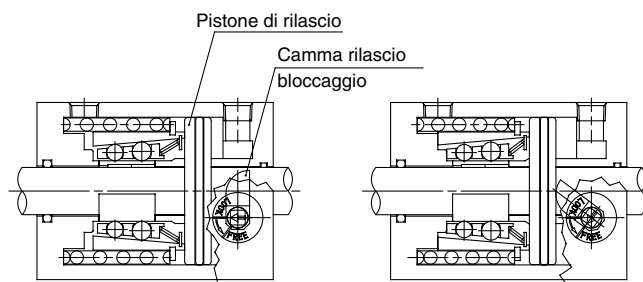
### ⚠ Precauzione

- ① Lo sbloccaggio manuale sulla serie CNA 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  $\geq 0,25\text{Mpa}$  l'attacco di rilascio.

- ③ Non ruotare la camma di rilascio (il simbolo  $\leftarrow$  sulla camma di rilascio) oltre la posizione "FREE". Se ciò avvenisse, la camma può risultarne danneggiata.



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.



# Serie CNA/Avvertenze ④

Leggere attentamente prima dell'uso.

Vedere istruzioni di sicurezza degli attuatori e precauzioni per i sensori da p.0-39 a 0-46.

## Mantenimento

### ⚠ Precauzione

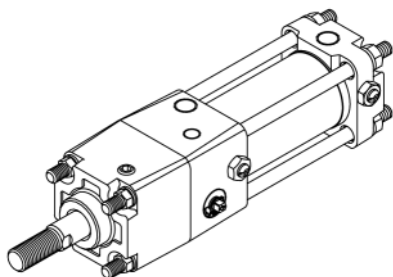
- ① L'unità di bloccaggio della serie CNA è sostituibile. Per ordinare tali unità utilizzare i codici della tabella sottostante.

Diametro (mm)	Codici unità di bloccaggio
40	CNA 40D-UA
50	CNA 50D-UA
63	CNA 63D-UA
80	CNA 80D-UA
100	CNA100D-UA

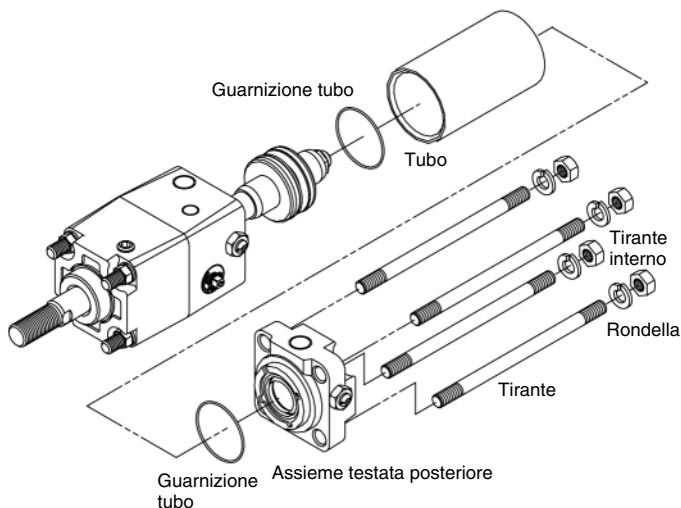
- ② Come sostituire l'unità di bloccaggio

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.

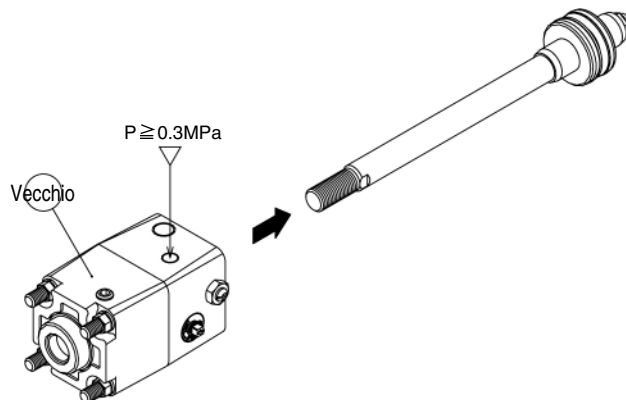
Diametro (mm)	Dado	Piano chiave	Chiave
40, 50	M8 X 1.25 in JIS B1181 classe 2	13	JISB4636 + chiave 2 angoli 13
63	M10 X 1.25 in JIS B1181 classe 2	17	JISB4636 + chiave 2 angoli 17
80, 100	M12 X 1.75 in JIS B1181 classe 2	19	JISB4636 + chiave 2 angoli 19



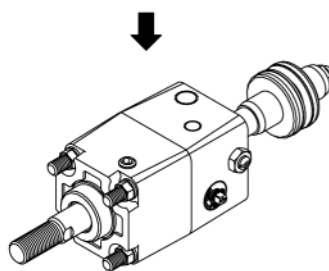
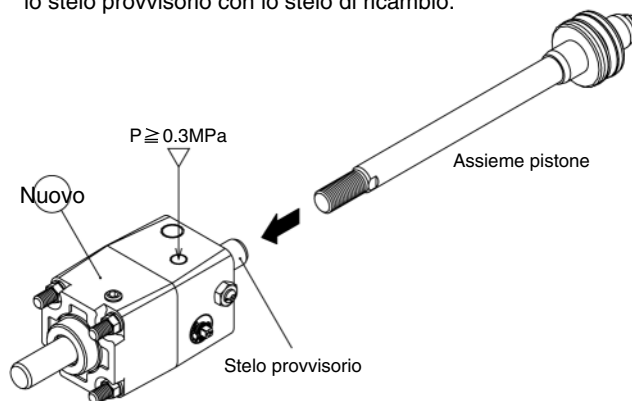
- 2) Rimuovere i tiranti interni, la testata posteriore e il tubo.



- 3) Alimentare con aria compressa  $\geq 0,3\text{MPa}$  l'attacco di rilascio bloccaggio ed estrarre l'assieme stelo.



- 4) Allo stesso modo, alimentare con aria compressa  $\geq 0.3\text{MPa}$  l'attacco di rilascio bloccaggio della nuova unità, e sostituire lo stelo provvisorio con lo stelo di ricambio.



- 5) Rimontare facendo il procedimento inverso.

- 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

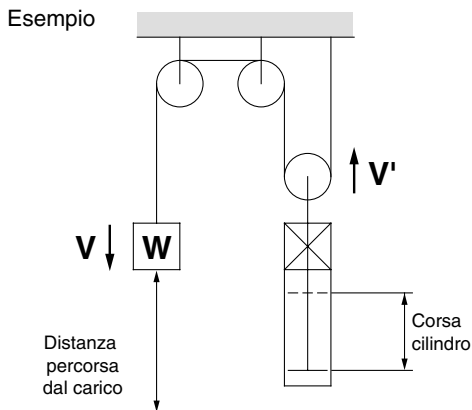
# Serie CNA

## Scelta del modello

### Precauzioni per la scelta del modello

#### ⚠️ Precauzioni

- Regolare la velocità del carico in modo tale che questo si muova lungo l'intera distanza ad una velocità inferiore alla velocità massima e 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.
- 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 di selezione

- Peso del carico :  $m=50\text{kg}$
- Distanza percorsa :  $st=500\text{mm}$
- Tempo di mov. :  $t=2\text{s}$
- Condizione del carico: Verticale, Verso il basso= Stelo in uscita
- Pressione d'esercizio:  $P=0.4\text{MPa}$

Fase **1** Calcolare la velocità massima di movimento del carico. Vedere graf. **1**

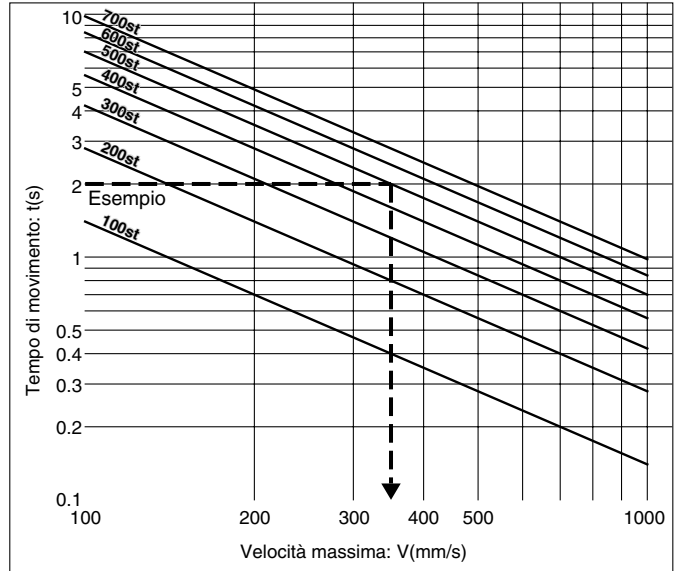
∴ Max. velocità  $V \approx 350\text{mm/s}$

Fase **2**: Selezionare graf. **6** delle condizioni di carico e pressione d'esercizio. In base all'intersezione tra la risposta della Fase **1** e peso carico  $m=50\text{kg}$   
 ∴  $\phi 64 \rightarrow$  Deciso il tubo  $\phi$  int.  $\geq \text{CNA63}$

### Fase **1** Calcolare la velocità max. della distanza percorsa dal carico

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



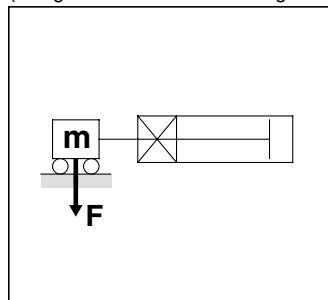
### Fase **2** Selezionare il grafico in base alle condizioni di carico e alla pressione d'esercizio

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

#### Condizioni di carico

#### Pressione d'esercizio

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

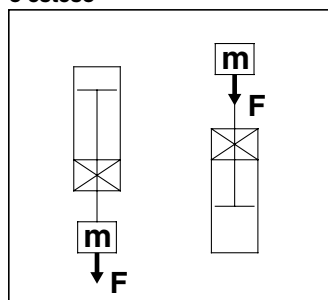


$\leq 0.3\text{MPa}$  → Graf. 2

$\leq 0.4\text{MPa}$  → Graf. 3

$\leq 0.5\text{MPa}$  → Graf. 4

**Carico su stelo ritratto o esteso**



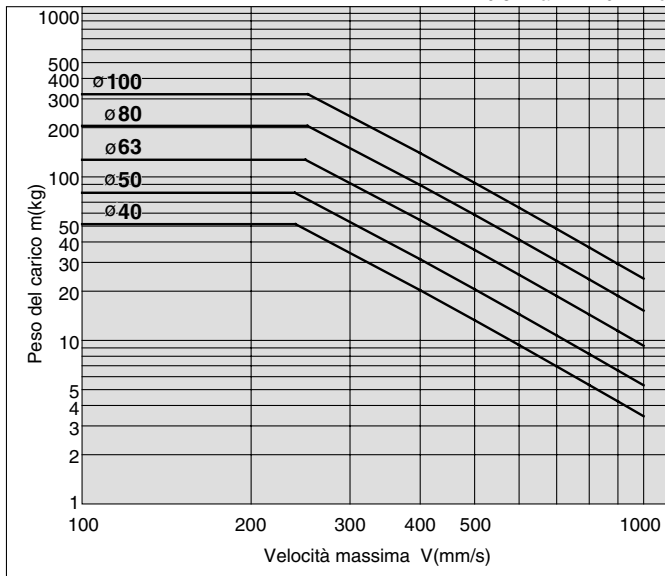
$\leq 0.3\text{MPa}$  → Graf. 5

$\leq 0.4\text{MPa}$  → Graf. 6

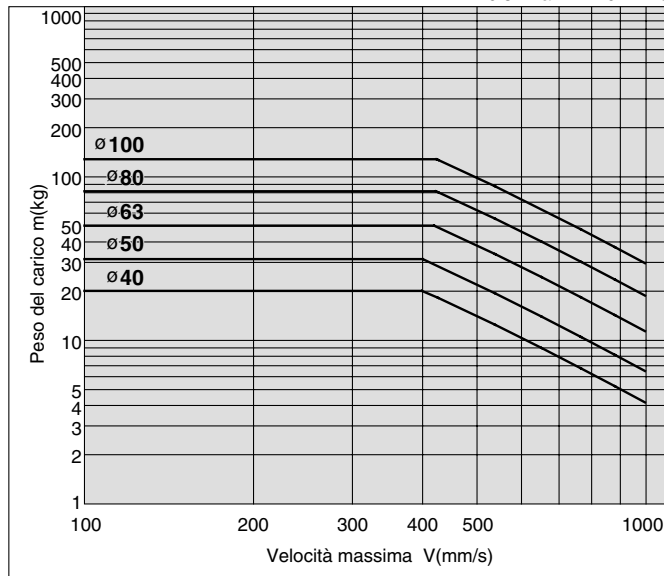
$\leq 0.5\text{MPa}$  → Graf. 7

## Grafici di selezione

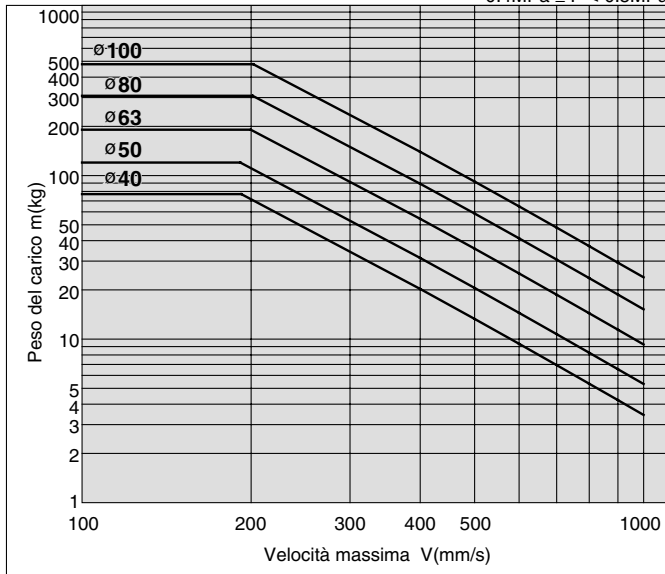
**Graf. 2**  $0.3\text{MPa} \leq P < 0.4\text{MPa}$



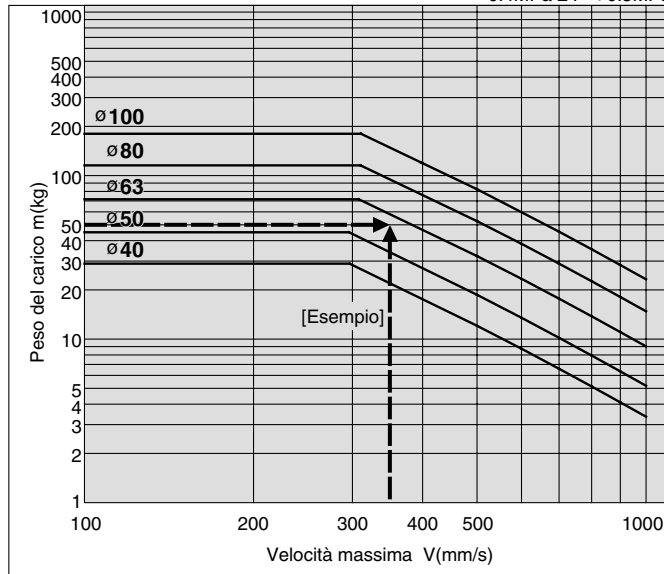
**Graf. 5**  $0.3\text{MPa} \leq P < 0.4\text{MPa}$



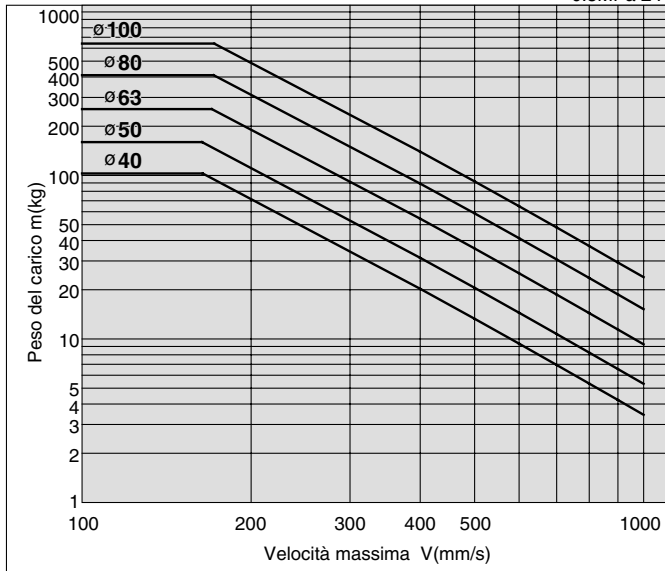
**Graf. 3**  $0.4\text{MPa} \leq P < 0.5\text{MPa}$



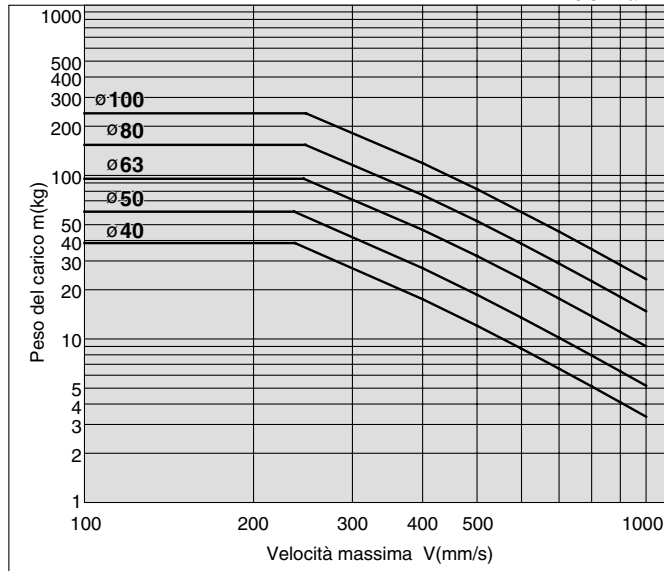
**Graf. 6**  $0.4\text{MPa} \leq P < 0.5\text{MPa}$



**Graf. 4**  $0.5\text{MPa} \leq P$



**Graf. 7**  $0.5\text{MPa} \leq P$



- 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 CNA

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

### Codici di ordinazione

**Standard**

**CNA L N 50-100 JN-D**

**Con sensore**

**CDNA L N 50-100 JN-D-A53**

**Anello magnetico**

**Montaggio**

<b>B</b>	Base
<b>L</b>	Piedino
<b>F</b>	Flangia ant.
<b>G</b>	Flangia post.
<b>C</b>	Cerniera maschio
<b>D</b>	Cerniera femmina
<b>T</b>	Snodo mediano

**Esecuzione**

<b>N</b>	Senza lubrificazione
<b>F*</b>	Tubo d'acciaio

\* I sensori non sono applicabili su tubo in acciaio.

**Diametro**

<b>40</b>	40mm
<b>50</b>	50mm
<b>63</b>	63mm
<b>80</b>	80mm
<b>100</b>	100mm

**Corsa cilindro (mm)**

Vedere tabella corse standard a p.3.3-9.

**Numero sensori**

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	"n" sensori

**Modello sensore**

—	Senza sensore (cilindro con magnete incorporato)
---	--

\* Vedi tabella sottostante.

**Direzione bloccaggio**

<b>D</b>	Entrambe le direzioni
----------	-----------------------

**Opzioni**

Soffietto protezione stelo	<b>J</b>	Nylon
	<b>K</b>	Resistente al calore
Ammortizzo	—	Ammortizzo su entrambi i lati
	<b>N</b>	Senza ammortizzo
	<b>R</b>	Ammortizzo su lato stelo
	<b>H</b>	Estremità post. con ammortizzo su testata post.

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

\* Combinare i simboli in ordine alfabetico

### Sensori applicabili/ Ulteriori informazioni a p.5.3-2.

Esec.	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Simbolo sensore		Cavi (m)*			Applicazioni			
					cc	ca	Montaggio con tiranti	Montaggio a fascetta	0.5 (—)	3 (L)	5 (Z)				
Sensori reed	—	Grommet	S	3 fili (Equiv. a NPN)	24V	5V	—	<b>A56</b>	—	●	●	—	IC		
								<b>A53</b>	<b>B53</b>	●	●	●	—	PLC	
								<b>A54</b>	<b>B54</b>	●	●	●	—	Relè, PLC	
								<b>A67</b>	—	●	●	—	—	IC	
		Box di collegamento	No	2 fili	S	24V	12V	—	<b>A64</b>	<b>B64</b>	●	●	—	—	Relè, PLC
									<b>A33C</b>	<b>A33</b>	—	—	—	—	—
									<b>A34C</b>	<b>A34</b>	—	—	—	—	—
									<b>A44C</b>	<b>A44</b>	—	—	—	—	—
Sensori allo stato solido	—	Grommet	S	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	<b>F59</b>	<b>G59</b>	●	●	○	IC		
								<b>F5P</b>	<b>G5P</b>	●	●	○	—		
								<b>J51</b>	—	●	●	○	—		
								<b>J59</b>	<b>K59</b>	●	●	○	—		
								<b>G39C</b>	<b>G39</b>	—	—	—	—	IC	
		Box di collegamento	No	2 fili	S	24V	12V	—	<b>K39C</b>	<b>K39</b>	—	—	—	—	
									<b>F59W</b>	<b>G59W**</b>	●	●	○	—	
									<b>F5PW</b>	<b>G5PW**</b>	●	●	○	—	
									<b>J59W</b>	<b>K59W**</b>	●	●	○	—	
									<b>F5BA</b>	<b>G5BA**</b>	—	—	○	—	
Grommet	S	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	<b>F5NT</b>	<b>G5NT</b>	—	●	○	—				
						<b>F59F</b>	<b>G59F**</b>	●	●	○	—				
						<b>F5NT</b>	<b>G5NT</b>	—	●	○	—				
						<b>F59F</b>	<b>G59F**</b>	●	●	○	—				
Grommet	S	4 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	<b>F5LF</b>	—	●	●	○	—				
						<b>F5LF</b>	—	●	●	○	—				

\* Lunghezza cavi 0.5m..... (Esempio) A53  
 3m..... L (Esempio) A53L  
 5m..... Z (Esempio) A53Z

\* "○": sensori allo stato solido realizzati su richiesta.  
 \*\* D-G5□W, K59W, G5BA, G59F non sono disponibili per diam ø40, ø50.

### Codici degli accessori di montaggio

Vedere i codici degli accessori di montaggio (tranne esecuzione base) a p.3.3-10.



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



## Dati tecnici

Diametro (mm)	ø40, ø50, ø63, ø80, ø100
Fluido	Aria
Esecuzione	Senza lubrificazione
Funzione	Doppio effetto
Bloccaggio	A molla
Pressione di prova	1.5MPa
Max. pressione d'esercizio	1.0MPa
Min. pressione d'esercizio	0.08MPa
Velocità	50 ÷ 1000mm/s*
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10°C ÷ 70°C (Senza congelamento) Con sensore : -10°C ÷ 60°C
Ammortizzo	Pneumatico
Tolleranza sulla corsa	≤ 250: $\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$ , 251 ÷ 1000: $\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$ , 1001 ÷ 1500: $\begin{matrix} +1.8 \\ 0 \end{matrix}$
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano

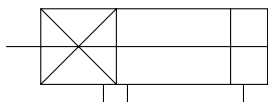
\*Il carico è determinato dalla velocità del pistone, dalla direzione di montaggio e dalla pressione d'esercizio nel momento del bloccaggio

## Dati tecnici del bloccaggio

Tipo di bloccaggio	A molla (Bloccaggio senza pressione)
Pressione di rilascio bloccaggio	≥ 0.25MPa
Pressione di avvio bloccaggio	≤ 0.20MPa
Max. pressione d'esercizio	1.0MPa
Direzione di bloccaggio	In entrambe le direzioni

### Simbolo

Doppio effetto/Stelo semplice



## Corse standard/ Vedere "Corsa minima per montaggio sensori" a p.3.3-20.

Diametro (mm)	Corse standard (mm)
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600
80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700

## Precisione di stop

Tipo di bloccaggio	Velocità (mm/s)			
	100	300	500	1000
A molla	± 0.3	± 0.6	± 1.0	± 2.0

Condizione/Orizzontale, Alimentazione P = 0.5MPa

Peso del carico .....Limite massimo di valore ammissibile

Elettrovalvola per bloccaggio montata sull'attacco di rilascio bloccaggio

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

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

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Forza di bloccaggio(N)	882	1370	2160	3430	5390

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 CNA

## Codici accessori di montaggio

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Piedino*	CA1-L04	CA1-L05	CA1-L06	CA1-L08	CA1-L10
Flangia	CA1-F04	CA1-F05	CA1-F06	CA1-F08	CA1-F10
Cerniera singola	CA1-C04	CA1-C05	CA1-C06	CA1-C08	CA1-C10
Doppia cerniera**	CA1-D04	CA1-D05	CA1-D06	CA1-D08	CA1-D10

\*Ordinare 2 piedini per cilindro

\*\*La cerniera femmina comprende perno, rosetta e coppiglia.

## Materiale soffietto

Simbolo	Materiale	Max. temperatura ambiente.
<b>J</b>	Nylon	70°C
<b>K</b>	Resistente al calore	110°C*

\*la temperatura max. è intesa solo per il soffietto protezione stelo

## Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia ant.	Flangia post.	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—	—	●	—
Opzioni	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●	●	●	●
	Soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●	●

## Peso/ I valori fra parentesi sono riferiti al tubo d'acciaio

Diametro (mm)		40	50	63	80	100
Peso base	Base	1.70 (1.75)	2.70 (2.76)	4.08 (4.12)	7.30 (7.46)	10.80 (11.01)
	Piedino	1.89 (1.94)	2.74 (2.78)	4.42 (4.46)	7.97 (8.13)	11.79 (12.00)
	Flangia	2.07 (2.12)	2.97 (3.01)	4.87 (4.91)	8.75 (8.91)	12.72 (12.93)
	Cerniera maschio	1.93 (1.98)	2.86 (2.90)	4.71 (4.75)	8.41 (8.57)	12.58 (12.79)
	Cerniera femmina	1.97 (2.02)	2.95 (2.99)	4.87 (4.91)	8.70 (8.86)	13.10 (13.31)
	Snodo	2.15 (2.25)	3.05 (3.15)	4.97 (5.17)	9.00 (9.29)	13.20 (13.59)
Peso aggiuntivo per 50mm di corsa	Tubo in alluminio	Tutti gli accessori di montaggio		0.22	0.28	0.37
	Tubo in acciaio	Accessori di montaggio tranne snodo		0.28	0.35	0.43
		Snodo		0.36	0.46	0.65
Accessori	Snodo sferico		0.23	0.26	0.26	0.60
	Forcella femmina		0.32	0.38	0.38	0.73
	Perno per snodo sferico		0.05	0.05	0.05	0.14

Esempio di calcolo: CNALN40-100-D

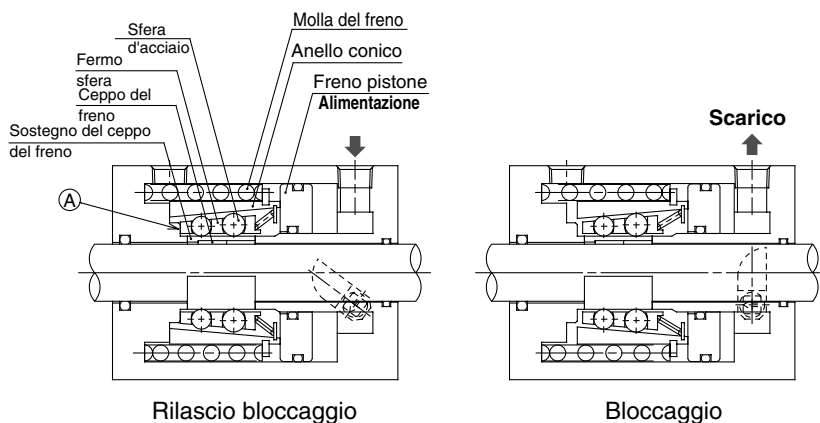
Peso base.....1.89 (Piedino, ø40)

Peso aggiuntivo.....0.22/50 mm

Corsa cilindro .....100 mm

$1.89 + 0.22 \times 100 / 50 = 2.33\text{kg}$

## Costruzione/Principi d'operazione

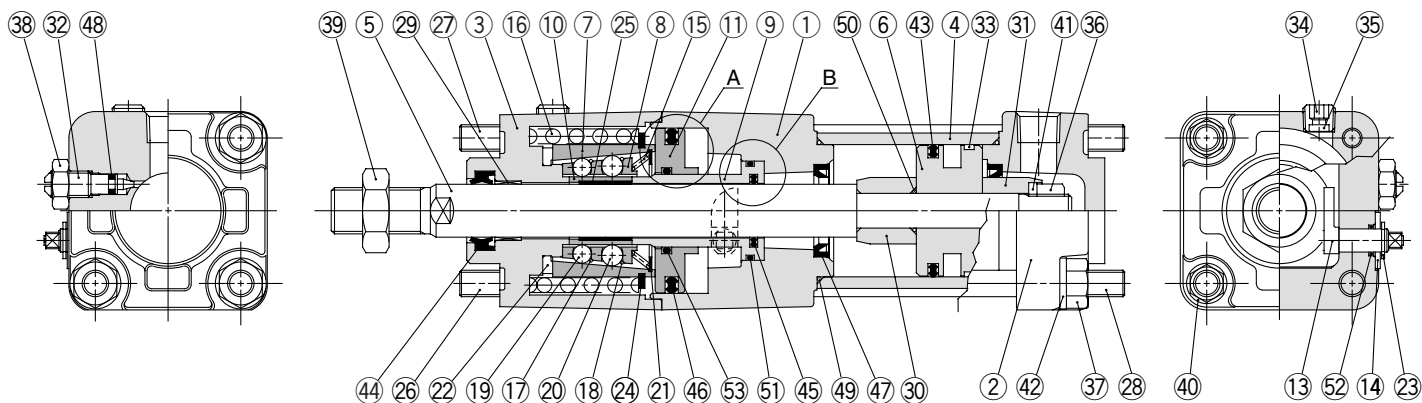


Bloccaggio a molla (Blocco di scarico):

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 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 "stacca" dalle sfere d'acciaio.

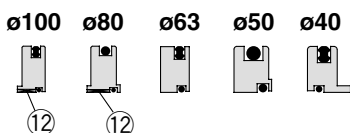
# Cilindro con bloccaggio/Doppio effetto/Stelo semplice **Serie CNA**

## Costruzione

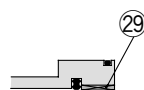


Sezione A (bussola rilascio pistone)

Sezione B (bussola guida pistone)



ø50, ø63, ø80, ø100



### Componenti

No.	Descrizione	Materiale	Note	
1	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Anodizzato duro e rivestito di nero	
2	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Rivestito di nero	
3	Coperchio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro e rivestito di nero	
4	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro	
5	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro	
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato	
7	Anello conico	Acciaio al carbonio	Trattato al calore	
8	Fermo sfera	Resina speciale	Zinco cromato	
9	Guida pistone	Acciaio al carbonio	Trattato al calore	
10	Sostegno ceppo del freno	Resina speciale		
11	Pistone rilascio freno	ø40	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
		ø50		
		ø63		
		ø80	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
		ø100		
12	Bussola pistone rilascio freno	Acciaio+ Resina speciale	Anodizzato duro	
13	Camma per rilascio bloc.	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato	
14	Rondella	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero	
15	Molla per precarico	Filo d'acciaio	Zinco cromato	
16	Molla freno	Filo d'acciaio	Zinco cromato	
17	Clip A	Acciaio inox		
18	Clip B	Acciaio inox		
19	Sfera d'acciaio A	Acciaio al carbonio		
20	Sfera d'acciaio B	Acciaio al carbonio		
21	Anello dentato	Acciaio inox		
22	Ammortizzo	Gomma poliuretanicca		
23	Anello di ritengo per asse camma di rilascio	Acciaio al carbonio		
24	Anello di ritengo per anello conico	Acciaio al carbonio		
25	Ceppo freno	Materiale per attrito speciale		
26	Tirante A	Acciaio al carbonio	Cromato galvanizzato	
27	Tirante B	Acciaio al carbonio	Cromato galvanizzato	
28	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromato galvanizzato	
29	Bussola	Fusione piombo bronzo		
30	Anello ammortizzo A	Acciaio rollato	Zinco cromato	

### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
31	Anello ammortizzo B	Acciaio rollato	Zinco cromato
32	Valvola ammortizzo	Acciaio rollato	Nichelato
33	Anello di tenuta	Resina speciale	Zinco cromato nero
34	Tappo con foro esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato
35	Elemento	Bronzo	Zinco cromato nero
36	Dado pistone	Acciaio rollato	Nichelato
37	Dado tirante	Acciaio al carbonio	Nichelato
38	Dado bloccaggio	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero
39	Dado estremità stelo	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero
40	Rondella elastica	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero
41	Rondella elastica	Filo d'acciaio	
42	Rondella elastica	Filo d'acciaio	
43	Guarnizione tenuta pistone	NBR	
44	Guarnizione stelo A	NBR	
45	Guarnizione stelo B	NBR	
46	Guarnizione rilascio pistone	NBR	
47	Guarnizione ammortizzo	NBR	
48	Guarnizione valvola ammortizzo	NBR	
49	Guarnizione tubo	NBR	
50	Guarnizione pistone	NBR	
51	Guarnizione per guida pistone	NBR	
52	Guarnizione per camma di rilascio	NBR	
53	O ring	NBR	

### Parti di ricambio

Diametro (mm)	Codici	Note
40	CA1N 40A-PS	Comprende componenti n. 43, 44, 46 e 49.
50	CA1N 50A-PS	
63	CA1N 63A-PS	
80	CA1N 80A-PS	
100	CA1N100A-PS	

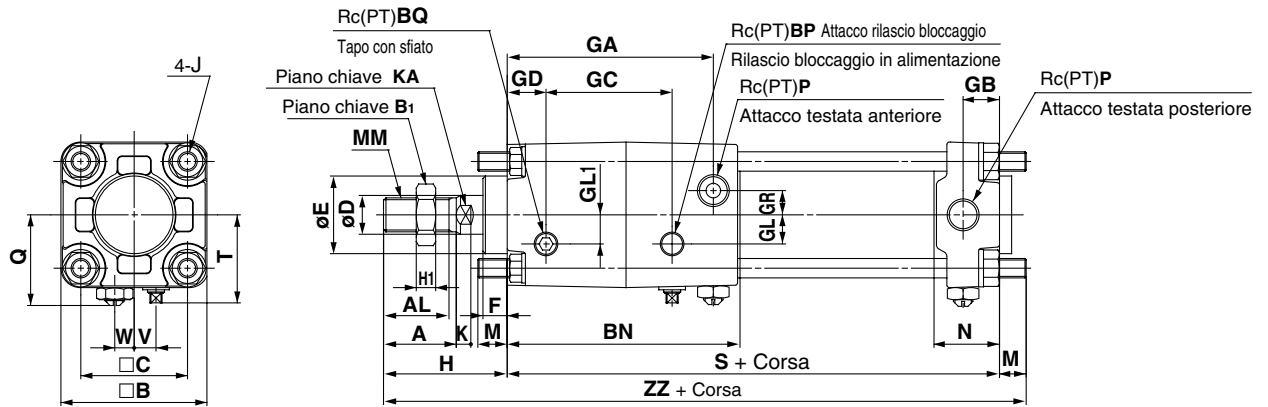
\*Generalmente, l'assieme di bloccaggio della serie CNA viene sostituito tutto insieme, e quindi il kit guarnizioni di ricambio è solo per l'assieme cilindro. Ordinarlo usando il codice di ogni diametro.

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

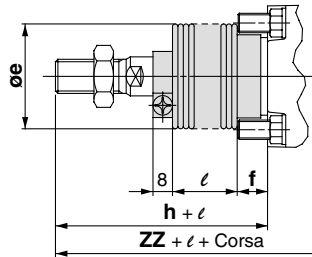
# Serie CNA

## Dimensioni

### Base (B)/CNABN



### Con soffietto protezione stelo

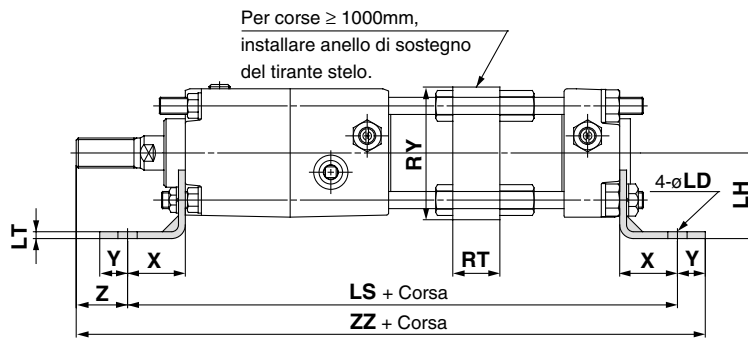
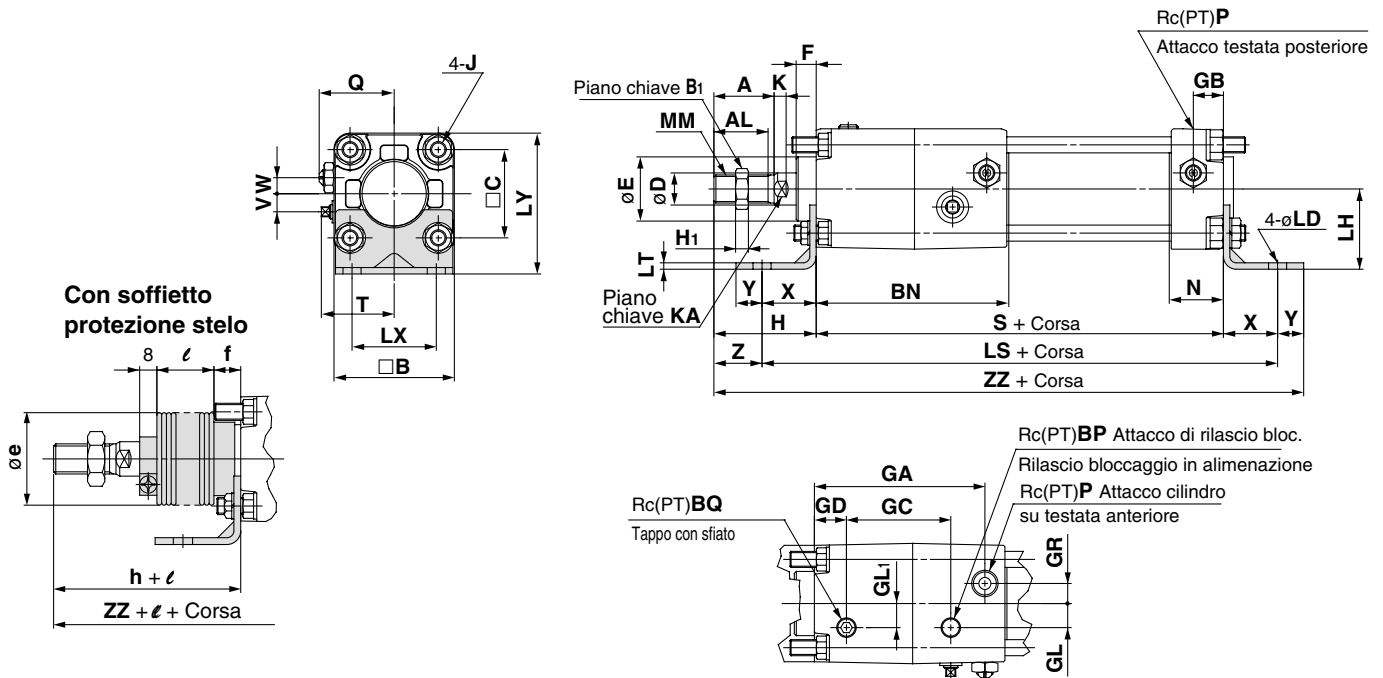


Diam. (mm)	Corsa (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J	K	KA
40	≤ 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14
50	≤ 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8	7	18
63	≤ 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18
80	≤ 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22
100	≤ 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26

Diam. (mm)	M	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	ZZ
40	11	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	153	37.5	9	8	215
50	11	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	168	44	11	0	237
63	14	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	182	52.5	12	0	254
80	17	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	218	59.5	15	0	306
100	17	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	246	69.5	15	0	335

Diam. (mm)	Corsa (mm)	e	f	h	l	ZZ
40	20 + 500	43	11.2	59	1/4 corsa	223
50	20 + 600	52	11.2	66	1/4 corsa	245
63	20 + 600	52	11.2	66	1/4 corsa	262
80	20 + 750	65	12.5	80	1/4 corsa	315
100	20 + 750	65	14	81	1/4 corsa	344

## Piedini coppia (L)/CNALN



### Corsa lunga (mm)

Diam. (mm)	Limiti corsa (mm)	RT	RY
40	501 ÷ 800	—	—
	601 ÷ 1000	—	—
50	1001 ÷ 1200	30	76
	601 ÷ 1000	—	—
63	1001 ÷ 1200	40	92
	751 ÷ 1000	—	—
80	1001 ÷ 1400	45	112
	751 ÷ 1000	—	—
100	1001 ÷ 1500	50	136

Diam. (mm)	Corsa (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J	K	KA
40	≤500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14
50	≤600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8	7	18
63	≤600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18
80	≤750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22
100	≤750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26

Diam. (mm)	LD	LH	LS	LT	LX	LY	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	X	Y	Z	ZZ
40	9	40	207	3.2	42	70	M14 X 1.5	27	1/4	37 ÷ 39.5	51	153	37.5	9	8	27	13	24	244
50	9	45	222	3.2	50	80	M18 X 1.5	30	3/8	42 ÷ 44.5	58	168	44	11	0	27	13	31	266
63	11.5	50	250	3.2	59	93	M18 X 1.5	31	3/8	50 ÷ 51.5	58	182	52.5	12	0	34	16	24	290
80	13.5	65	306	4.5	76	116	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 ÷ 62.5	71	218	59.5	15	0	44	16	27	349
100	13.5	75	332	6.0	92	133	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 ÷ 69.5	72	246	69.5	15	0	43	17	29	378

### Con soffietto protezione stelo (mm)

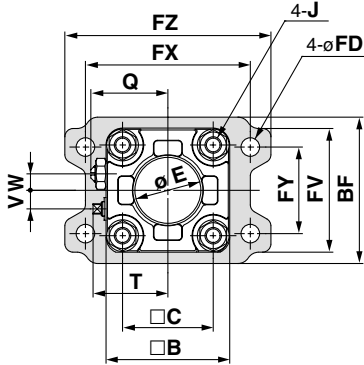
Diam. (mm)	Corsa (mm)	e	f	h	l	ZZ
40	20 ÷ 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	252
50	20 ÷ 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	274
63	20 ÷ 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	298
80	20 ÷ 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	358
100	20 ÷ 750	65	14	81	1/4 Corsa	387

- 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

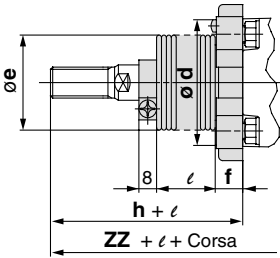
# Serie CNA

## Dimensioni

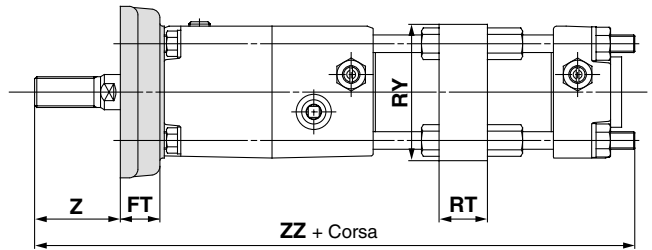
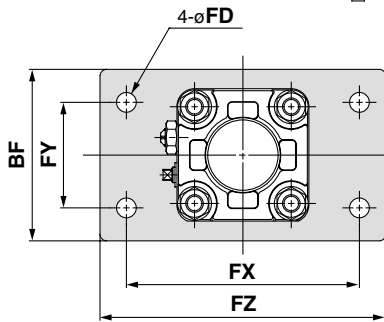
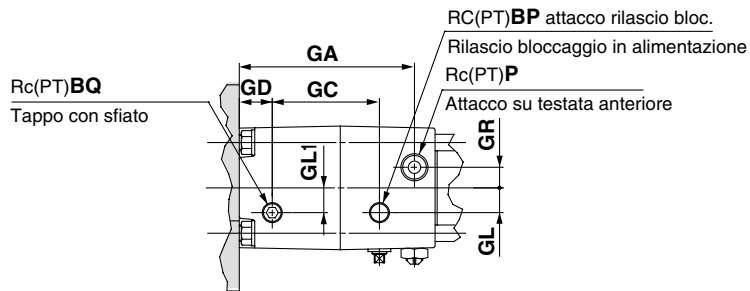
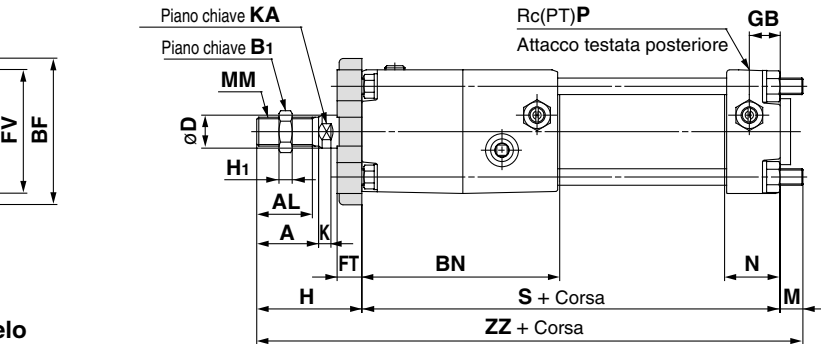
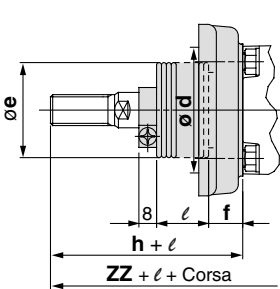
### Flangia anteriore (F)/CNAFN



Con soffiETTO protezione stelo



Corsa lunga  
(ø50 ÷ ø100)



(mm)

Diam. (mm)	Corsa (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J
40	≤800	30	27	60	22	71	96	1/8	1/8	44	16	32	9	12	60	80	42	100	85	15	52	16	12	12	10	8	M8
50	≤1000	35	32	70	27	81	108	1/4	1/8	52	20	40	9	12	70	90	50	110	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8
63	≤1000	35	32	86	27	101	115	1/4	1/4	64	20	40	11.5	15	86	105	59	130	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25
80	≤1000	40	37	102	32	119	139	1/4	1/4	78	25	52	13.5	18	102	130	76	160	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75
100	≤1000	40	37	116	41	133	160	1/4	1/4	92	30	52	13.5	18	116	150	92	180	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75

(mm)

Diam. (mm)	K	KA	M	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	ZZ
40	6	14	11	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	153	37.5	9	8	215
50	7	18	11	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	168	44	11	0	237
63	7	18	14	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	182	52.5	12	0	254
80	11	22	17	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	218	59.5	15	0	306
100	11	26	17	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	246	69.5	15	0	335

Con soffiETTO protezione stelo

(mm)

Diam. (mm)	Corsa (mm)	d	e	f	h	ℓ	ZZ
40	20 + 800	52	43	15	59	1/4 Corsa	223
50	20 + 1000	58	52	15	66	1/4 Corsa	245
63	20 + 1000	58	52	17.5	66	1/4 Corsa	262
80	20 + 1000	80	65	21.5	80	1/4 Corsa	315
100	20 + 1000	80	65	21.5	81	1/4 Corsa	344

Corsa lunga

(mm)

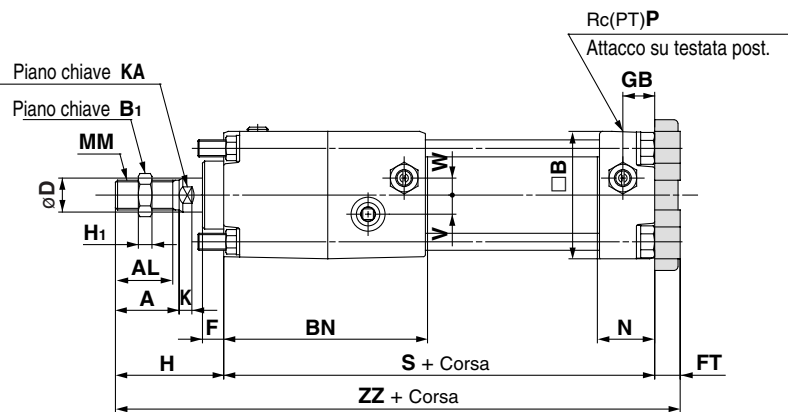
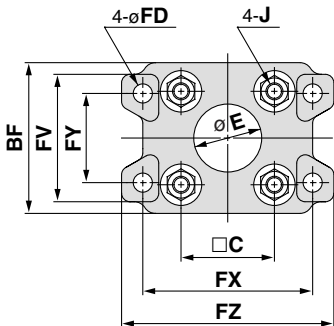
Diam. (mm)	Corsa (mm)	BF	FD	FT	FX	FY	FZ	RT	RY	Z	ZZ
50	1001 + 1200	88	9	20	120	58	144	30	76	47	241
63	1001 + 1200	105	11.5	23	140	64	170	40	92	48	263
80	1001 + 1400	124	13.5	28	164	84	198	45	112	59	317
100	1001 + 1500	140	13.5	29	180	100	220	50	136	60	347

Con soffiETTO protezione stelo per corsa lunga

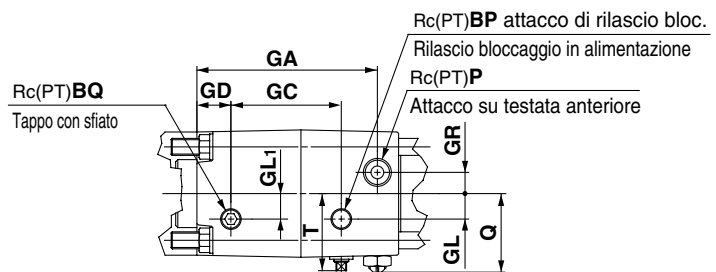
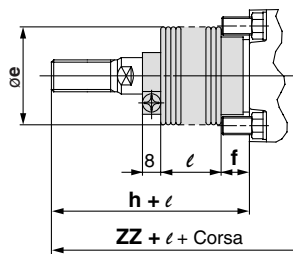
(mm)

Diam. (mm)	Corsa (mm)	d	e	f	h	ℓ	ZZ
50	1001 + 1200	58	52	19	66	1/4 Corsa	240
63	1001 + 1200	58	52	19	66	1/4 Corsa	258
80	1001 + 1400	80	65	21	80	1/4 Corsa	310
100	1001 + 1500	80	65	21	81	1/4 Corsa	339

## Flangia posteriore(G)/CNAGN



## Con soffietto protezione stelo



Diam. (mm)	Corsa (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	F	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>
40	≤500	30	27	60	22	71	96	1/8	1/8	44	16	32	10	9	12	60	80	42	100	85	15	52	16	12	12	10	8
50	≤600	35	32	70	27	81	108	1/4	1/8	52	20	40	10	9	12	70	90	50	110	95	17	56.5	20	13	15	12	11
63	≤600	35	32	86	27	101	115	1/4	1/4	64	20	40	10	11.5	15	86	105	59	130	102	17	67	20	18	12	15	11
80	≤750	40	37	102	32	119	139	1/4	1/4	78	25	52	14	13.5	18	102	130	76	160	123	21	83	20	23	18	17	13
100	≤750	40	37	116	41	133	160	1/4	1/4	92	30	52	14	13.5	18	116	150	92	180	144	21	98	22	25	20	19	16

Diam. (mm)	J	K	KA	M	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	ZZ
40	M8	6	14	11	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	153	37.5	9	8	216
50	M8	7	18	11	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	168	44	11	0	238
63	M10 X 1.25	7	18	14	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	182	52.5	12	0	255
80	M12 X 1.75	11	22	17	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	218	59.5	15	0	307
100	M12 X 1.75	11	26	17	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	246	69.5	15	0	336

## Con soffietto protezione stelo (mm)

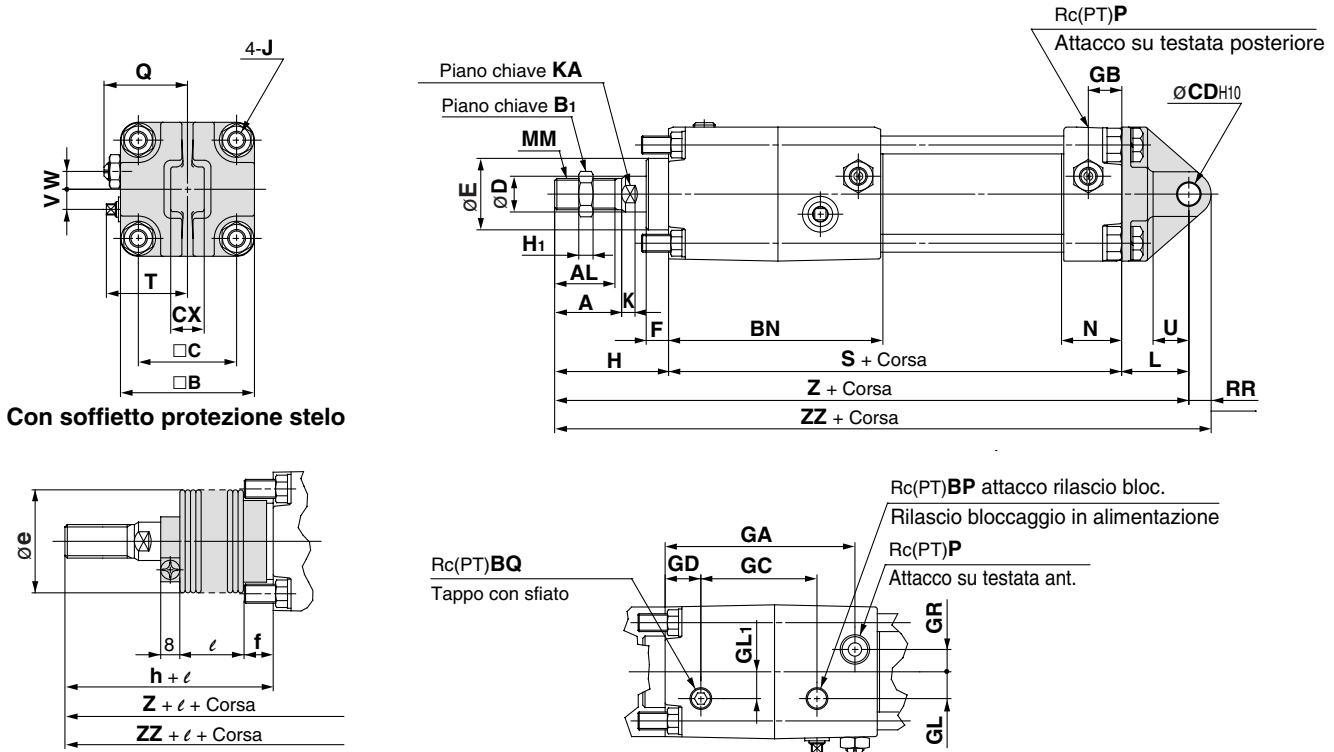
Diam. (mm)	Corsa (mm)	e	f	h	l	ZZ
40	20 + 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	224
50	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	246
63	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	263
80	20 + 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	316
100	20 + 750	65	14	81	1/4 Corsa	345

- 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 CNA

## Dimensioni

### Cerniera maschio (C)/CNACN



Con soffietto protezione stelo

(mm)

Diam. (mm)	Corsa (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BN	BP	BQ	C	CD	CX	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>
40	≤500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	10	15 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8
50	≤600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	12	18 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11
63	≤600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	16	25 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11
80	≤750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	20	31.5 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13
100	≤750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	25	35.5 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16

(mm)

Diam. (mm)	J	K	KA	L	MM	N	P	Q	H	RR	S	T	U	V	W	Z	ZZ
40	M8	6	14	30	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	10	153	37.5	16	9	8	234	244
50	M8	7	18	35	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	12	168	44	19	11	0	261	273
63	M10 X 1.25	7	18	40	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	16	182	52.5	23	12	0	280	296
80	M12 X 1.75	11	22	48	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	20	218	59.5	28	15	0	337	357
100	M12 X 1.75	11	26	58	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	25	246	69.5	36	15	0	376	401

Con soffietto protezione stelo

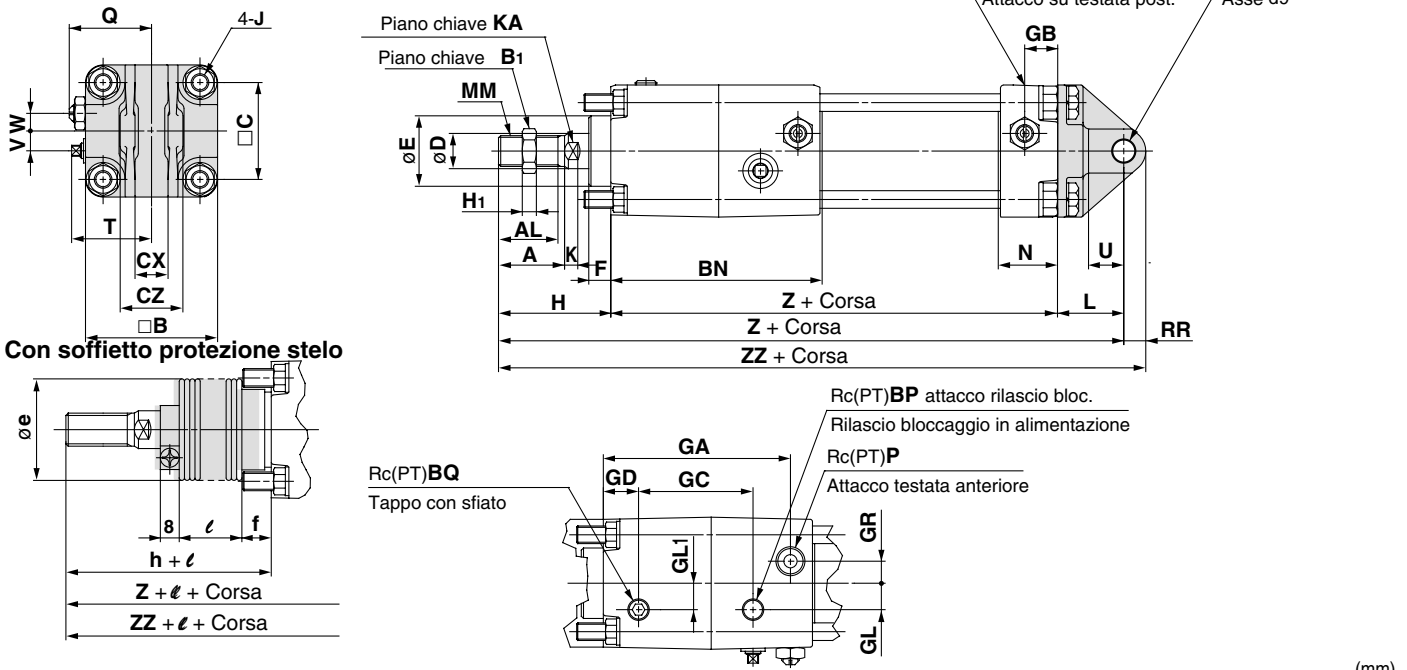
(mm)

Diam. (mm)	Corsa (mm)	e	f	h	l	Z	ZZ
40	20 ÷ 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	242	252
50	20 ÷ 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	269	281
63	20 ÷ 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	288	304
80	20 ÷ 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	346	366
100	20 ÷ 750	65	14	81	1/4 Corsa	385	410



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

## Cerniera femmina (D)/CNADN



Diam. (mm)	Corsa (mm)	A	AL	B	B1	BN	BP	BQ	C	CD	CX	CZ	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL1	GR	H1	J	K	KA
40	≤500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	10	15 <sup>+0.3</sup> / <sub>+0.1</sub>	29.5	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14
50	≤600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	12	18 <sup>+0.3</sup> / <sub>+0.1</sub>	38	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8	7	18
63	≤600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	16	25 <sup>+0.3</sup> / <sub>+0.1</sub>	49	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18
80	≤750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	20	31.5 <sup>+0.3</sup> / <sub>+0.1</sub>	61	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22
100	≤750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	25	35.5 <sup>+0.3</sup> / <sub>+0.1</sub>	64	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26

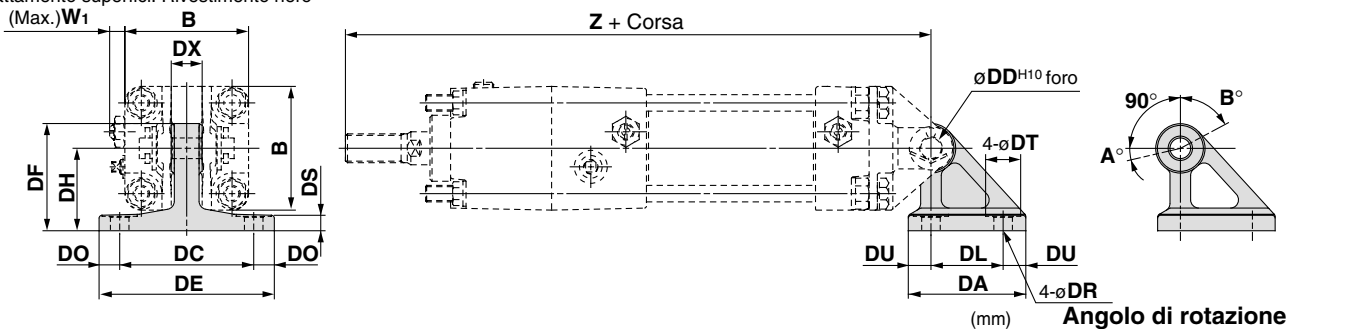
Diam. (mm)	L	MM	N	P	Q	RR	S	T	U	V	W	H	Z	ZZ
40	30	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	10	153	37.5	16	9	8	51	234	244
50	35	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	12	168	44	19	11	0	58	261	273
63	40	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	16	182	52.5	23	12	0	58	280	296
80	48	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	20	218	59.5	28	15	0	71	337	357
100	58	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	25	246	69.5	36	15	0	72	376	401

Diam. (mm)	Corsa (mm)	e	f	h	l	Z	ZZ
40	20 + 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	242	252
50	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	269	281
63	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	288	304
80	20 + 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	346	366
100	20 + 750	65	14	81	1/4 Corsa	385	410

## Controcerniera 90°

Materiale: Ghisa ● La lunghezza corrisponde a quella del supporto cilindro

Trattamento superfici: Rivestimento nero



Codici	Diam. (mm)	DA	DL	DU	DC	DX	DE	DO	DR	DT	DS	DH	DF	B	W <sub>1</sub>	Z	DD
CA1-B04	40	57	35	11	65	15	85	10	9	17	8	40	52	60	10	234	10 <sup>+0.058</sup> / <sub>0</sub>
CA1-B05	50	57	35	11	65	18	85	10	9	17	8	40	52	70	10	261	12 <sup>+0.070</sup> / <sub>0</sub>
CA1-B06	63	67	40	13.5	80	25	105	12.5	11	22	10	50	66	85	10	280	16 <sup>+0.070</sup> / <sub>0</sub>
CA1-B08	80	93	60	16.5	100	31.5	130	15	13.5	24	12	65	90	102	12	337	20 <sup>+0.084</sup> / <sub>0</sub>
CA1-B10	100	93	60	16.5	100	35.5	130	15	13.5	24	12	65	90	116	12	376	25 <sup>+0.084</sup> / <sub>0</sub>

### Angolo di rotazione

Diam. (mm)	A°	B°	A° + B° + 90°
40	12°	60°	162°
50			
63			
80			
100			

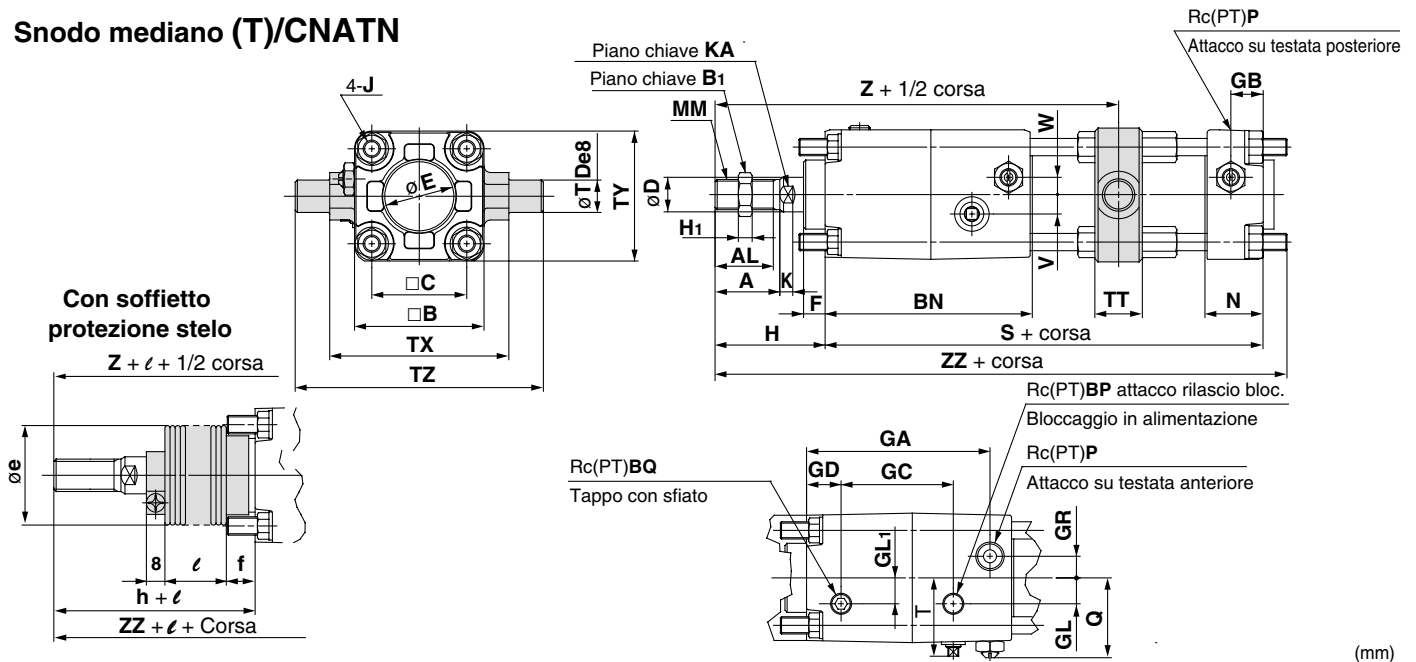
Nota) 1. Questa parte non è compresa nel codice del cilindro. 2. Ordinare separatamente dal cilindro. 3. Parni e anelli per cerniera maschio e femmina sono compresi nel cilindro.

- 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 CNA

## Dimensioni

### Snodo mediano (T)/CNATN



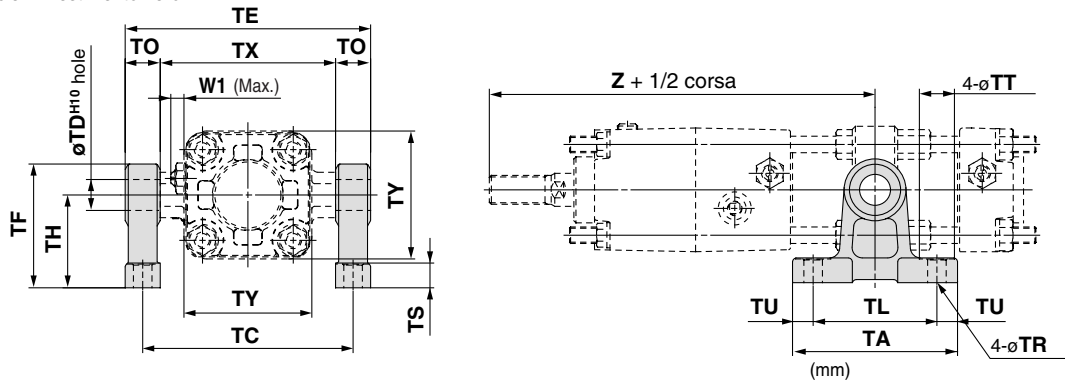
Diam. (mm)	Ccorsa (mm)	A	AL	B	B1	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL1	GR	H1	J	K	KA	MM	N
40	25 + 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14	M14 X 1.5	27
50	25 + 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	565	20	13	15	12	11	M8	7	18	M18 X 1.5	30
63	32 + 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18	M18 X 1.5	31
80	41 + 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22	M22 X 1.5	37
100	45 + 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26	M26 X 1.5	40

Diam. (mm)	P	Q	S	T	TDe8	TT	TX	TY	TZ	V	W	H	Z	ZZ
40	1/4	37 + 39.5	153	37.5	15 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	22	85	62	117	9	8	51	162	209
50	3/8	42 + 44.5	168	44	15 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	22	95	74	127	11	0	58	181	232
63	3/8	50 + 51.5	182	52.5	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	28	110	90	148	12	0	58	191	248
80	1/2	59.5 + 62.5	218	59.5	25 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.073</sub>	34	140	110	192	15	0	71	231	296
100	1/2	66.5 + 69.5	246	69.5	25 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.073</sub>	40	162	130	214	15	0	72	255	326

Diam. (mm)	Ccorsa (mm)	e	f	h	l	Z	ZZ
40	25 + 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	170	217
50	25 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	189	240
63	32 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	199	256
80	41 + 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	240	305
100	45 + 750	65	14	81	1/4 Corsa	264	335

## Squadrette per snodo oscillante

Materiale: Ghisa ● La forza corrisponde a quella del supporto cilindro  
 Trattamento di superficie: Rivestimento nero



Codici	Diam. (mm)	TA	TL	TU	TC	TX	TE	TO	TR	TT	TS	TH	TF	TY	W1	Z	TD
CA1-S04	40	80	60	10	102	85	119	17	9	17	12	45	60	62	10	162	15 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>
	50	80	60	10	112	95	129	17	9	17	12	45	60	74	10	181	15 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>
CA1-S06	63	100	70	15	130	110	150	20	11	22	14	55	73	90	10	191	18 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>
CA1-S08	80	120	90	15	166	140	192	26	13.5	24	17	75	100	110	12	231	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>
	100	120	90	15	188	162	214	26	13.5	24	17	75	100	130	12	255	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>

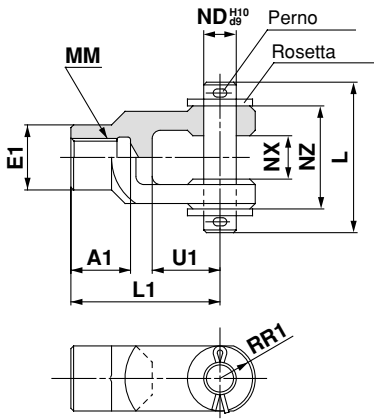
Nota)  
 1. Questa parte non è compresa nel codice del cilindro  
 2. Ordinarla separatamente  
 3. Ordinare 2 supporti per cilindro

# Serie CNA

# Dimensioni degli accessori

## Forcella femmina

\* Il cilindro comprende il perno e il fermo per cerniera maschio femmina.



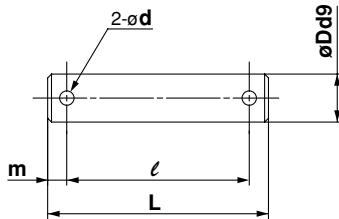
Materiale: Ghisa

(mm)

Codici	Diametro (mm)	A1	E1	L1	MM	RR1	U1	ND	NX	NZ	L	Perno	Rosetta
Y-04C	40	22	24	55	M14 X 1.5	13	25	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	38	55.5	ø3 X 18ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 12
Y-05C	50, 63	27	28	60	M18 X 1.5	15	27	12	16 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	38	55.5	ø3 X 18ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 12
Y-08C	80	37	36	71	M22 X 1.5	19	28	18	28 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	55	76.5	ø4 X 25ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 18
Y-10C	100	37	40	83	M26 X 1.5	21	38	20	30 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	61	83	ø4 X 25ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 20

\* Comprende perno per snodo e rondella

## Perno per cerniera e snodo sferico

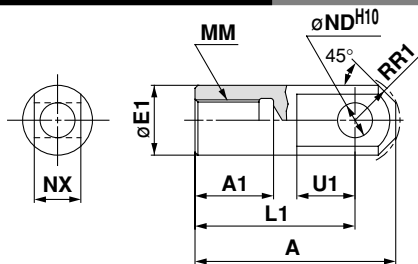


Materiale: Acciaio al carbonio

(mm)

Codici	Diametro		Dd9	L	ℓ	m	d	Perno	Rosetta utilizzabile
	Cerniera	Snodo							
CDP-2A	40	—	10 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	46	38	4	3	ø3 X 18ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 10
CDP-3A	50	40, 50, 63	12 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	55.5	47.5	4	3	ø3 X 18ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 12
CDP-4A	63	—	16 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	71	61	5	4	ø4 X 25ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 16
CDP-5A	—	80	18 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.093</sub>	76.5	66.5	5	4	ø4 X 25ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 18
CDP-6A	80	100	20 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	83	73	5	4	ø4 X 25ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 20
CDP-7A	100	—	25 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	88	78	5	4	ø4 X 36ℓ	"MIGAKIMARU" Polish 24

## Snodo sferico per stelo

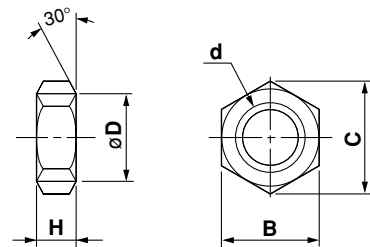


Materiale: Acciaio allo zolfo

(mm)

Codici	Diametro (mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX
I-04	40	69	22	24	55	M14 X 1.5	15.5	20	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
I-05	50, 63	74	27	28	60	M18 X 1.5	15.5	20	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
I-08	80	91	37	36	71	M22 X 1.5	22.5	26	18 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
I-10	100	105	37	40	83	M26 X 1.5	24.5	28	20 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	30 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>

## Dado estremità stelo (opzione Standard)



Materiale: Acciaio rollato

(mm)

Codici	Diametro (mm)	d	H	B	C	D
NT-04	40	M14 X 1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50, 63	M18 X 1.5	11	27	31.2	26
NT-08	80	M22 X 1.5	13	32	37.0	31
NT-10	100	M26 X 1.5	16	41	47.3	39

- 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



## Sensore applicabile

Esec.	Codici sensori	Connessione elettrica/Funzione
Sensori reed	D-B5/B6	Grommet
	D-B59W	Grommet (LED bicolore)
	D-A3□	Box di collegamento
	D-A44	Terminale DIN
	D-A5/A6	Grommet
	D-A59W	Grommet (LED bicolore)
	D-A3□C	Box di collegamento
	D-A44C	Terminale DIN
Sensori allo stato solido	D-G5□/K59	Grommet
	D-G5NT	Grommet (Con timer)
	D-G5□W/K59W	Grommet (LED bicolore)
	D-G5BAL	Grommet (LED bicolore, Resistente all'acqua)
	D-G59F	Grommet (LED bic., Con uscita di diagnostica)
	D-G39/K39	Box di collegamento
	D-F5□/J5□	Grommet
	D-F5NTL	Grommet (Con timer)
	D-F5□W/J59W	Grommet (LED bicolore)
	D-F5BAL	Grommet (LED bic., resistente all'acqua)
	D-F5□F	Grommet (LED bic., con uscita didiagnostica)
	D-G39C/K39C	Box di collegamento

\* Non è possibile montare i sensori D-G5□W, K59W, G5BA, G59F su modelli con diam. ø40, ø50.

**⚠ Precauzione** La corsa minima ammissibile dipende dai supporti e dal tipo di cilindro e sensore. Questo vale soprattutto per lo snodo mediano. (Vedere tabella corse minime ammissibili per montaggio sensori qui sotto.)

## Corse minime per montaggio sensori

Codici	N°sensori	Accessori di montaggio tranne snodo mediano	Snodo mediano			
			ø40,ø50	ø63	ø80	ø100
D-A5 D-A6 D-F5□ D-J5□	2 (Stesso/opposto orient.)	15	90	100	110	120
	1					
D-A59W	n (Stesso lato)	$15+55 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8, ...	$90+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$100+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$10+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$20+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...
	2 (Stesso/opposto orient.)	20	90	100	110	120
D-F5□W D-F5BA D-F5□F D-F5NTL	n (Stesso lato)	$25+55 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8, ...	$110+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$120+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$130+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$140+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...
	2 (Stesso/opposto orient.)	25	110	120	130	140
D-B5 D-B6 D-G5□ D-K59 D-G5□W D-K59W D-G5BAL D-G59F D-G5NTL	1 (Stesso orient.)	15	90	100	110	110
	2 (Stesso/opposto orient.)	75	90	100	110	110
D-B59W	Diverso montaggio	$15+50 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8, ...	$90+50 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$100+50 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$110+50 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$110+50 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...
	1 (Stesso orient.)	15	90	100	110	110

## Cdici suporti per sensori

Codice dei sensori	Diametro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A5/A6 D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5NT D-F5BAL/F5□F	BT-04	BT-04	BT-06	BT-08	BT-08
D-A3/A44 D-G39/K39	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
D-B5/B6 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BAL D-G59F/G5NTL	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10
D-A3□C/A44C D-G39C/K39C	BA3-040	BA3-050	BA3-063	BA3-080	BA3-100

\* Comprende i supporti per i sensori D-A3□C, A44C, G39C, K39C. Specificare codice in base alla misura del cilindro. (Esempio) ø40...D-A3□C-4, ø63...D-A3□C-6, ø100...D-A3□C-10, ø50...D-A3□C-5, ø80...D-A3□C-8

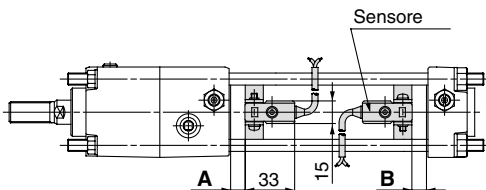
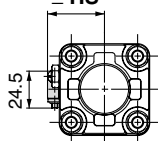
Per ordinare un supporto nuovo, utilizzare i codici specificati sopra.

Codici	N°sensori	Accessori di montaggio tranne snodo mediano	Snodo mediano			
			ø40,ø50	ø63	ø80	ø100
D-A3 D-G39 D-K39	2 (Opposto orient.)	35	75	80	90	
	1 (Stesso orient.)	100	100	100	100	
D-A44	Montaggio diverso	$35+30(n-2)$ n=2, 3, 4, ...	$75+30(n-2)$ n=2, 4, 6, 8, ...	$80+30(n-2)$ n=2, 4, 6, 8, ...	$90+30(n-2)$ n=2, 4, 6, 8, ...	
	1 (Stesso orient.)	10	75	80	90	
D-A3□C D-G39C D-K39C	2 (Opposto orient.)	20	75	80	90	
	1 (Stesso orient.)	100	100	100	100	
D-A44C	Montaggio diverso	$20+35(n-2)$ n=2, 3, 4, ...	$75+35(n-2)$ n=2, 4, 6, 8, ...	$80+35(n-2)$ n=2, 4, 6, 8, ...	$90+35(n-2)$ n=2, 4, 6, 8, ...	
	1 (Stesso orient.)	10	75	80	90	

## Sensori/Posizione ed altezza di montaggio

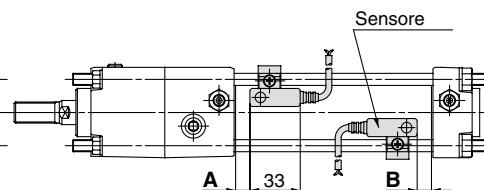
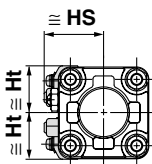
### <Montaggio a fascetta>

D-B5/B6  
D-B59W

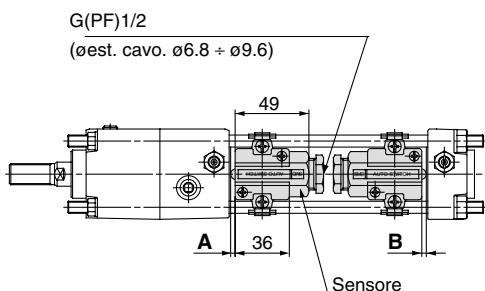
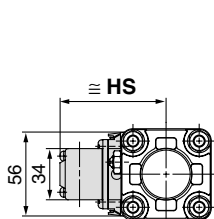


### <Montaggio con tiranti>

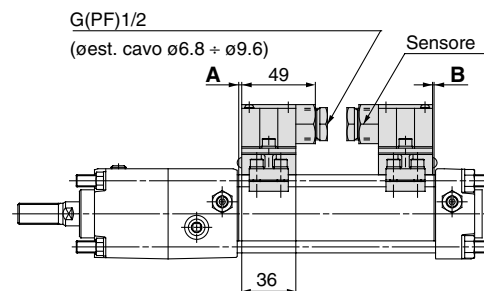
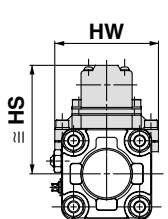
D-A5/A6  
D-A59W



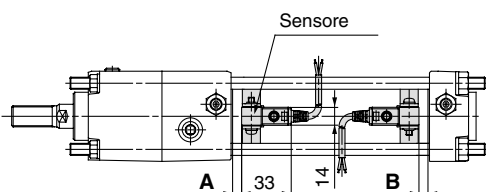
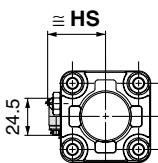
D-A3  
D-G39/K39



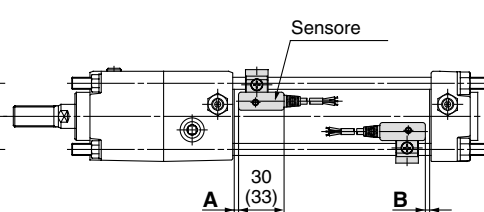
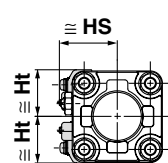
D-A3□C  
D-G39C/K39C



D-G5□/K59  
D-G5□W/K59W  
D-G5BAL  
D-G59F/G5NTL

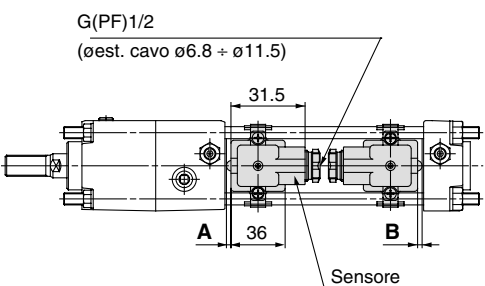
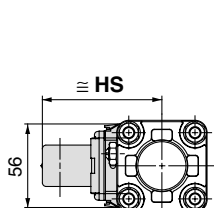


D-F5□/J5□  
D-F5NTL  
D-F5□W/J59W  
D-F5BA/F5□F

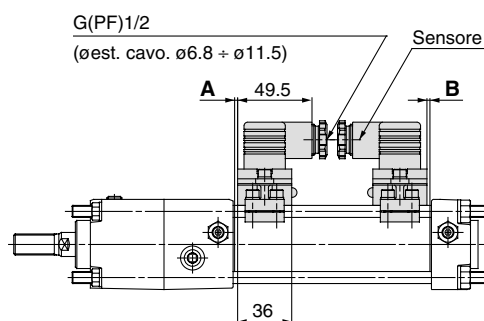
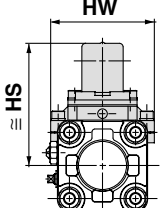


\*( ): D-F5LF

D-A44



D-A44C



### Posizione montaggio sensori

(mm)

Tipo di sensore	D-A5/A6 D-A3, A3□C		D-B5/B6 D-G5□W D-B59W		D-G5□ D-K59		D-A59W		D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□F		D-F5NTL			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
40	0	0	0.5	0	3.5	1.5	2	0	4	2	10.5	8.5	11.5	9.5
50	0	0	0.5	0	3.5	1.5	2	0	4	2	10.5	8.5	11.5	9.5
63	2.5	1.5	3	2	6	5	4.5	3.5	6.5	5.5	13	12	14	13
80	6	4	6.5	4.5	9.5	7.5	8	6	10	8	16.5	14.5	17.5	15.5
100	7.5	6.5	8	7	11	10	9.5	8.5	11.5	10.5	18	17	19	18

### Altezza montaggio sensori

(mm)

Tipo di sensore	D-B5/B6 D-B59W D-G5□ D-K59 D-G5NTL D-G5□W D-K59W D-G5BAL D-G59F		D-A3 D-G39 D-K39		D-A44		D-A5 D-A6 D-A59W		D-F5□ D-J59 D-F5□W D-F5BAL D-F5□F D-F5NTL		D-A3□C D-G39C D-K39C		D-A44C	
	Diam. (mm)	Hs	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Hw
40	38	72.5	80.5	40	31	38.5	31	73	69	81	69			
50	43.5	78	86	43.5	35	42.5	35	78.5	77	86.5	77			
63	50.5	85	93	49	42	48	42	85.5	91	93.5	91			
80	59	93.5	101.5	55.5	50	54	50	94	107	102	107			
100	69.5	104	112	63	57.5	62	57.5	104	121	112	121			

\* Corsa lunga disponibile solo per esecuzione con piedino e flangia anteriore.

- 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 passante

## Serie CNAW

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

### Codici di ordinazione

**Standard**

**CNAW** L N 50-100 JN-D

**Con sensore**

**CDNAW** L N 50-100 JN-D-A53

**Anello magnetico**

**Esec. stelo passante**

**Montaggio**

<b>B</b>	Base
<b>L</b>	Piedino
<b>F</b>	Flangia
<b>T</b>	Snodo mediano

**Esecuzione**

<b>N</b>	Senza lubrificazione
<b>F*</b>	Tubo d'acciaio

\* Il sensore non si installa su esecuzione con tubo d'acciaio.

**Diametro**

<b>40</b>	40mm
<b>50</b>	50mm
<b>63</b>	63mm
<b>80</b>	80mm
<b>100</b>	100mm

**Corsa cilindro (mm)**

Verdere tabella corse standard a p.3.3-23

**Numero sensori**

—	2
<b>S</b>	1
<b>n</b>	"n" sensori

**Modello sensore**

—	Senza sensore (cilindro con magnete incorporato)
---	--

\* Vedi tabella sottostante.

**D** In entrambe le direzioni

**Opzioni**

Soffietto protezione stelo	<b>J</b>	Nylon
	<b>K</b>	Resistente al calore
Ammortizzo	—	Con ammortizzo su entrambi i lati
	<b>N</b>	Senza ammortizzo
	<b>R</b>	Con ammortizzo su testata ant.
	<b>H</b>	Con ammortizzo su testata post.

\* Elencare i codici in ordine alfabetico

### Sensori applicabili/Ulteriori informazioni a p.5.3-2 .

Esec.	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Tipo di sensore		Cavi (m)*			Applicazioni		
					cc	ca	Montaggio con tiranti	Montaggio a fascetta	0.5 (—)	3 (L)	5 (Z)			
Sensori reed	—	Grommet	S	3 fili (Equiv. a NPN)	24V	5V	—	A56	—	●	●	—	IC	
						12V	—	A53	B53	●	●	●	PLC	
						12V	100V, 200V	A54	B54	●	●	●	Relè, PLC	
						5V, 12V	—	A67	—	●	●	—	IC	
		Box di collegamento Connettore DIN	No	2 fili	24V	12V	≤ 200V	A64	B64	●	●	—	Relè, PLC	
							—	A33C	A33	—	—	—	PLC	
							100V, 200V	A34C	A34	—	—	—	—	
Indicatore di diagnostica (LED bic)	Grommet	—	—	—	—	A59W	B59W	●	●	—	Relè, PLC			
Sensori allo stato solido	—	Grommet	S	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	F59	G59	●	●	○	IC	
						3 fili (PNP)	—	F5P	G5P	●	●	○	—	
						2 fili	100V, 200V	J51	—	●	●	○	—	
						12V	—	J59	K59	●	●	○	—	
						3 fili (NPN)	5V, 12V	G39C	G39	—	—	—	IC	
						2 fili	12V	K39C	K39	—	—	—	—	
		Box di collegamento	No	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	F59W	G59W**	●	●	○	IC	
							3 fili (PNP)	—	F5PW	G5PW**	●	●	○	—
							2 fili	12V	J59W	K59W**	●	●	○	—
							2 fili	12V	F5BA	G5BA**	—	●	○	—
							3 fili (NPN)	5V, 12V	F5NT	G5NT	—	●	○	IC
							4 fili (NPN)	—	F59F	G59F**	●	●	○	—
Resistente all'acqua (LED bic)	Grommet	—	—	—	—	F5LF	—	●	●	○	—			

\* Lunghezza cavi 0.5m.....— (Esempio) A53  
3m.....L (Esempio) A53L  
5m.....Z (Esempio) A53Z

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

\*\* I sensori D-G5□W, K59W, G5BA, G59F non sono disponibili per modelli ø40, ø50.

### Codici accessori di montaggio

Verdere codici a p.3.3-24 (tranne esecuzione base)

# Cilindro con bloccaggio/Doppio effetto/Stelo passante **Serie CNA**



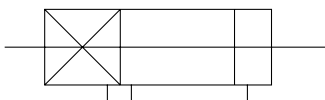
## Dati tecnici

<b>Diametro (mm)</b>	ø40, ø50, ø63, ø80, ø100
<b>Fluido</b>	Aria
<b>Esecuzione</b>	Senza lubrificazione
<b>Funzione</b>	Doppio effetto
<b>Bloccaggio</b>	Bloccaggio a molla
<b>Pressione di prova</b>	1.5MPa
<b>Max. pressione d'esercizio</b>	1.0MPa
<b>Min. pressione d'esercizio</b>	0.08MPa
<b>Velocità</b>	50 ÷ 1000mm/s*
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Senza sensore: -10°C ÷ 70°C Con sensore : -10°C ÷ 60°C (Senza congelamento)
<b>Ammortizzo</b>	Ammortizzo pneumatico
<b>Tolleranza sulla corsa</b>	≤250: $^{+1.0}_0$ , 251 ÷ 1000: $^{+1.4}_0$ , 1001 ÷ 1500: $^{+1.8}_0$
<b>Supporti di montaggio</b>	Base, Piedini, Flangia anteriore, Snodo mediano

\* Il carico è determinato dalla velocità, direzione di montaggio e velocità d'esercizio durante il bloccaggio.

### Simbolo

Doppio effetto  
Stelo passante



## Dati tecnici bloccaggio

<b>Tipo di bloccaggio</b>	Bloccaggio a molla
<b>Pressione di rilascio bloccaggio</b>	≥0.25MPa
<b>Pressione di avvio bloccaggio</b>	≤0.20MPa
<b>Max. pressione d'esercizio</b>	1.0MPa
<b>Direzione di bloccaggio</b>	In entrambe le direzioni

## Corse standard/ Vedere corsa minima ammissibile per montaggio sensori a p.3.3-20.

Diametro (mm)	Corse standard (mm)
<b>40</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
<b>50, 63</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600
<b>80, 100</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700

## Precisione di stop

Tipo di bloccaggio	Velocità (mm/s)			
	100	300	500	1000
Bloccaggio a molla	±0.3	±0.6	±1.0	±2.0

Condizione/Orizzontale, Alimentazione P=0.5MPa

Peso del carico...Limite massimo di valore ammissibile

Elettrovalvola per bloccaggio montata sull'attacco di rilascio.

Il valore massimo della posizione di bloccaggio viene misurato 100 volte.

## Forza di bloccaggio della molla (Max. carico statico)

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Forza di bloccaggio (N)	882	1370	2160	3430	5390

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 CNAW

## Codici accessori di montaggio

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Piedino*	CA1-L04	CA1-L05	CA1-L06	CA1-L08	CA1-L10
Flangia	CA1-F04	CA1-F05	CA1-F06	CA1-F08	CA1-F10

\* Ordinare 2 piedini per cilindro

## Materiale soffietto

Simbolo	Materiale soffietto	Max. temperatura ambiente
J	Nylon	70°C
K	Resistente al calore	110°C*

\* Max. temperatura d'esercizio del soffietto protezione stelo

## Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia	Snodo
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—
Opzioni	Snodo sferico	●	●	●	●
	Forcella femmina	●	●	●	●
	Soffietto protezione	●	●	●	●

\* Vedere dimensioni dei supporti serie CNA doppio effetto, stelo semplice a p.3.3-19.

## Peso/| valori tra parentesi sono intesi per il tubo d'acciaio

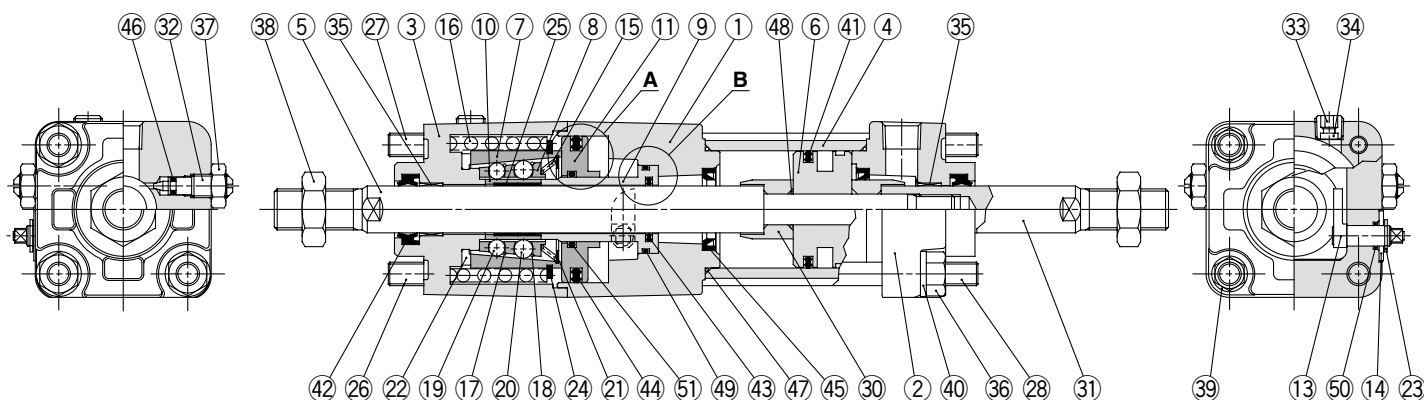
Diametro (mm)		40	50	63	80	100
Peso base	Base	1.84 (1.89)	2.93 (2.99)	4.34 (4.38)	7.76 (7.92)	11.50 (11.71)
	Piedino	2.03 (2.08)	2.97 (3.01)	4.68 (4.72)	8.43 (8.59)	12.49 (12.70)
	Flangia	2.21 (2.26)	3.20 (3.24)	5.13 (5.17)	9.21 (9.37)	13.42 (13.63)
	Snodo oscillante	2.29 (2.39)	3.28 (3.38)	5.23 (5.43)	9.46 (9.75)	13.90 (14.29)
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tubo d'alluminio	Tutti gli accessori di montaggio		0.30	0.40	0.50
	Tubo in acciaio	Tutti i supporti tranne snodo osc.		0.35	0.47	0.55
		Snodo oscillante		0.44	0.58	0.77
Accessori	Snodo sferico		0.23	0.26	0.26	0.60
	Forcella femmina		0.32	0.38	0.38	0.73
	Perno per snodo sferico		0.05	0.05	0.05	0.14

Esempio di calcolo: CNAWLN-40-100-D    Peso base.....2.03 (Piedino, ø40)  
 Peso aggiuntivo...0.03/50 mm  
 Corsa cilindro.....100 mm  
 $2.03 + 0.30 \times 100 / 50 = 2.63$  kg

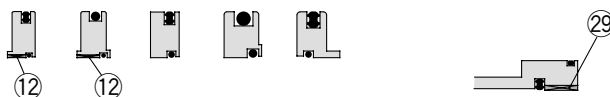


# Cilindro con bloccaggio/Doppio effetto/Stelo passante **Serie CNA**

## Costruzione



**Sezione A (bussola rilascio pistone) Sezione B (bussola guida pistone)**  
 ø100 ø80 ø63 ø50 ø40 ø50, ø63, ø80, ø100



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note	
①	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Anodizzato duro con rivestimento nero	
②	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Rivestimento nero	
③	Coperchio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro con rivestimento nero	
④	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro	
⑤	Stelo A	Acciaio al carbonio	Cromatato duro	
⑥	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato	
⑦	Anello conico	Acciaio al carbonio	Trattamento al calore	
⑧	Fermo sfera	Resina speciale		
⑨	Guida pistone	Acciaio al carbonio	Zinco cromato	
⑩	Sostegno ceppo freno	Acciaio speciale	Trattamento al calore	
⑪	Pistone rilascio freno	ø40	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
		ø50		
		ø63		
		ø80	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
		ø100		
⑫	Bussola pistone rilascio freno	Acciaio + Resina speciale	Anodizzato duro	
⑬	Camma per rilascio freno	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato	
⑭	Rondella	Acciaio al carbonio	Zinco nero cromato	
⑮	Molla	Filo d'acciaio	Zinco cromato	
⑯	Molla freno	Filo d'acciaio	Zinco cromato	
⑰	Clip A	Acciaio inox		
⑱	Clip B	Acciaio inox		
⑲	Sfera d'acciaio A	Acciaio al carbonio		
⑲	Sfera d'acciaio B	Acciaio al carbonio		
⑲	Anello dentato	Acciaio inox		
⑲	Ammortizzo	Gomma poliuretanic		
⑲	Anello di ritegno per asse camma di rilascio	Acciaio al carbonio		
⑲	Anello di ritegno per anello conico	Acciaio al carbonio		
⑲	Ceppo freno	Special friction material		
⑲	Tirante A	Acciaio al carbonio	Cromato elettrolitico	
⑲	Tirante B	Acciaio al carbonio	Cromato elettrolitico	
⑲	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromato elettrolitico	
⑲	Bussola	Fusione piombo bronzo		

### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
⑳	Anello ammortizzo A	Acciaio rollato	Zinco cromato
㉑	Stelo B	Acciaio rollato	Zinco cromato
㉒	Valvola ammortizzo	Acciaio rollato	Nichelato
㉓	Tappo con foro esagonale	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato nero
㉔	Elemento	Bronzo	
㉕	Bussola	Fusione piombo bronzo	Zinco cromato nero
㉖	Dado tirante	Acciaio al carbonio	Nichelato
㉗	Dado bloccaggio	Acciaio al carbonio	Nichelato
㉘	Dado estremità stelo	Acciaio al carbonio	Zinco cromato nero
㉙	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Zinco cromato nero
㉚	Rondella elastica	Filo d'acciaio	
㉛	Guarnizione tenuta pistone	NBR	
㉜	Guarnizione stelo A	NBR	
㉝	Guarnizione stelo B	NBR	
㉞	Guarnizione rilascio pistone	NBR	
㉟	Valvola ammortizzo	NBR	
㊱	Guarnizione valvola amm.	NBR	
㊲	Guarnizione tubo	NBR	
㊳	Guarnizione pistone	NBR	
㊴	Guarnizione per guida pistone	NBR	
㊵	Guarnizione per camma di rilascio	NBR	
㊶	O ring	NBR	

### Parti di ricambio: kit guarnizioni

Diametro (mm)	Codici	Note
40	CA1N 40A-PS	Comprende componenti n. ④①, ④②, ④⑥ e ④⑦.
50	CA1N 50A-PS	
63	CA1N 63A-PS	
80	CA1N 80A-PS	
100	CA1N100A-PS	

\* Generalmente la sezione bloccante della serie CNA viene sostituita tutta insieme, per cui il kit di guarnizioni di ricambio è solo per la sezione cilindro e deve essere ordinata usando il codice del corrispondente diametro.

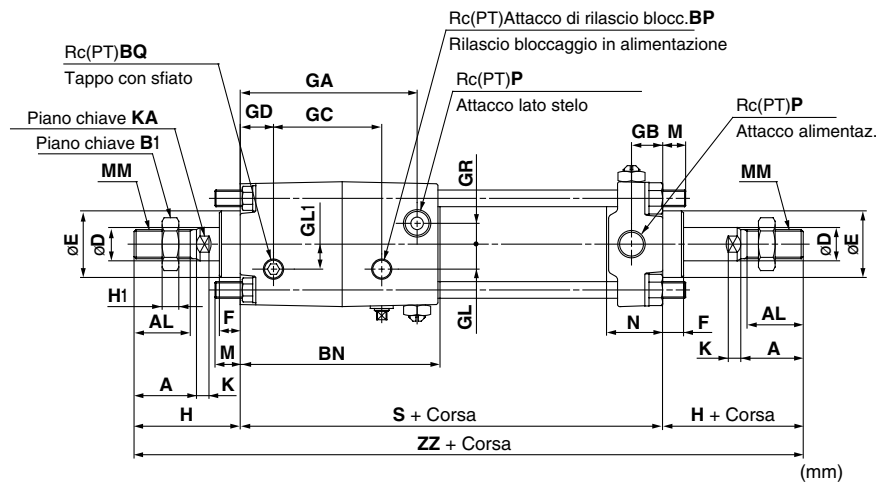
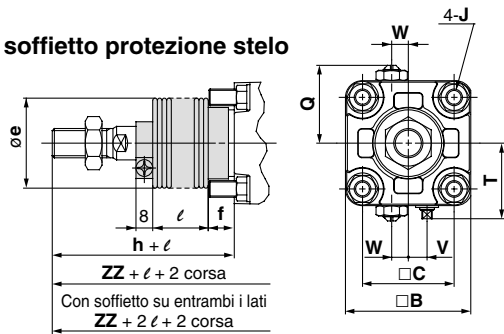
CL  
CL  
MLG  
CNA  
CNG  
MNB  
CNS  
CLS  
CB  
CV/MVG  
CXW  
CXS  
CXT  
MX  
MXU  
MXH  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXP  
MG  
MGP  
MGQ  
MGG  
MGC  
MGF  
MGZ  
CY  
MY

# Serie CNAW

## Dimensioni

### Base (B)/CNAWBN

Con soffietto protezione stelo



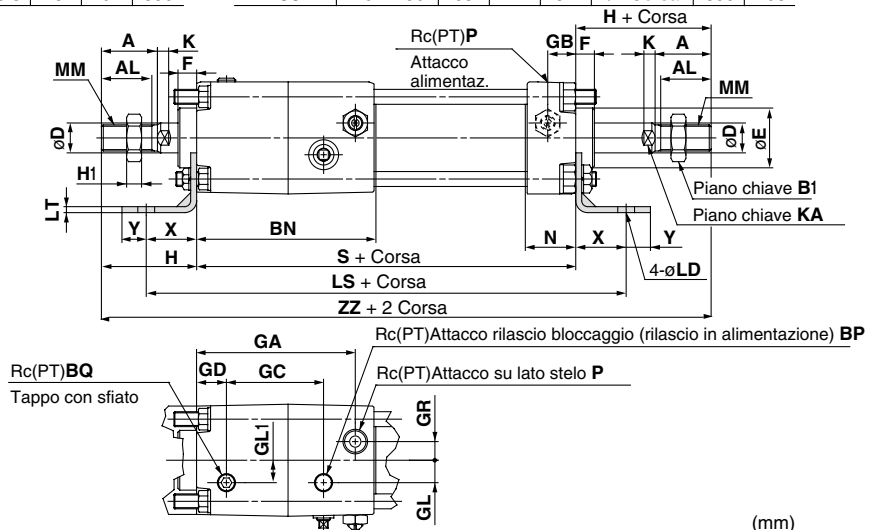
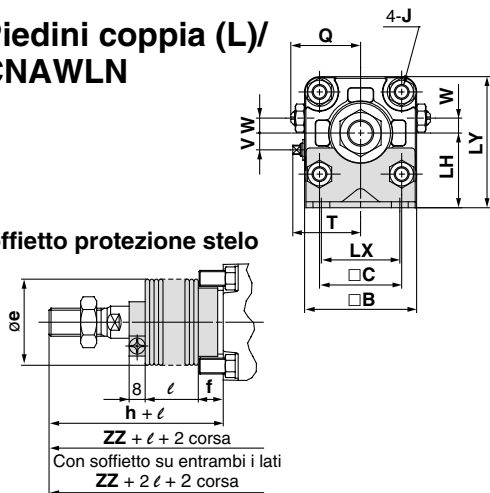
Diam. (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J	K	KA
40	≤ 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14
50	≤ 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8	7	18
63	≤ 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18
80	≤ 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22
100	≤ 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26

Diam. (mm)	M	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	ZZ
40	11	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	153	37.5	9	8	255
50	11	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	168	44	11	0	284
63	14	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	182	52.5	12	0	298
80	17	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	218	59.5	15	0	360
100	17	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	246	69.5	15	0	390

Diam. (mm)	Corse (mm)	e	f	h	$\ell$	ZZ (One)	ZZ (Both)
40	20 + 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	263	271
50	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	292	300
63	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	306	314
80	20 + 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	369	378
100	20 + 750	65	14	81	1/4 Corsa	399	408

### Piedini coppia (L)/CNAWLN

Con soffietto protezione stelo

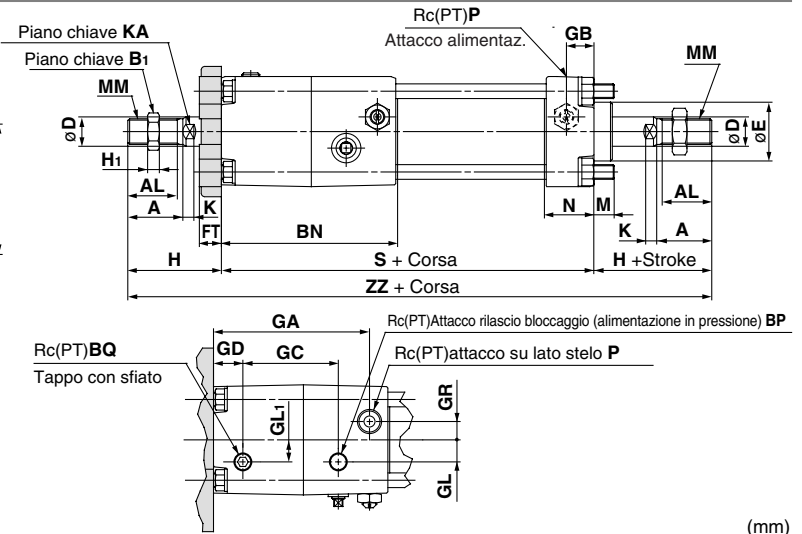
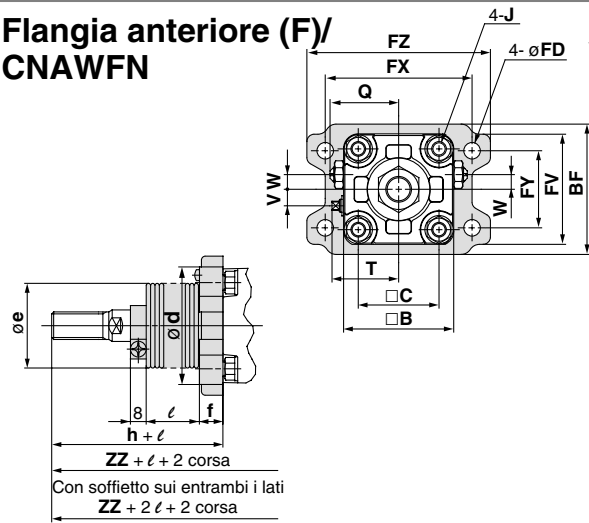


Diam. (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J	K	KA	LD	LH	LS	LT
40	≤ 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14	9	40	207	3.2
50	≤ 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8	7	18	9	45	222	3.2
63	≤ 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18	11.5	50	250	3.2
80	≤ 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22	13.5	65	306	4.5
100	≤ 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26	13.5	75	332	6.0

Diam. (mm)	LX	LY	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	X	Y	ZZ
40	42	70	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	153	37.5	9	8	27	13	255
50	50	80	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	168	44	11	0	27	13	284
63	59	93	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	182	52.5	12	0	34	16	298
80	76	116	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	218	59.5	15	0	44	16	360
100	92	133	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	246	69.5	15	0	43	17	390

Diam. (mm)	Corse (mm)	e	f	h	$\ell$	ZZ (uno)	ZZ (ambi)
40	20 + 500	43	11.2	59	1/4 Corsa	263	271
50	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	292	300
63	20 + 600	52	11.2	66	1/4 Corsa	306	314
80	20 + 750	65	12.5	80	1/4 Corsa	369	378
100	20 + 750	65	14	81	1/4 Corsa	399	408

## Flangia anteriore (F)/ CNAWFN



Diam. (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J
40	≤ 500	30	27	60	22	71	96	1/8	1/8	44	16	32	9	12	60	80	42	100	85	15	52	16	12	12	10	8	M8
50	≤ 600	35	32	70	27	81	108	1/4	1/8	52	20	40	9	12	70	90	50	110	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8
63	≤ 600	35	32	86	27	101	115	1/4	1/4	64	20	40	11.5	15	86	105	59	130	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25
80	≤ 750	40	37	102	32	119	139	1/4	1/4	78	25	52	13.5	18	102	130	76	160	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75
100	≤ 750	40	37	116	41	133	160	1/4	1/4	92	30	52	13.5	18	116	150	92	180	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75

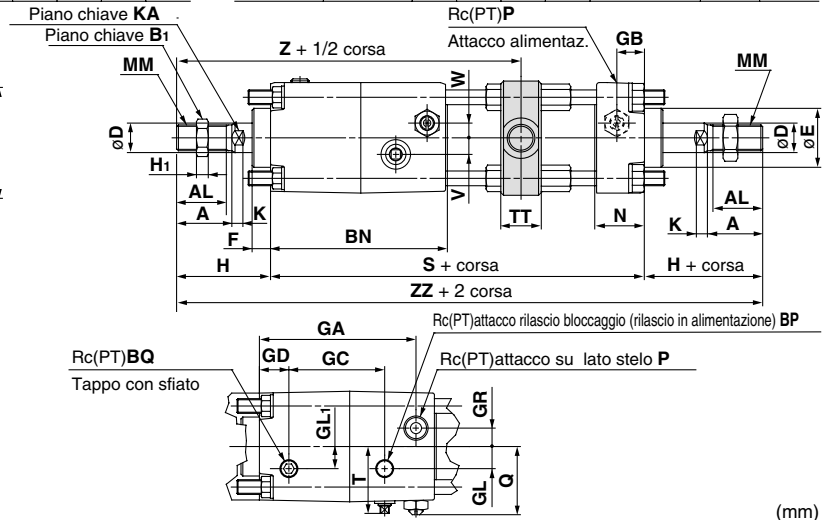
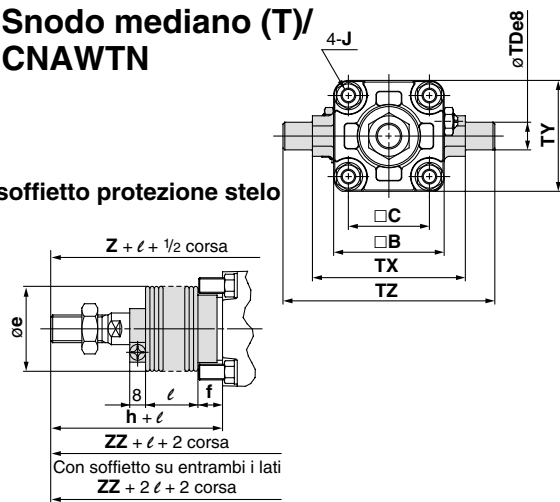
Diam. (mm)	K	KA	M	MM	N	P	Q	H	S	T	V	W	ZZ
40	6	14	11	M14 X 1.5	27	1/4	37 + 39.5	51	153	37.5	9	8	255
50	7	18	11	M18 X 1.5	30	3/8	42 + 44.5	58	168	44	11	0	284
63	7	18	14	M18 X 1.5	31	3/8	50 + 51.5	58	182	52.5	12	0	298
80	11	22	17	M22 X 1.5	37	1/2	59.5 + 62.5	71	218	59.5	15	0	360
100	11	26	17	M26 X 1.5	40	1/2	66.5 + 69.5	72	246	69.5	15	0	390

### Con soffietto protezione stelo

Diam. (mm)	Corse (mm)	d	e	f	h	ℓ	ZZ (Uno)	ZZ (Ambi)
40	20 + 500	52	43	15	59	1/4 Corso	263	271
50	20 + 600	58	52	15	66	1/4 Corso	292	300
63	20 + 600	58	52	17.5	66	1/4 Corso	306	314
80	20 + 750	80	65	21.5	80	1/4 Corso	369	378
100	20 + 750	80	65	21.5	81	1/4 Corso	399	408

## Snodo mediano (T)/ CNAWTN

Con soffietto protezione stelo



Diam. (mm)	Corse (mm)	A	AL	B	B <sub>1</sub>	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL <sub>1</sub>	GR	H <sub>1</sub>	J	K	KA	MM	N	P
40	25 + 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	52	16	12	12	10	8	M8	6	14	M14 X 1.5	27	1/4
50	25 + 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56.5	20	13	15	12	11	M8	7	18	M18 X 1.5	30	3/8
63	32 + 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	67	20	18	12	15	11	M10 X 1.25	7	18	M18 X 1.5	31	3/8
80	41 + 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	83	20	23	18	17	13	M12 X 1.75	11	22	M22 X 1.5	37	1/2
100	45 + 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	98	22	25	20	19	16	M12 X 1.75	11	26	M26 X 1.5	40	1/2

Diam. (mm)	Q	S	T	TDe8	TT	TX	TY	TZ	V	W	H	Z	ZZ
40	37 + 39.5	153	37.5	15 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	22	85	62	117	9	8	51	162	255
50	42 + 44.5	168	44	15 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	22	95	74	127	11	0	58	181	284
63	50 + 51.5	182	52.5	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	28	110	90	148	12	0	58	191	298
80	59.5 + 62.5	218	59.5	25 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.073</sub>	34	140	110	192	15	0	71	231	360
100	66.5 + 69.5	246	69.5	25 <sup>-0.040</sup> <sub>-0.073</sub>	40	162	130	214	15	0	72	255	390

### Con soffietto protezione stelo

Diam. (mm)	Corse (mm)	e	f	h	ℓ	Z (Uno)	ZZ (Uno)	Z (Entrambi)	ZZ (Entrambi)
40	25 + 500	43	11.2	59	1/4 Corso	170	263	170	271
50	25 + 600	52	11.2	66	1/4 Corso	189	292	189	300
63	32 + 600	52	11.2	66	1/4 Corso	199	306	199	314
80	41 + 750	65	12.5	80	1/4 Corso	240	369	240	378
100	45 + 750	65	14	81	1/4 Corso	264	399	264	408

- 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

