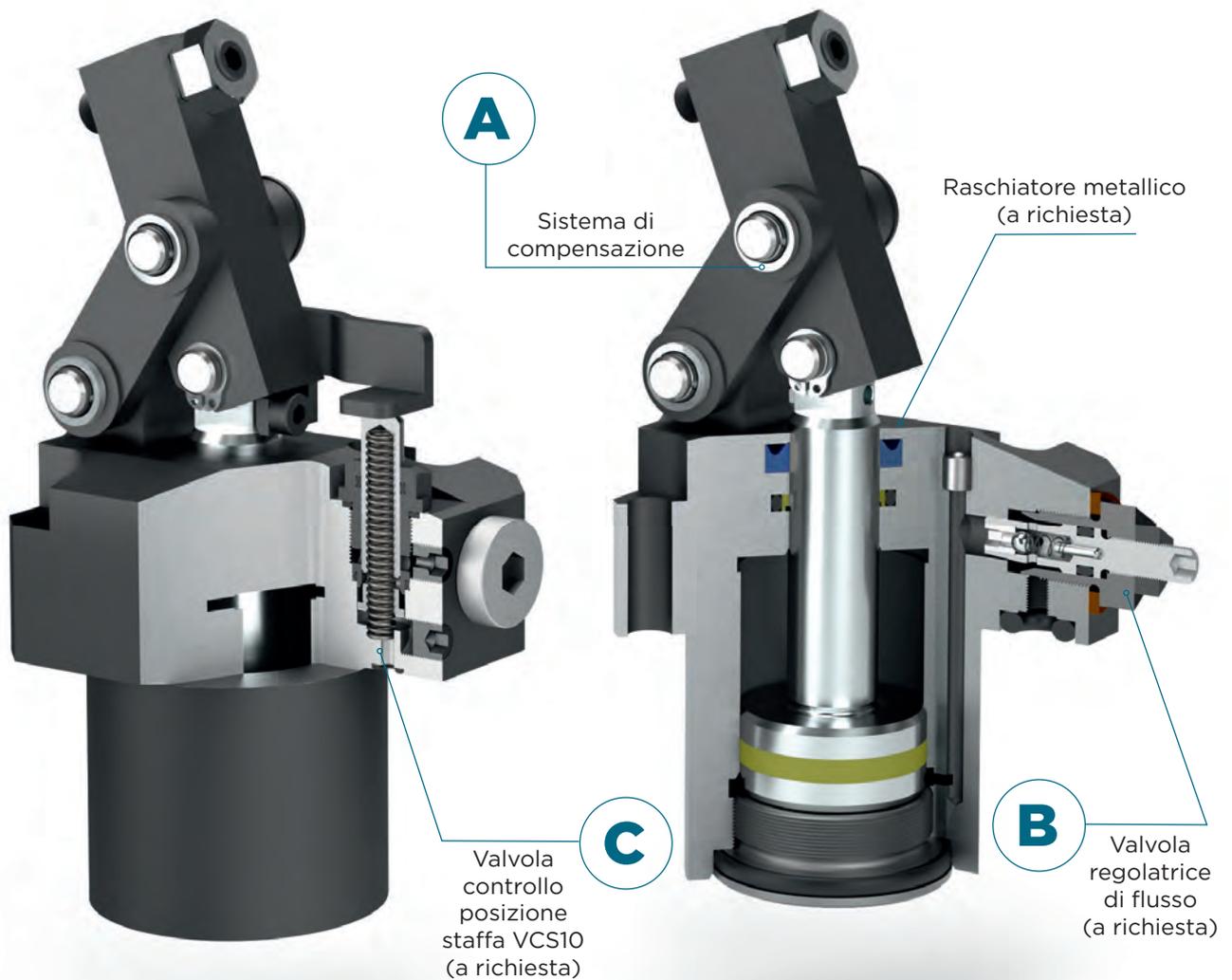


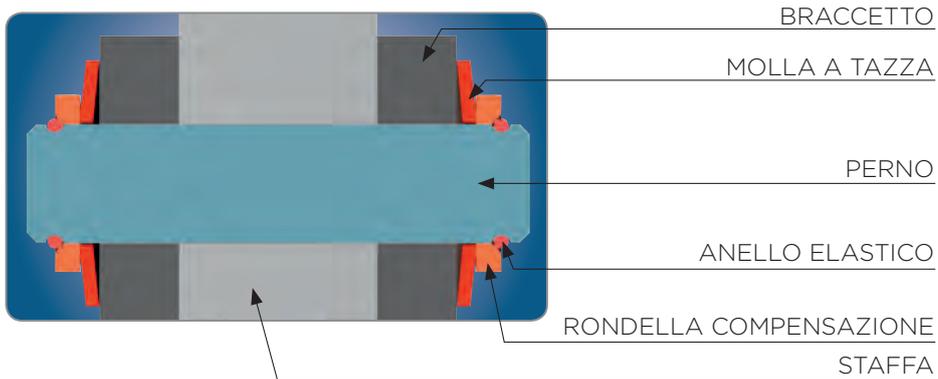
# CG

## CILINDRI A STAFFA VERTICALE



### A. SISTEMA DI COMPENSAZIONE

COMPENSATION  
SYSTEM

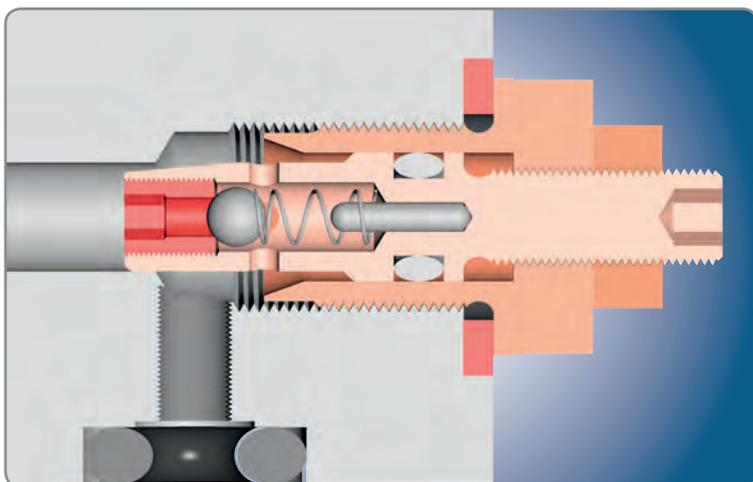


HYDROBLOCK

---

## B. CONTROLLO VELOCITÀ CILINDRO IN CHIUSURA

---

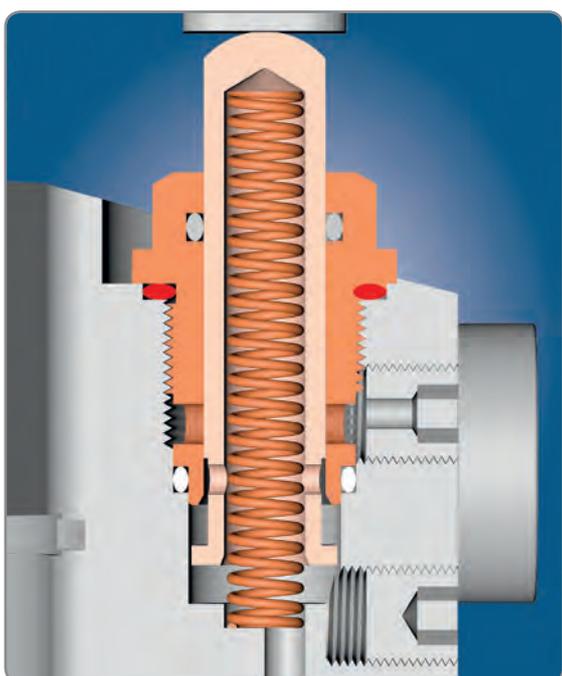


Valvola regolatrice di flusso in chiusura, possibilità di installazione anche successivamente alla fornitura. Cilindri predisposti di serie. (accessorio a richiesta)

---

## C. CONTROLLO APERTURA CILINDRO PER SCARICO ROBOTIZZATO

---



Sui cilindri dotati di Valvola Controllo apertura staffa VCS c'è la possibilità di controllare la posizione di apertura del cilindro e quindi si ha la condizione di sicurezza per operare lo scarico/ carico pezzo tramite robot. (vedi pag.227)



# CILINDRI A STAFFA VERTICALE

## SERIE CG

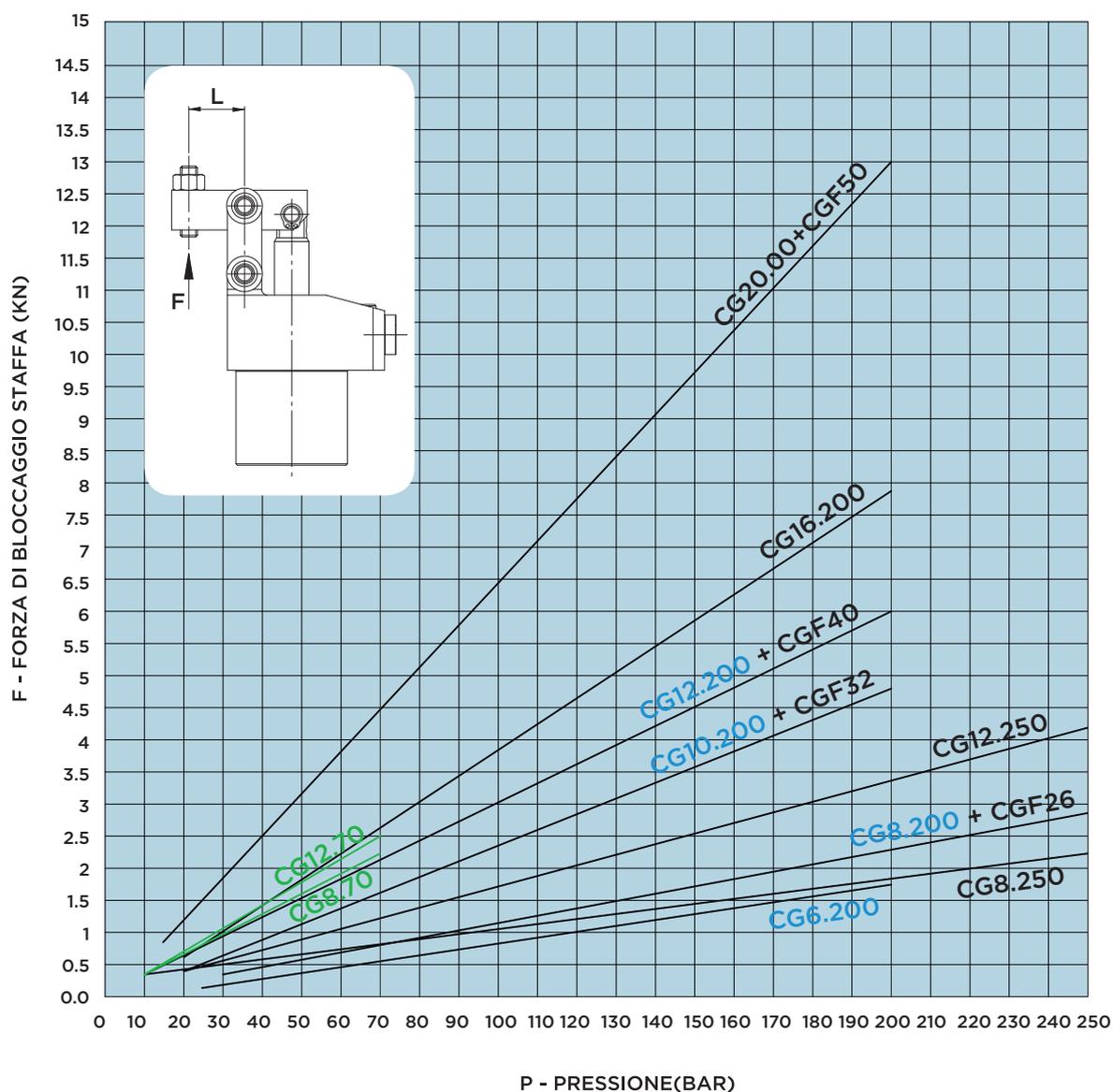
MODELLO CILINDRO			CG 8.70	CG 8.250	CG 6.200	CG 8.200	CG 10.200	CG 12.200	CG 12.70
TIPOLOGIA CORPI DISPONIBILI	Filettato		/	/	/	/	/	/	/
	Cartuccia		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	/
	Flangiato		/	/	/	/	/	/	Sì
Versione a doppio effetto			Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Versione a semplice effetto (ritorno a molla)			No	No	No	Sì	Sì	Sì	No
Diametro stelo (mm)			8	8	6	8	10	12	12
Diametro pistone (mm)			23	12	10	14	20	25	25
Corsa totale cilindro (mm)			18.5	18.5	10.8	14	16	18.5	20.5
Area cilindro in bloccaggio (cm <sup>2</sup> )			4.15	1.13	0.79	1.54	3.14	4.91	4.91
Area cilindro in sbloccaggio (cm <sup>2</sup> )			3.65	0.63	0.51	1.04	2.35	3.78	3.78
Capacità olio in bloccaggio (cm <sup>3</sup> )			7.7	2.1	0.9	2.2	5	9.1	10.1
Capacità olio in sbloccaggio (cm <sup>3</sup> )			6.8	1.2	0.6	1.5	3.8	7	7.8
Pressione max. in lavoro (Bar)			70	250	200	200	200	200	70
Forza nominale di bloccaggio alla pressione massima (KN)*			2.2	2.2	1.55	3	4	6.8	2.5

MODELLO CILINDRO			CG 12.250	CG 16.200	CG 20.200	CGF 26.0	CGF 32.0	CGF 40.0	CGF 50.0
TIPOLOGIA CORPI DISPONIBILI	Filettato		/	/	/	M26x1.5	M32x1.5	M40x1.5	M50x1.5
	Cartuccia		Sì	/	/	/	/	/	/
	Flangiato		Sì	Sì	Sì	/	/	/	/
Versione a doppio effetto			Sì	Sì	Sì	No	No	Sì	Sì
Versione a semplice effetto (ritorno a molla)			No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Diametro stelo (mm)			12	16	20	8	10	12	20
Diametro pistone (mm)			16	24	34	14	20	25	34
Corsa totale cilindro (mm)			24	24	24.5	14	15	19	24.5
Area cilindro in bloccaggio (cm <sup>2</sup> )			2.01	4.52	9.08	1.54	3.14	4.91	9.08
Area cilindro in sbloccaggio (cm <sup>2</sup> )			0.88	2.51	5.94	/	/	3.78	5.94
Capacità olio in bloccaggio (cm <sup>3</sup> )			4.8	10.8	22.2	2.2	4.7	9.3	22.2
Capacità olio in sbloccaggio (cm <sup>3</sup> )			2.1	6	14.6	/	/	7.2	14.6
Pressione max. in lavoro (Bar)			250	200	200	200	200	200	200
Forza nominale di bloccaggio alla pressione massima (KN)*			3.7	8.8	13.9	3	4	6.8	13.9



# RAPPORTO PRESSIONE / FORZA DI BLOCCAGGIO DIAGRAMMI

Il seguente grafico comparativo evidenzia le prestazioni fornite dai cilindri a staffa verticale serie CG.

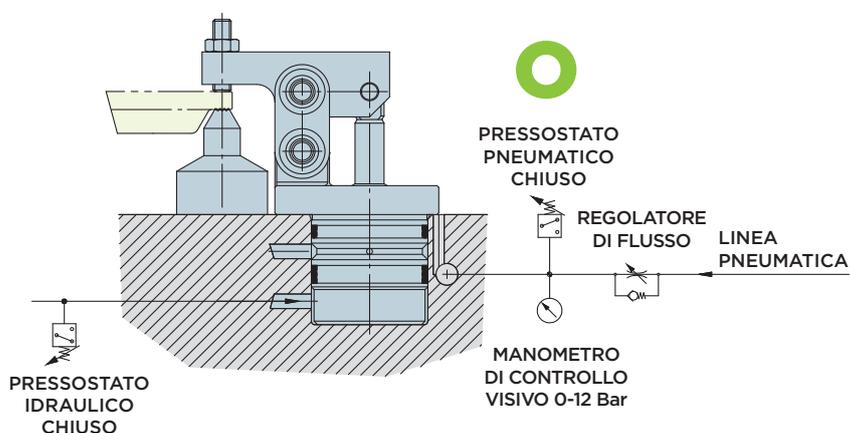


Il diagramma mostra la forza di bloccaggio effettiva "F" in funzione della pressione di lavoro "P".

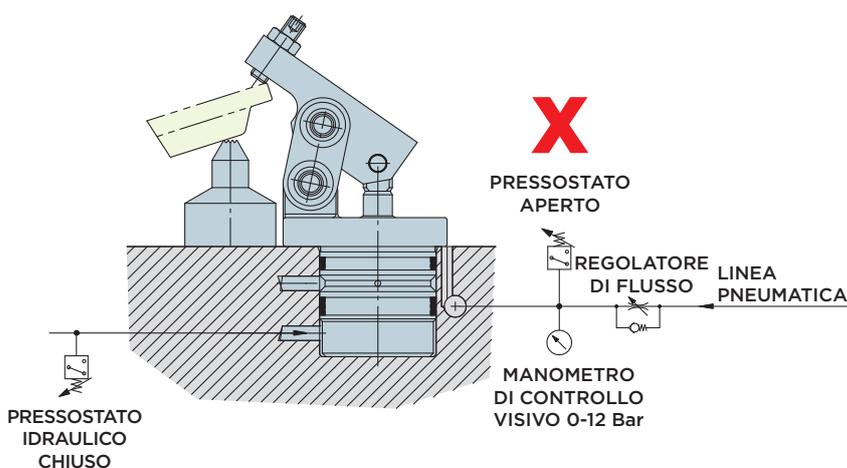


# CONTROLLO APERTURA E CHIUSURA CILINDRI SERIE CG

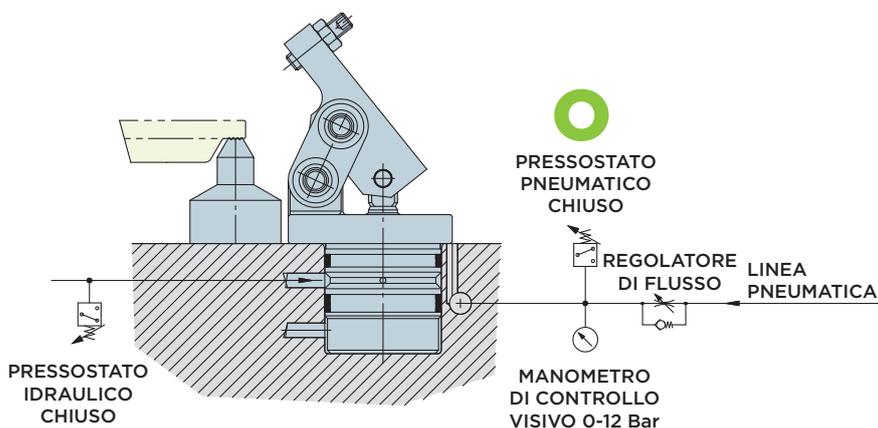
## PEZZO BLOCCATO



## PEZZO LIBERO / POSIZIONE INTERMEDIA



## PEZZO SBLOCCATO



I cilindri a staffa verticale dotati di un unico canale di alimentazione pneumatico integrato, possono garantire la chiusura della via pneumatica nelle due sole posizioni di bloccaggio e sbloccaggio. Il controllo combinato delle alimentazioni oleodinamiche/pneumatiche permette il sicuro controllo della posizione di apertura o di chiusura della staffa del cilindro, rendendo sicure le fasi di scarico robotizzato o di lavorazione del pezzo perfettamente bloccato. Combinando infatti il segnale del pressostato sulla linea di alimentazione pneumatica con il segnale del pressostato idraulico della linea di Bloccaggio si avrà la certezza del bloccaggio pezzo e della ottimale condizione di lavoro. Combinando viceversa il segnale del pressostato sulla linea di alimentazione pneumatica con il segnale del pressostato idraulico della linea di Sbloccaggio, si avrà la certezza dello sbloccaggio pezzo e della posizione di apertura della staffa cilindro, assicurando il corretto scarico robotizzato del pezzo lavorato. In TUTTE le altre posizioni intermedie NON SONO PERMESSE OPERAZIONI di posizionamento pezzo o lavorazione meccanica. Questa soluzione permette di snellire il circuito delle attrezzature eliminando il secondo canale di alimentazione pneumatica: in fase di progettazione e lavorazione delle attrezzature si potranno risparmiare lavorazioni senza pregiudicare la sicurezza di controllo dell'impianto.

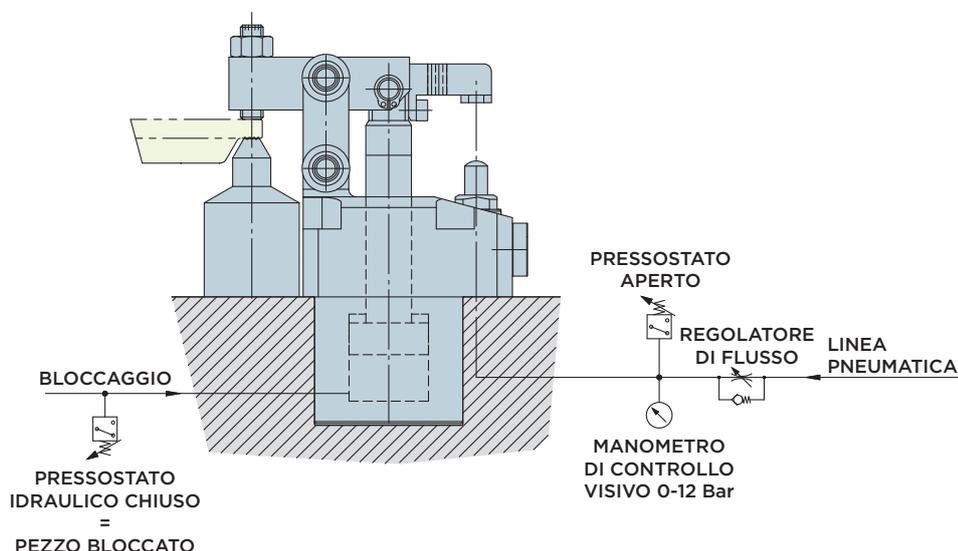


# CONTROLLO APERTURA E CHIUSURA CILINDRI SERIE CG

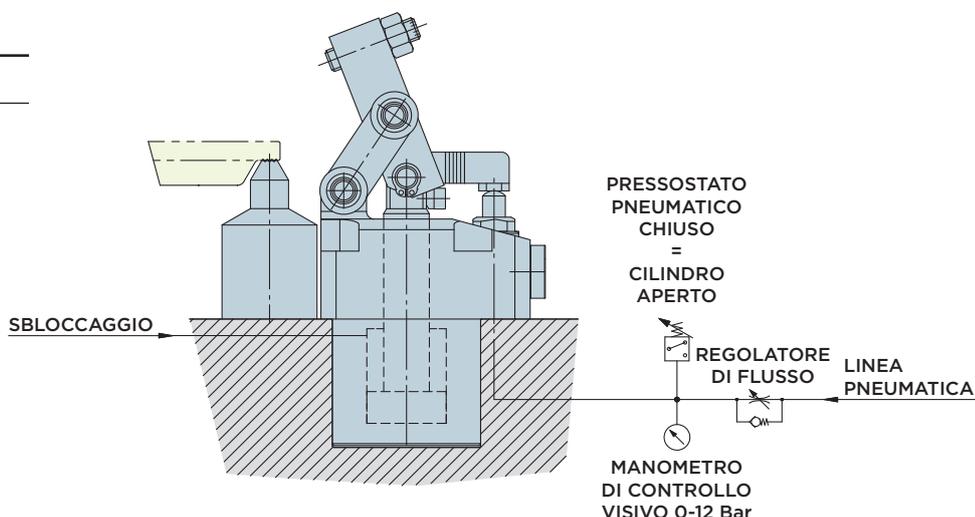
Sui cilindri dotati di Valvola Controllo apertura staffa VCS (es. CG12.70 FDV) c'è la possibilità di controllare la posizione di apertura del cilindro e quindi si ha la condizione di sicurezza per operare lo scarico/ carico pezzo tramite robot. Il bloccaggio pezzo, vista la tipologia del cilindro in uso, può essere monitorato tramite il pressostato della linea idraulica di bloccaggio. Nei cilindri a leva HYDROBLOCK Serie CG è SEMPRE l'area grande del cilindro ad eseguire il bloccaggio pezzo e non c'è possibilità di riapertura accidentale del cilindro quando in pressione.

E' viceversa FONDAMENTALE disporre del controllo pneumatico CILINDRO APERTO, perchè proprio la differenza tra le aree del cilindro CG NON GARANTISCE che il cilindro sia completamente aperto quando alimentato in apertura se si verifica un trafilamento o un travaso accidentale d'olio tra le vie idrauliche. In caso di necessità, a richiesta è comunque possibile eseguire una versione speciale che, tramite una seconda alimentazione pneumatica, permette anche il controllo della posizione di chiusura staffa/bloccaggio pezzo.

## PEZZO BLOCCATO

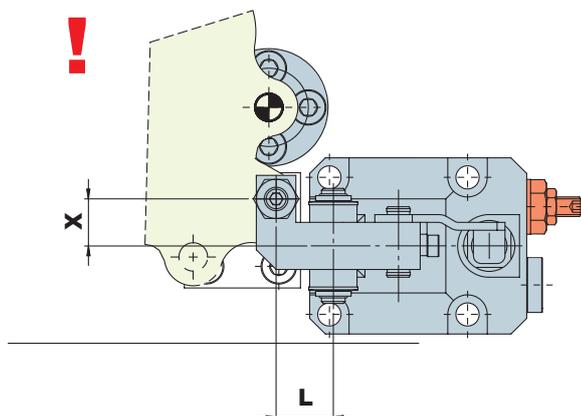


## PEZZO SBLOCCATO



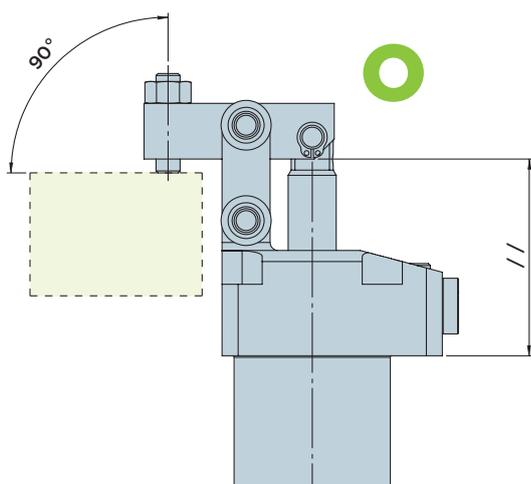
# AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE DEI CILINDRI A STAFFA VERTICALE SERIE CG

## CORRETTA INSTALLAZIONE STAFFE



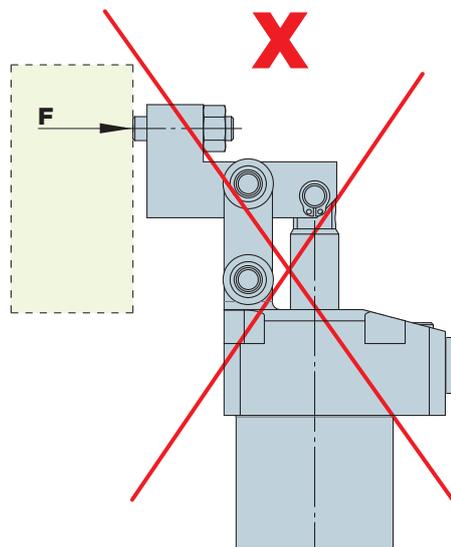
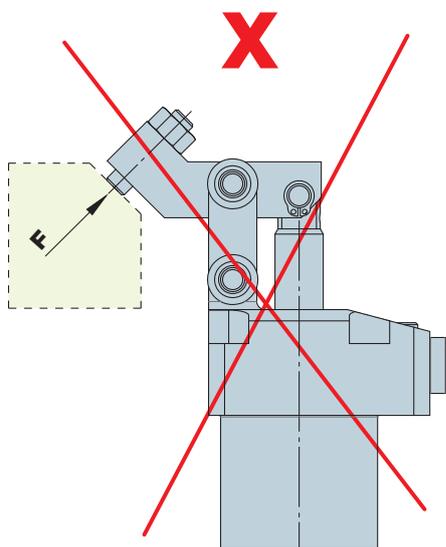
### ATTENZIONE:

In caso di particolari necessità applicative può essere concesso l'utilizzo di staffe disassate dal cilindro. In tal caso le pressioni di esercizio DEVONO essere ridotte rispetto a quelle concesse nei grafici. Consultare l'Ufficio Tecnico HYDROBLOCK.



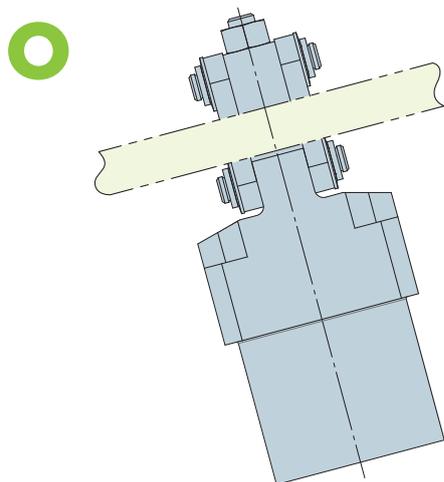
Dimensionare le staffe in modo da ottenere l'ortogonalità del punto di bloccaggio sul pezzo. La staffa deve risultare parallela al piano del pezzo, il mancato parallelismo della staffa sul pezzo in bloccaggio può generare tensioni e compromettere l'ottenimento di buone tolleranze di lavorazione.

**Utilizzi errati del cilindro possono danneggiare irrimediabilmente il cilindro stesso.**

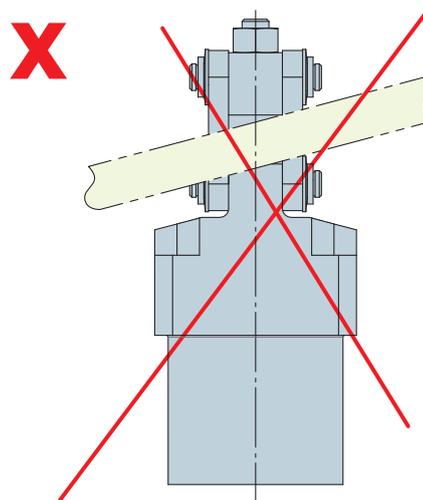


# AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE DEI CILINDRI A STAFFA VERTICALE SERIE CG

## CONSIGLI PER LE INSTALLAZIONI

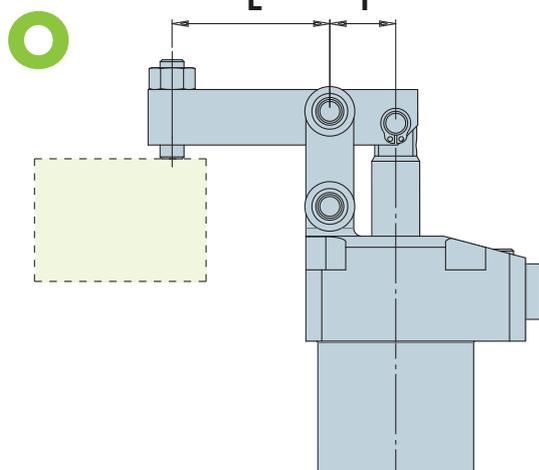


Nel caso si presentasse la necessità di bloccare un pezzo su di un piano inclinato sarà necessario installare il cilindro in modo ortogonale al piano.



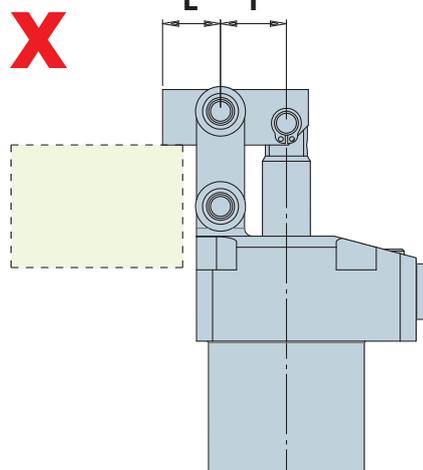
Installando diversamente il cilindro, le reazioni delle forze di bloccaggio danneggerebbero il cilindro stesso.

$L > I$



Dimensionare le staffe rispettando le lunghezze ed i campi di utilizzo indicati a catalogo. Staffe molto lunghe possono compromettere il

$L < I$



corretto svincolo del pezzo dall'ingombro del cilindro. Staffe estremamente corte possono usurare prematuramente o danneggiare i cilindri.



### CALCOLO DELLA FORZA DI BLOCCAGGIO

La forza di bloccaggio è funzione della lunghezza della staffa di bloccaggio e della pressione di lavoro. La forza di bloccaggio  $F$  si calcola con le formule seguenti:

$$C = \frac{p \cdot S}{100} \quad [\text{kN}]$$

$$F = \frac{k}{l} \cdot C \cdot \eta \quad [\text{kN}]$$

$k, l$  = Dimensioni della staffa di bloccaggio [mm]

$p$  = Pressione [bar]

$S$  = Area di bloccaggio [cm<sup>2</sup>]

$\eta$  = 0.9

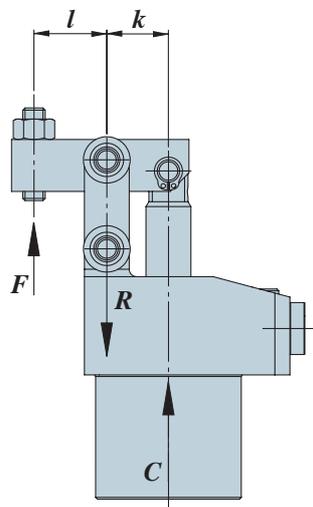
La lunghezza  $l$  della staffa di bloccaggio ha una dimensione minima, funzione della pressione di lavoro, che non può essere superata per evitare il rischi di danneggiare il cilindro.

$$l_{min} = \frac{k}{\frac{R_{max} \cdot 100}{p \cdot S \cdot \eta} - 1} \quad [\text{mm}]$$

Se le dimensioni della staffa di bloccaggio sono conosciute, la pressione massima di lavoro si calcola con la formula seguente:

$$P_{adm} = \frac{R_{max} \cdot 100}{S \cdot \eta \cdot \left(1 + \frac{k}{l}\right)} \quad [\text{bar}]$$

Nel caso di cilindri a semplice effetto, la forza  $F_m$  della molla deve essere sottratta dalla forza generata dal cilindro:



# CILINDRI A STAFFA VERTICALE: FORZA DI BLOCCAGGIO EFFETTIVA

In questo caso le formule da applicare sono:

$$C = \frac{p \cdot S}{100} - F_m \quad [\text{mm}]$$

$$F = \frac{k}{l} \cdot C \cdot \eta \quad [\text{kN}]$$

$F_m$  = Forza della molla [kN]

$k, l$  = Dimensioni della staffa di bloccaggio [mm]

$p$  = Pressione [bar]

$S$  = Area di bloccaggio [cm<sup>2</sup>]

$$l_{min} = \frac{k}{\frac{R_{max} \cdot 100}{p \cdot S \cdot \eta} - 1} \quad [\text{mm}]$$

$$P_{adm} = \frac{R_{max} \cdot 100}{S \cdot \eta \cdot \left(1 + \frac{k}{l}\right)} \quad [\text{bar}]$$

I valori costanti da utilizzare nelle formule precedenti sono riportati nella tabella seguente:

	CG 8.70	CG 8.250	CG 6.200	CG 8.200	CG 10.200	CG 12.200	CG 12.70	CG 12.250	CG 16.200	CG 20.200	CGF 26.0	CGF 32.0	CGF 40.0	CGF 50.0
Area di bloccaggio $S$ (cm <sup>2</sup> )	4.15	1.1	0.79	1.54	3.14	4.91	4.91	2.01	4.52	9.08	1.54	3.14	4.9	9
Pressione massima (bar)	70	250	200	200	200	200	70	250	200	200	200	200	200	200
Braccio di leva $l$ (mm):	22	22	7.6	15	20	25	20	29	22	30	15	20	25	30
Lunghezza leva $k$ (mm):	18.5	18.5	9.7	12.3	13.5	17	16.5	23.5	21	24	12.5	13.5	17	24
Rendimento $\eta$ :	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Reazione $R_{max}$ (kN):	5.2	5.2	4.6	7.4	11.1	15.6	6.3	8.8	11.2	17.5	7.4	11.1	15.6	17.5
Forza molla $F_m$ (kN):				0.15*	0.2*	0.3*						0.34*	0.40*	0.82*

Quanto minore è la lunghezza della staffa di bloccaggio, tanto maggiore è la forza di reazione  $R$ .

Esiste una lunghezza minima  $l_{min}$ , funzione della pressione  $p$ , per la quale si raggiunge il valore limite  $R_{max}$ .  
Per ciascun cilindro è possibile tracciare il grafico della forza di bloccaggio per differenti lunghezze della staffa di bloccaggio.

\*solo per versione a semplice effetto



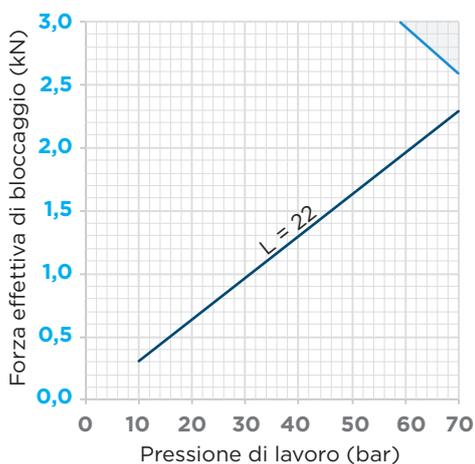
HYDROBLOCK

# SERIE CG DOPPIO EFFETTO

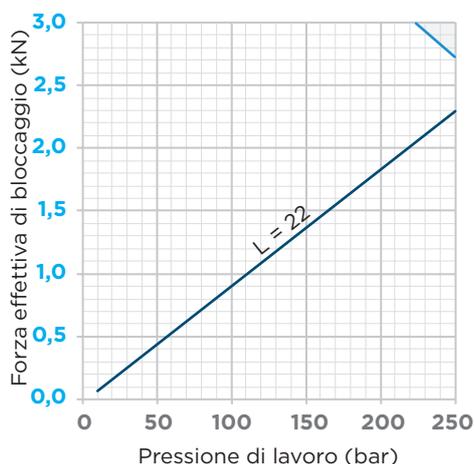
- FORZA DI BLOCCAGGIO EFFETTIVA

## Forza di bloccaggio effettiva

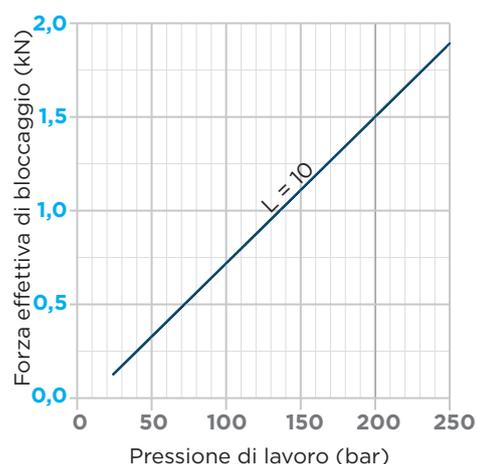
**CG8.70**



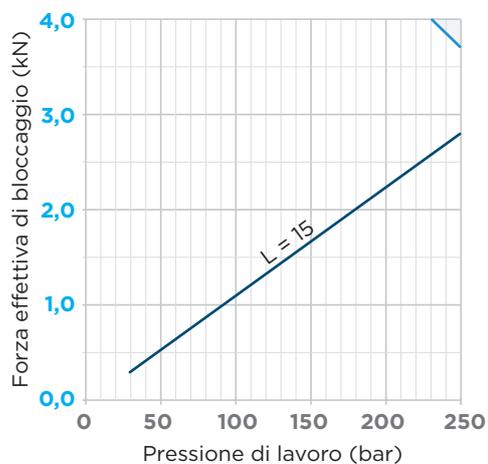
**CG8.250**



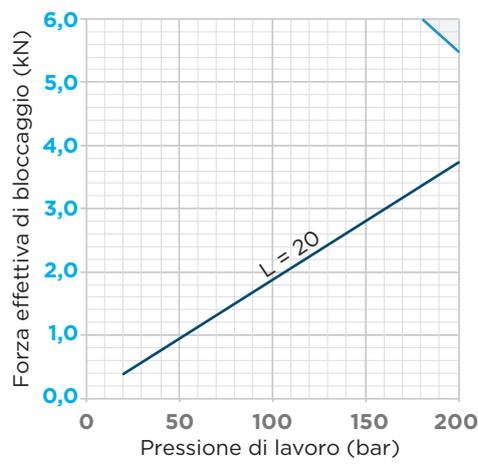
**CG6.200**



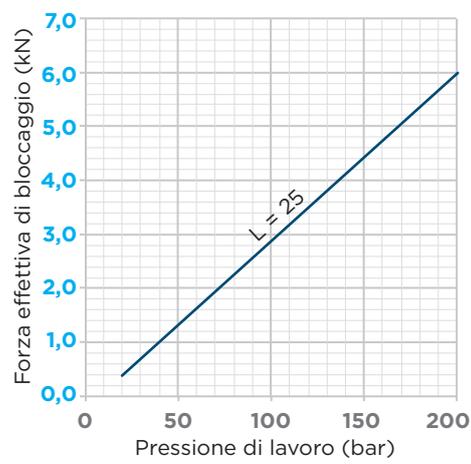
**CG8.200**



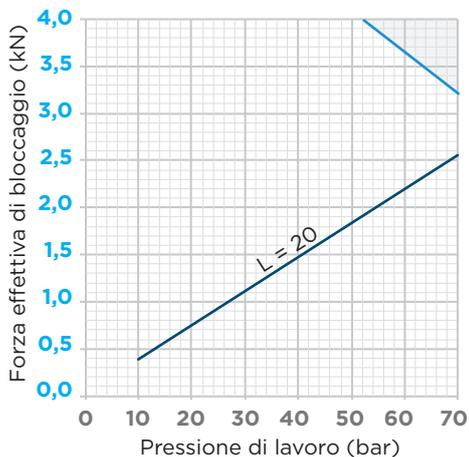
**CG10.200**



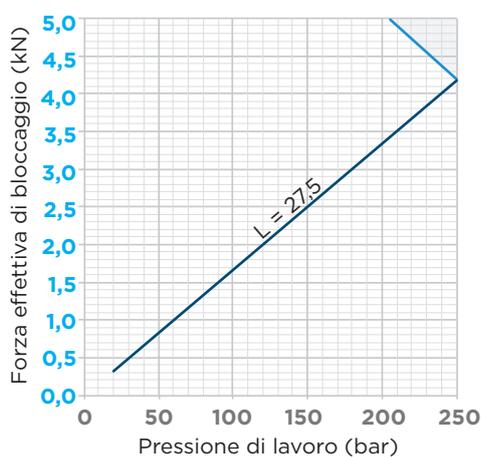
**CG12.200**



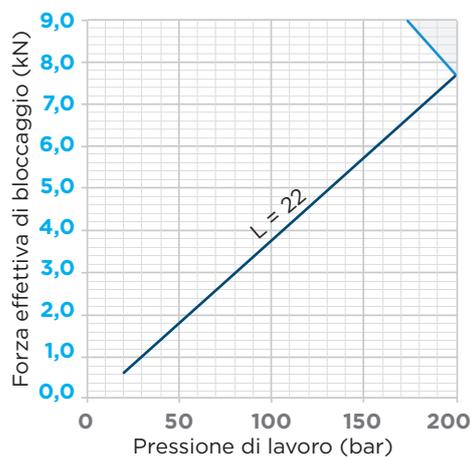
**CG12.70**



**CG12.250**



**CG16.200**

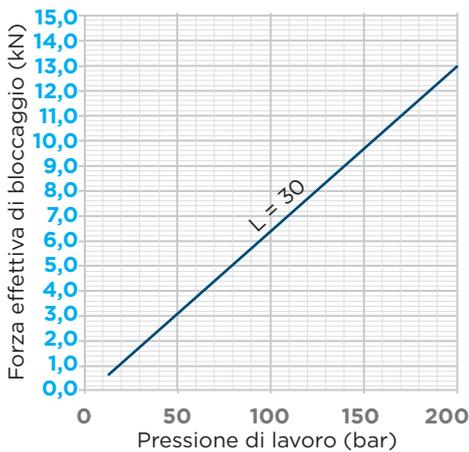


# SERIE CGF SEMPLICE EFFETTO

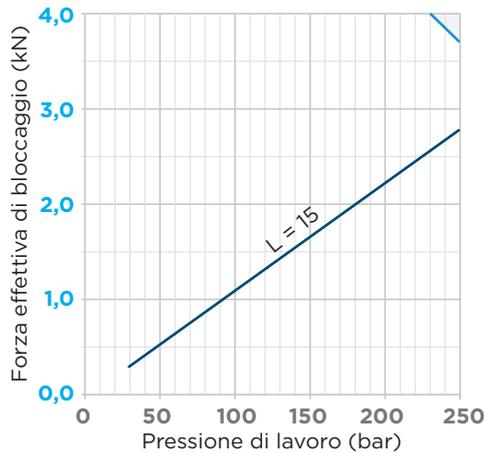
## • FORZA DI BLOCCAGGIO EFFETTIVA

### Forza di bloccaggio effettiva

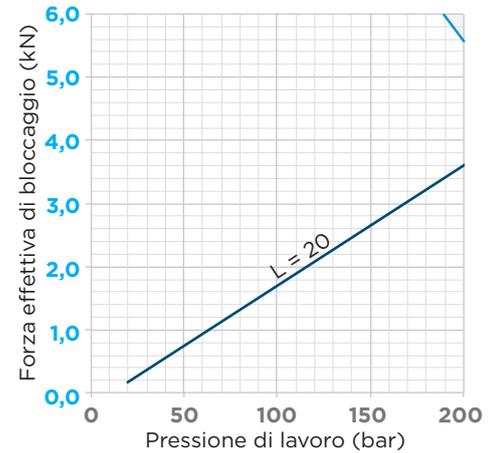
**CG20.200**



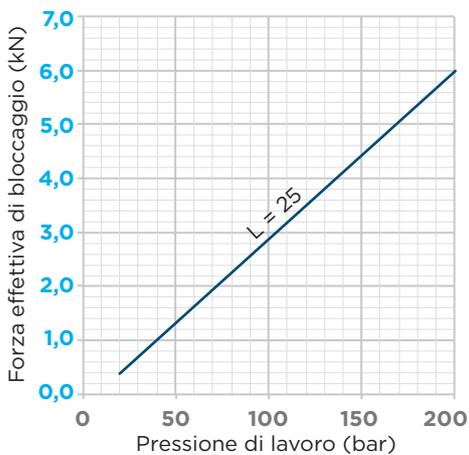
**CGF26.0**



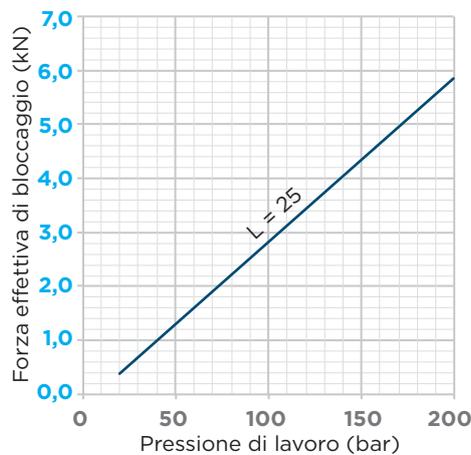
**CGF32.0**



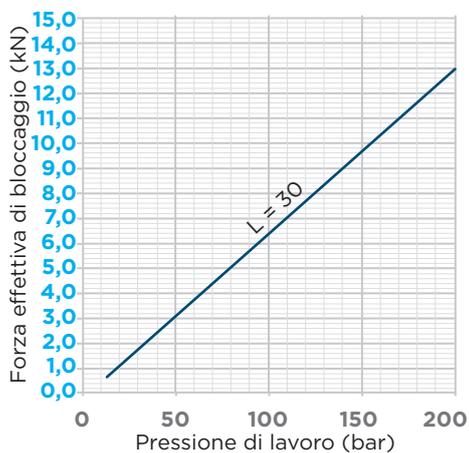
**CGF40D**



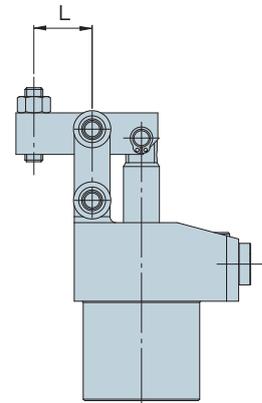
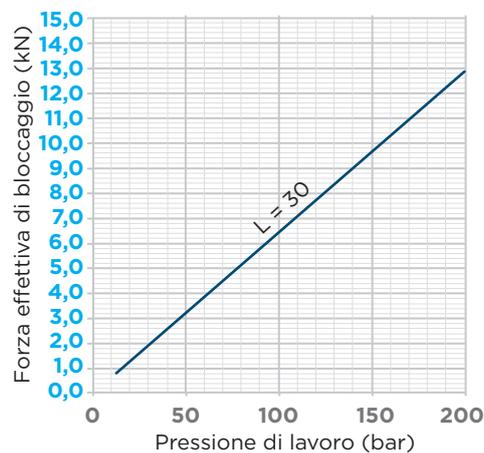
**CGF40S**



**CGF50D**



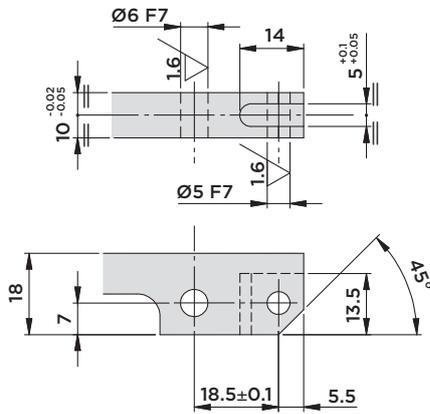
**CGF50S**



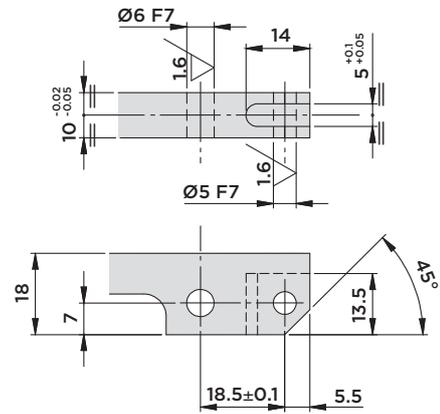
# SERIE CG

## • ACCESSORI

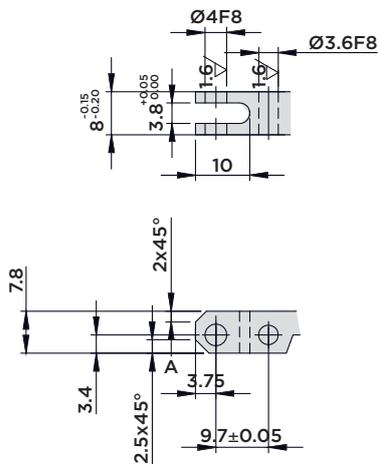
### STAFFA CG8.70



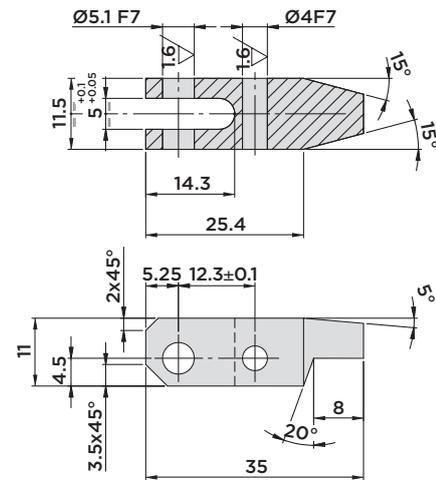
### STAFFA CG8.250



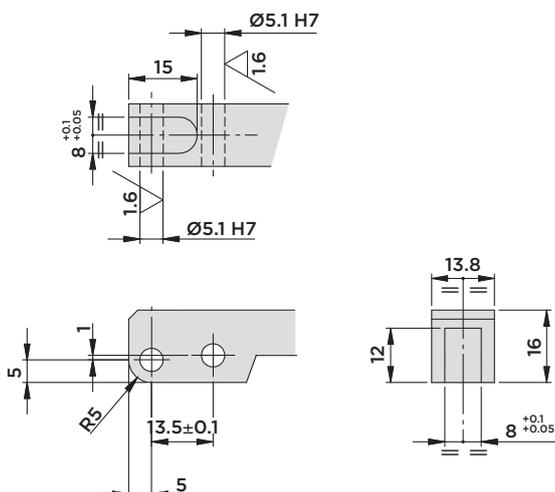
### STAFFA CG6.200



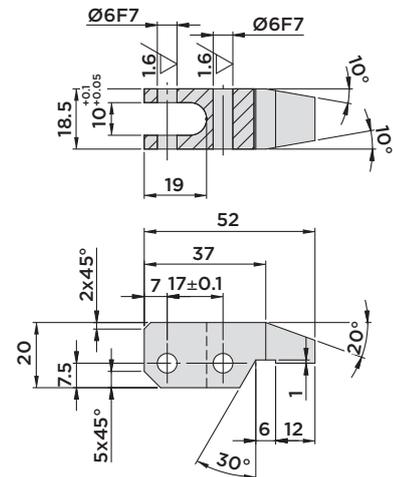
### STAFFA CG8.200 CD/CS - CGF26.0



### STAFFA CG10.200 CD/CS



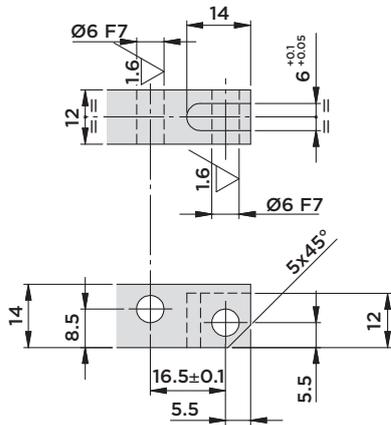
### STAFFA CG12.200 CD/CS



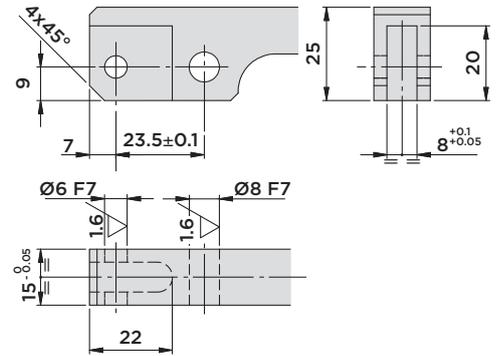
# SERIE CG

## • ACCESSORI

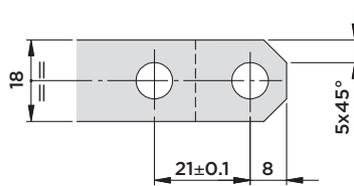
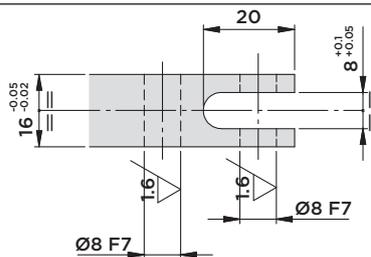
### STAFFA CG12.70



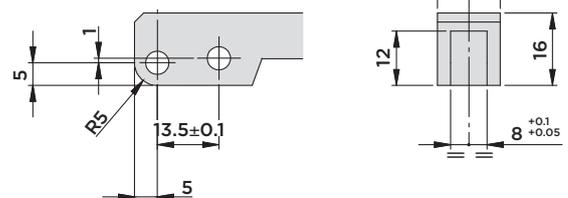
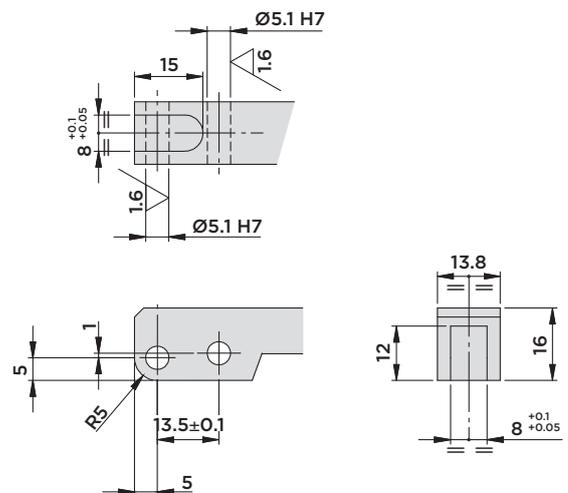
### STAFFA CG12.250 FM/FD/CD



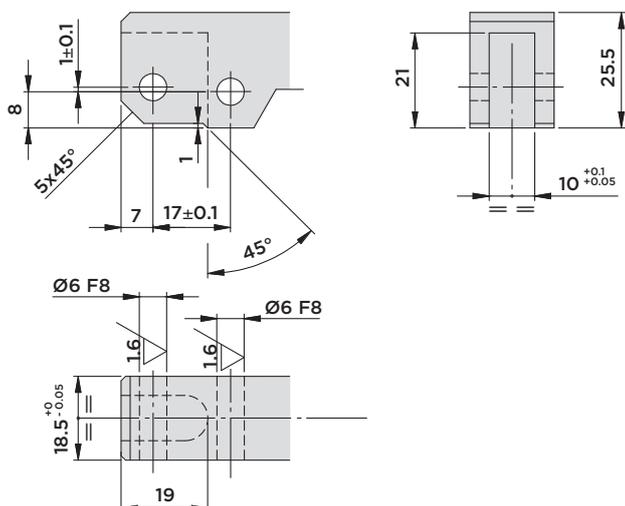
### STAFFA CG16.200



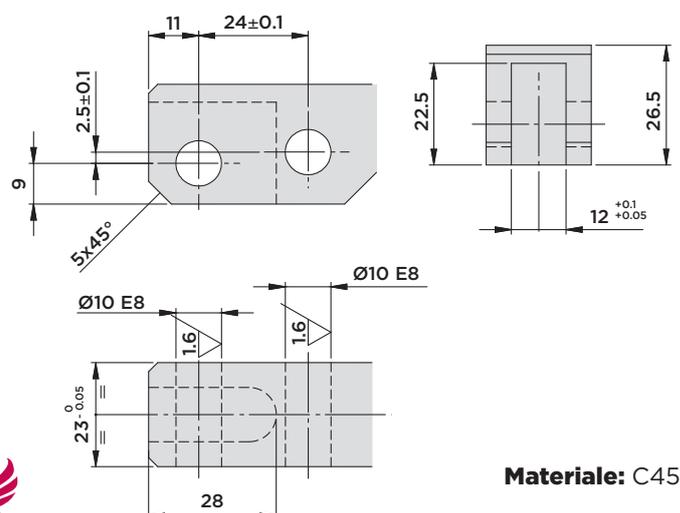
### STAFFA CGF32



### STAFFA CGF40



### STAFFA CGF50



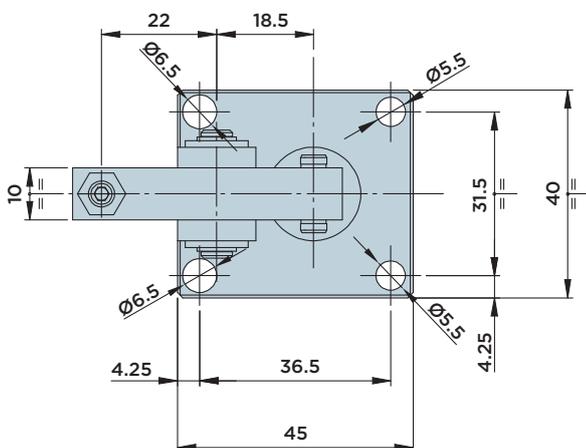
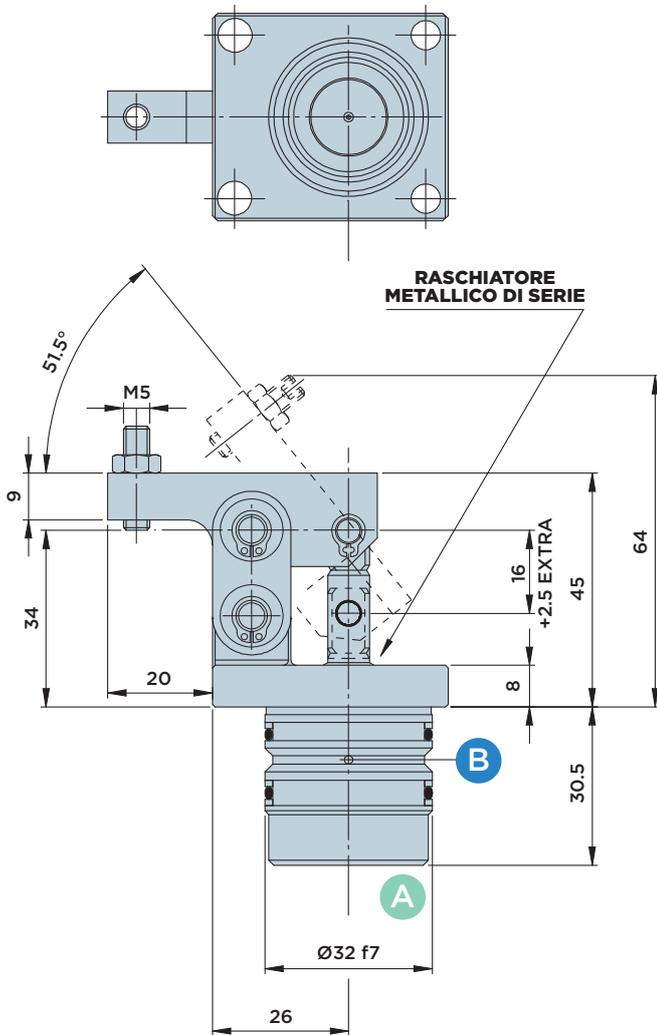
**Materiale:** C45



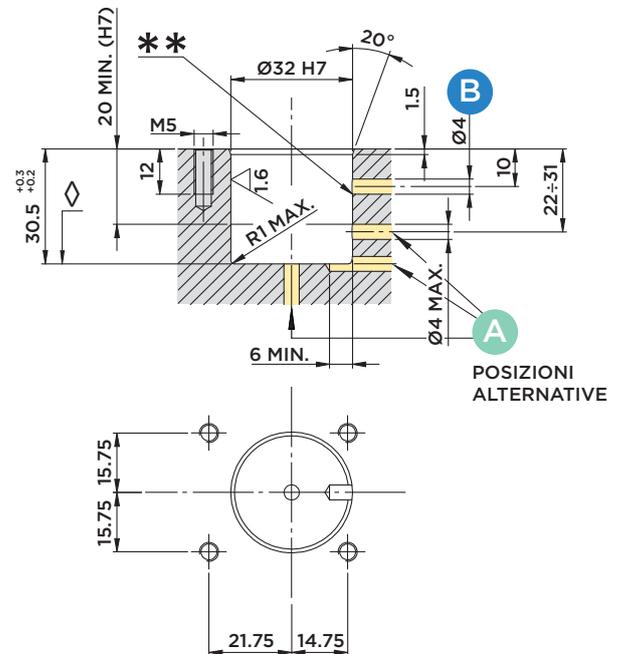
# CG8.70

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 70BAR



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

\*\* Sbavare e arrotondare gli spigoli

### CILINDRO NON COMPENSATO!

Qualora fosse necessario annullare il gioco della staffa ordinare la versione con braccetti compensati CG8.70V

### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M5x16 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG8.70N)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
<b>TOTALE</b> 18.5	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	4.15	3.65	7.7	6.8

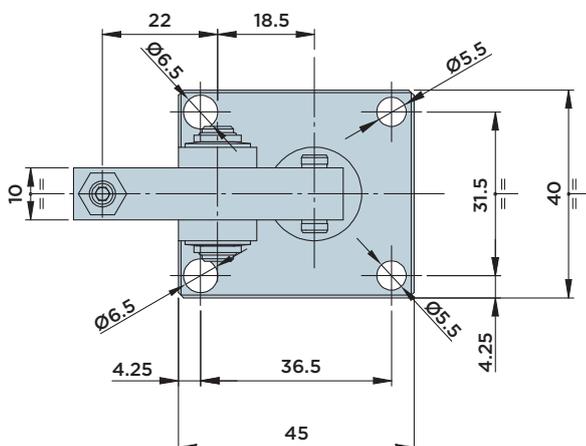
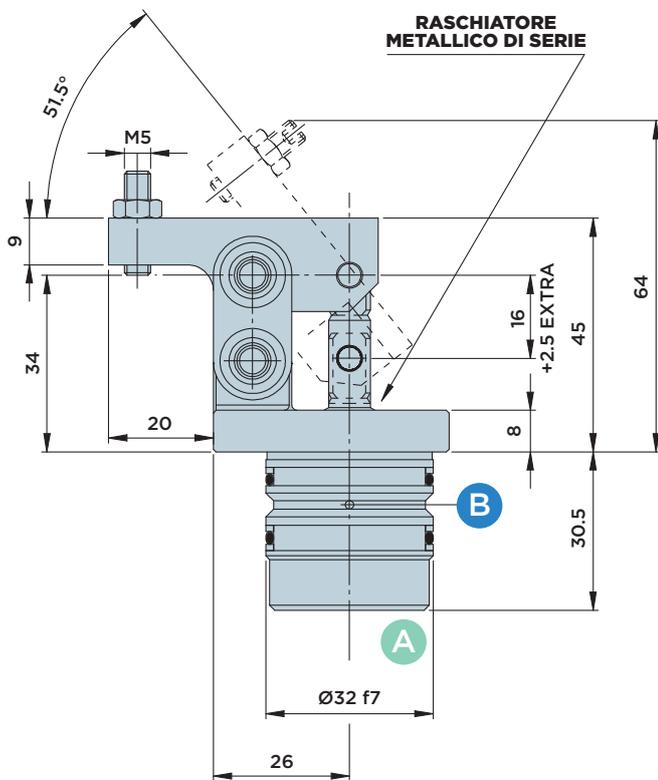
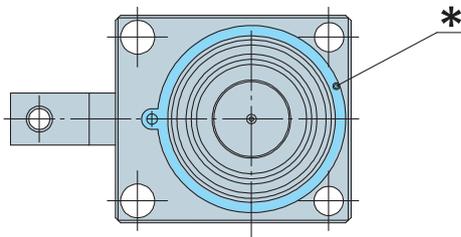
# CG8.70 V

COMPENSATION  
**SYSTEM**

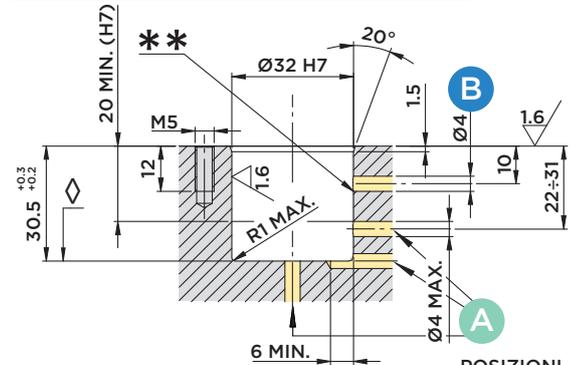
CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA COMPENSATO**  
E **CONTROLLO PNEUMATICO POSIZIONE STAFFA**

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



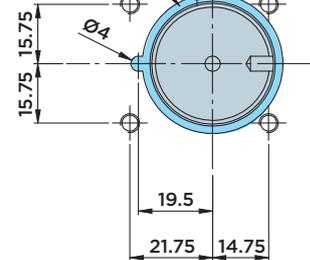
## DIMENSIONI INSTALLAZIONE



POSIZIONI  
ALTERNATIVE

AREA DI  
ALIMENTAZIONE  
PNEUMATICA  
DEL CILINDRO

ESEMPIO DI  
FORATURA  
PNEUMATICA



◇ Piano di arresto pistone

\*\* Sbavare e arrotondare gli spigoli

### CILINDRO DOTATO DI SISTEMA DI COMPENSAZIONE

Se per esigenze costruttive si decidesse di prodursi in autonomia delle staffe speciali HYDROBLOCK si rende disponibile al montaggio gratuito delle stesse sul cilindro in fase di collaudo (soluzione consigliata), in alternativa è possibile richiedere lo speciale attrezzo per il montaggio della compensazione.

#### A richiesta:

- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG8.70VN)

#### Alimentazione Pneumatica:

- \* il particolare canale realizzato nel cilindro permette ampia scelta di posizionamento della alimentazione pneumatica. Sulla attrezzatura sarà sufficiente un solo foro che intercetti, in un qualunque punto, il canale di alimentazione del cilindro. In fase di progettazione, anche di attrezzature o piastre particolarmente complesse, sarà, più semplice trovare lo spazio per il canale pneumatico.

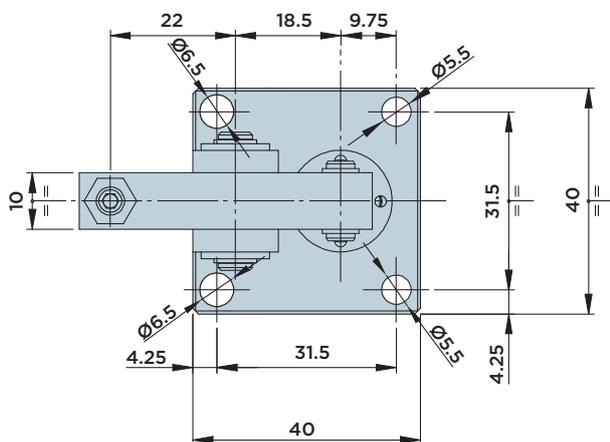
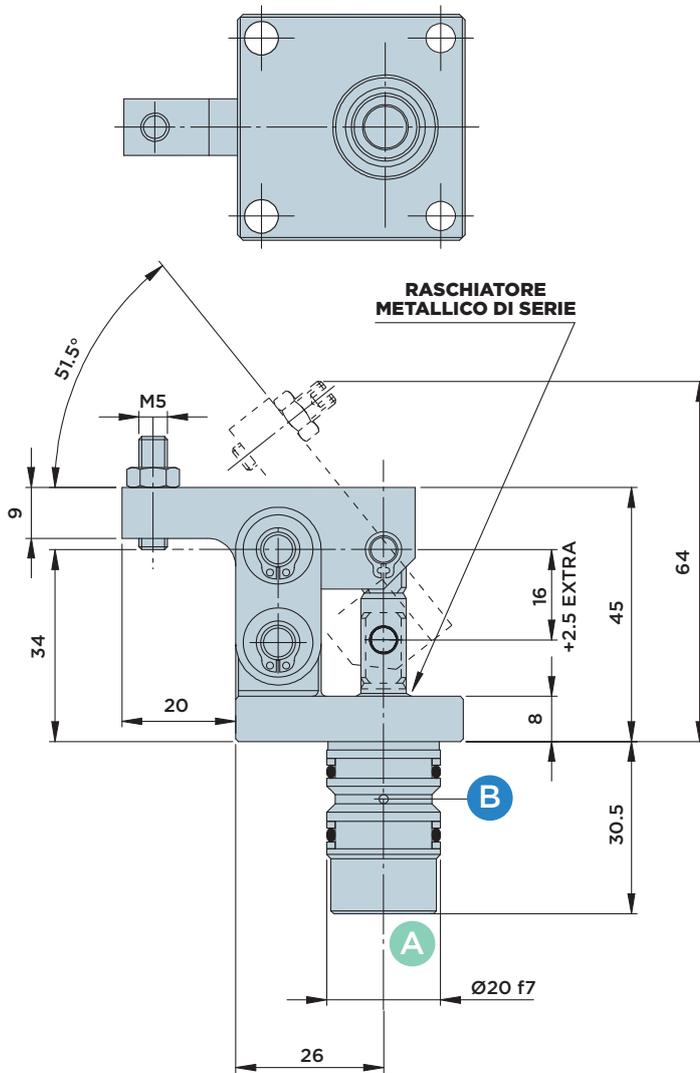


HYDROBLOCK

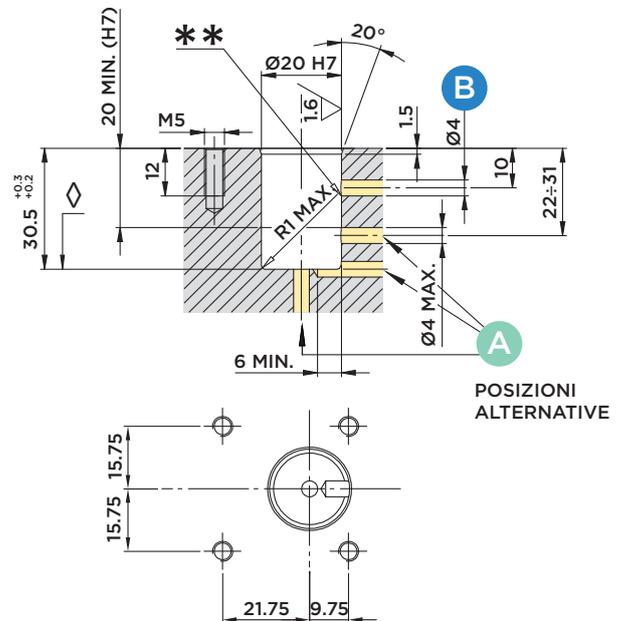
# CG8.250

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 250BAR



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

\*\* Sbavare e arrotondare gli spigoli

### CILINDRO NON COMPENSATO!

Qualora fosse necessario annullare il gioco della staffa ordinare la versione con braccetti compensati CG8.250V

### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M5x16 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG8.250N)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 18.5	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	1.13	0.63	2.1	1.2

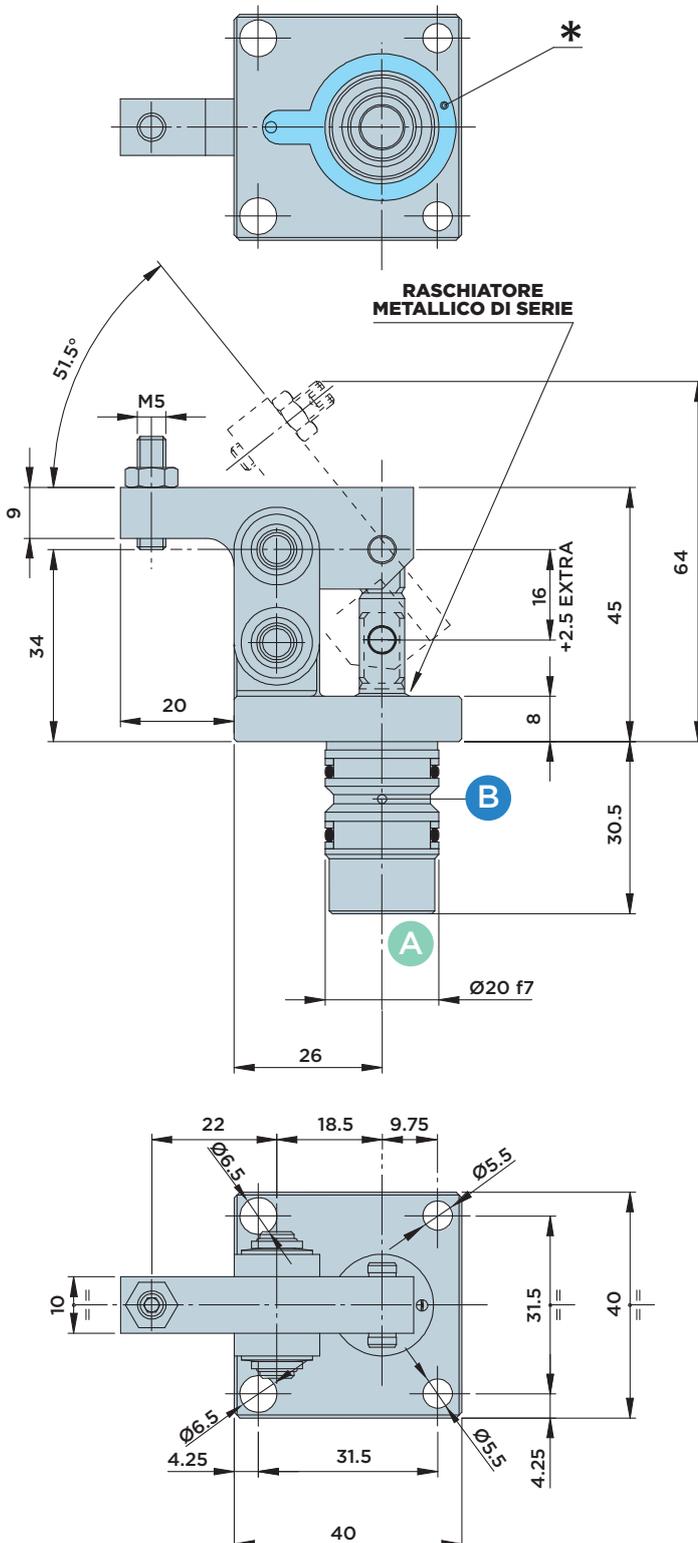
# CG8.250 V



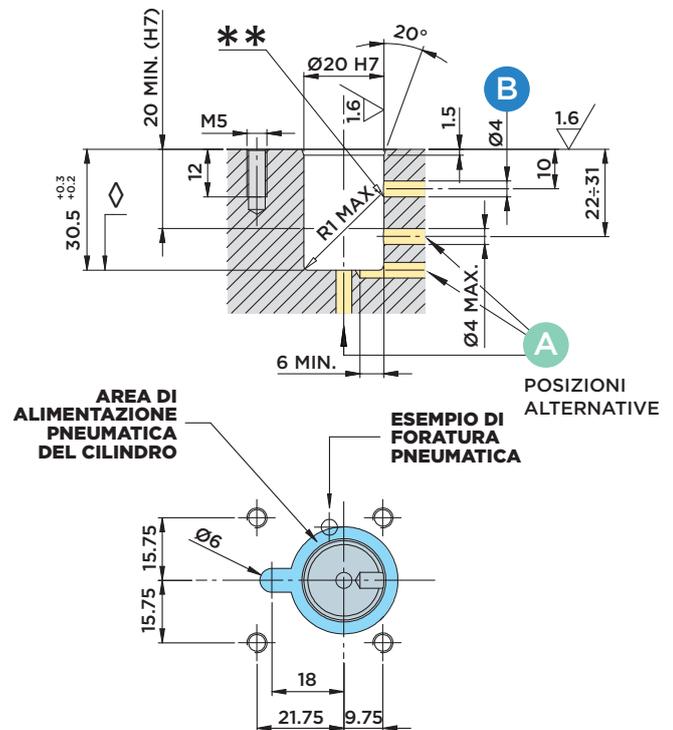
CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA COMPENSATO**  
E **CONTROLLO PNEUMATICO POSIZIONE STAFFA**

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONI INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

\*\* Sbavare e arrotondare gli spigoli

## CILINDRO DOTATO DI SISTEMA DI COMPENSAZIONE

Se per esigenze costruttive si decidesse di prodursi in autonomia delle staffe speciali HYDROBLOCK si rende disponibile al montaggio gratuito delle stesse sul cilindro in fase di collaudo (soluzione consigliata), in alternativa è possibile richiedere lo speciale attrezzo per il montaggio della compensazione.

### A richiesta:

- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG8.250VN)

### Alimentazione Pneumatica:

- \* il particolare canale realizzato nel cilindro permette ampia scelta di posizionamento della alimentazione pneumatica. Sulla attrezzatura sarà sufficiente un solo foro che intercetti, in un qualunque punto, il canale di alimentazione del cilindro. In fase di progettazione, anche di attrezzature o piastre particolarmente complesse sarà più semplice trovare lo spazio per il canale pneumatico.

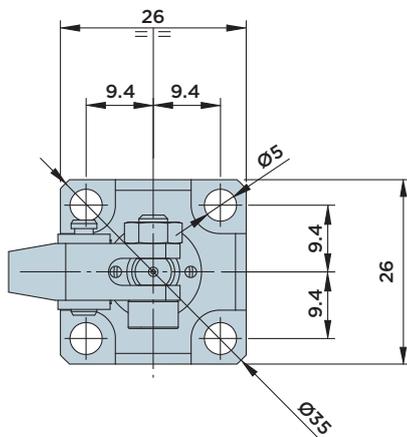
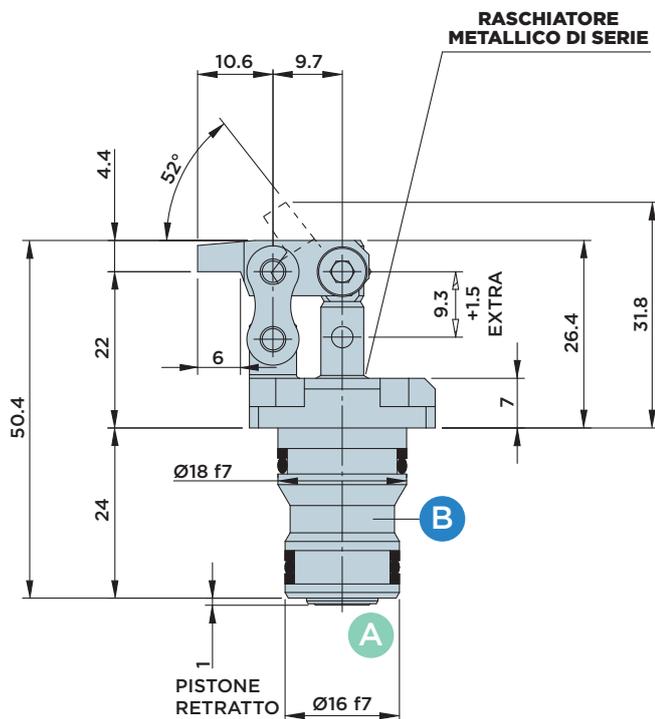


HYDROBLOCK

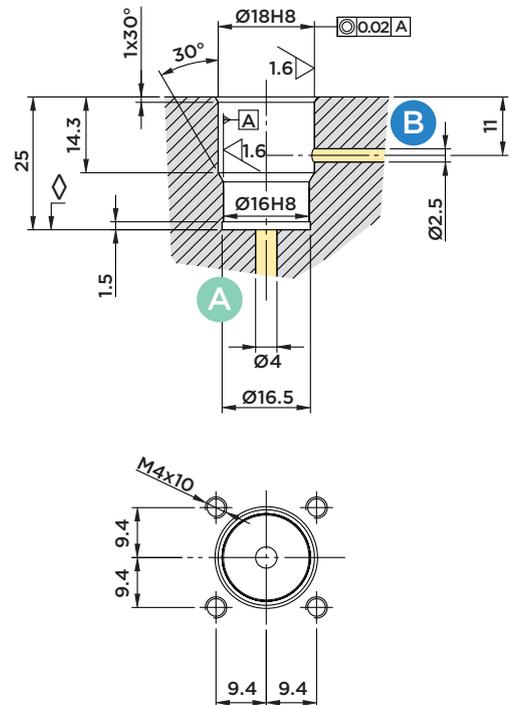
# CG6.200 CD

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M4x10 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG6.200CDN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
<b>TOTALE</b> 10.8	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	0.79	0.51	0.9	0.6

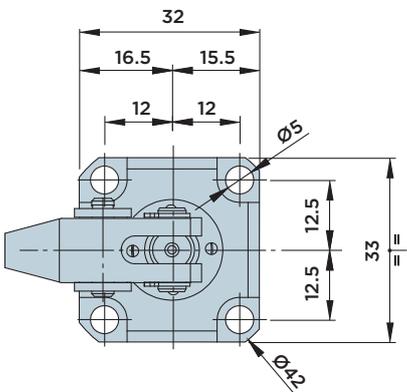
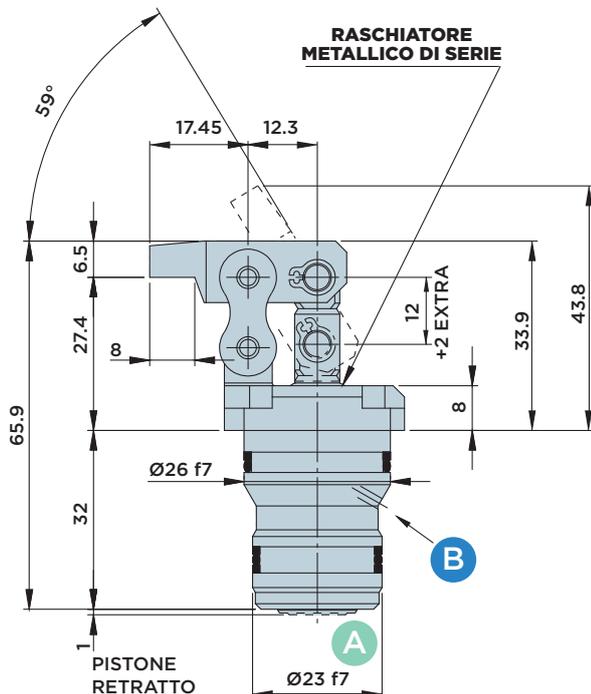
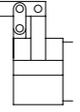
# CG8.200 CD

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

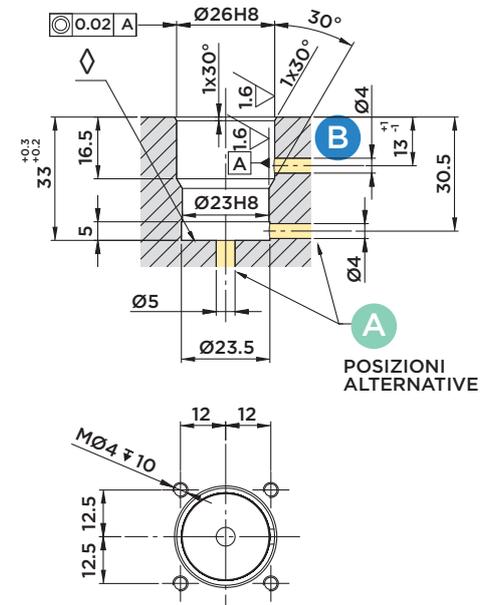
PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M4x12 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG8.200CDN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 14	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	1.54	1.04	2.2	1.5

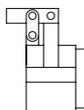


HYDROBLOCK

# CG10.200 CD

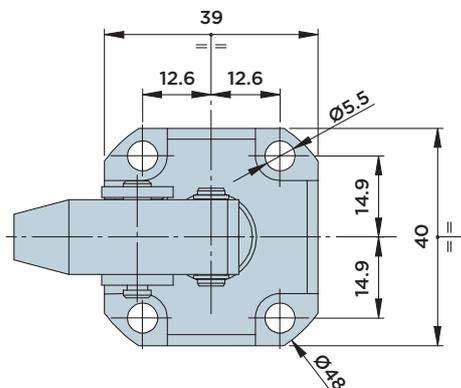
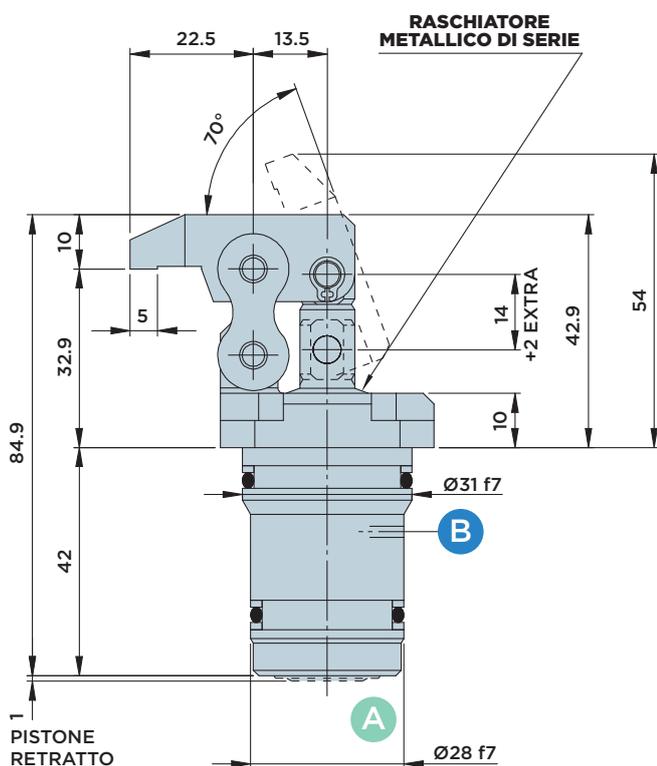
CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

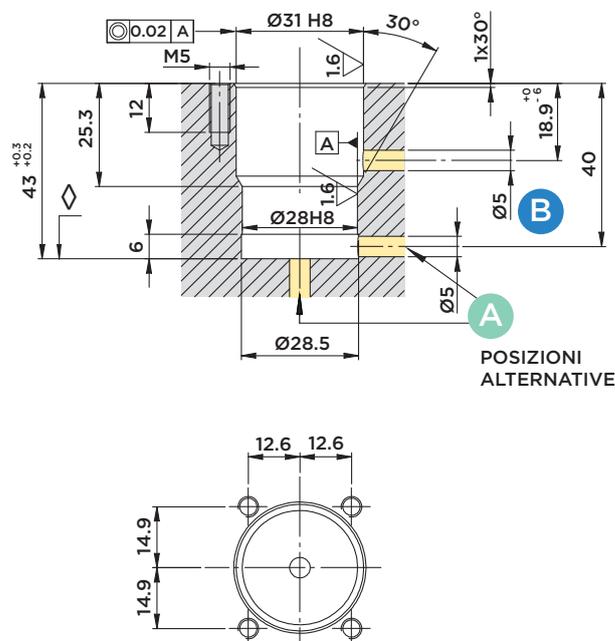


**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M5x16 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburo.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG10.200CDN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 16	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	3.14	2.35	5	3.8

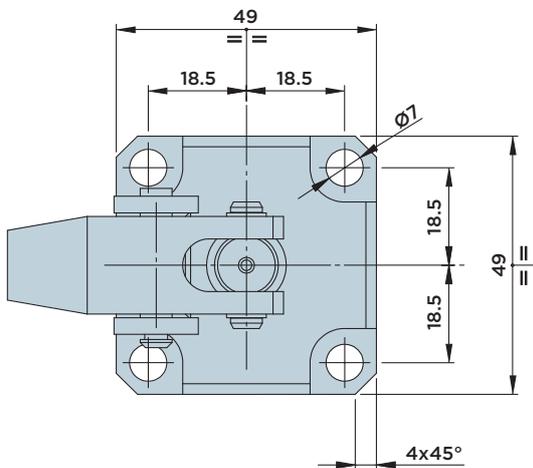
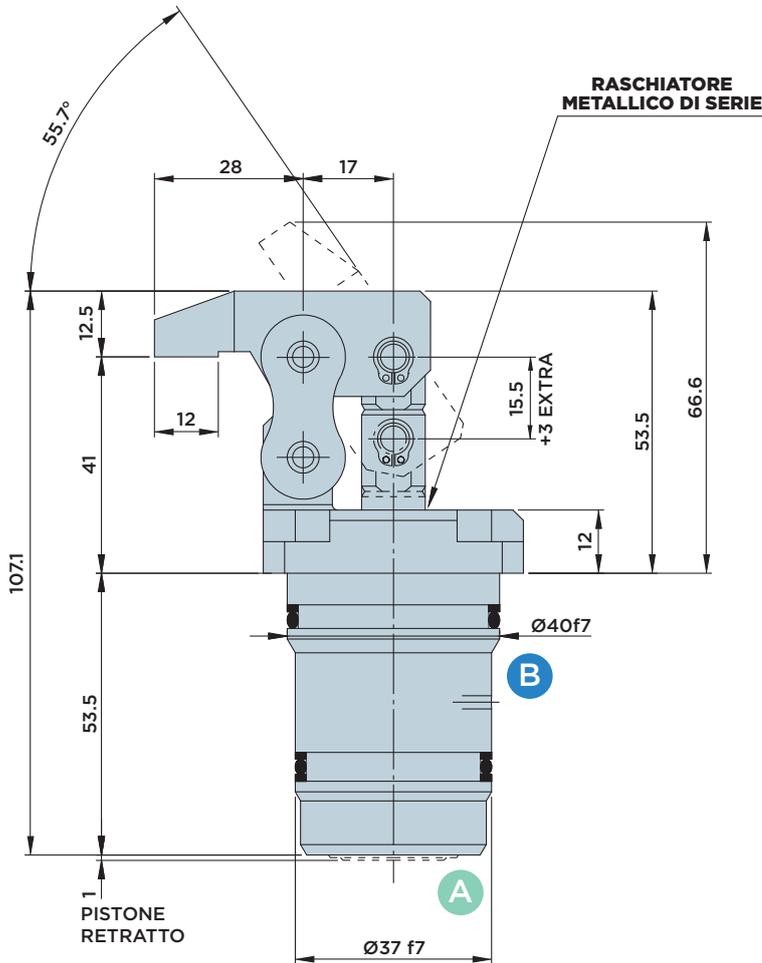
# CG12.200 CD

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

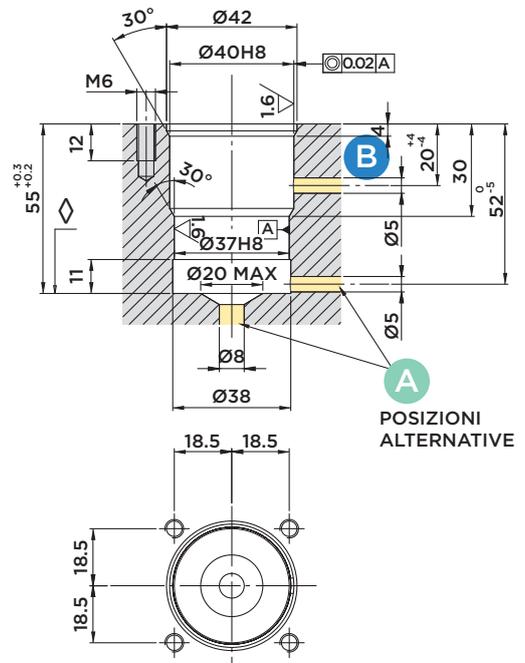
PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



◇ Piano di arresto pistone

### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M6x16 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG12.200CDN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE		
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>		
TOTALE	18.5	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
		4.91	3.78	9.1	7

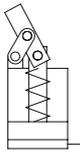


HYDROBLOCK

# CG8.200 CS

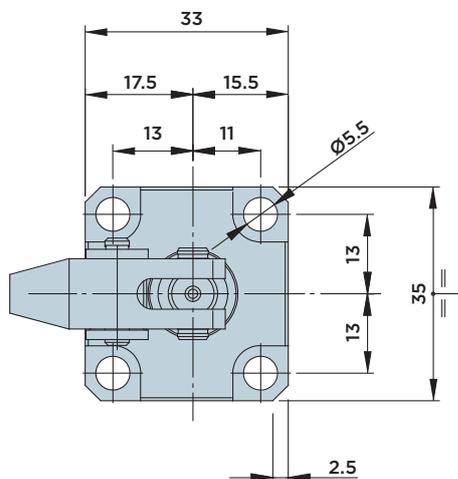
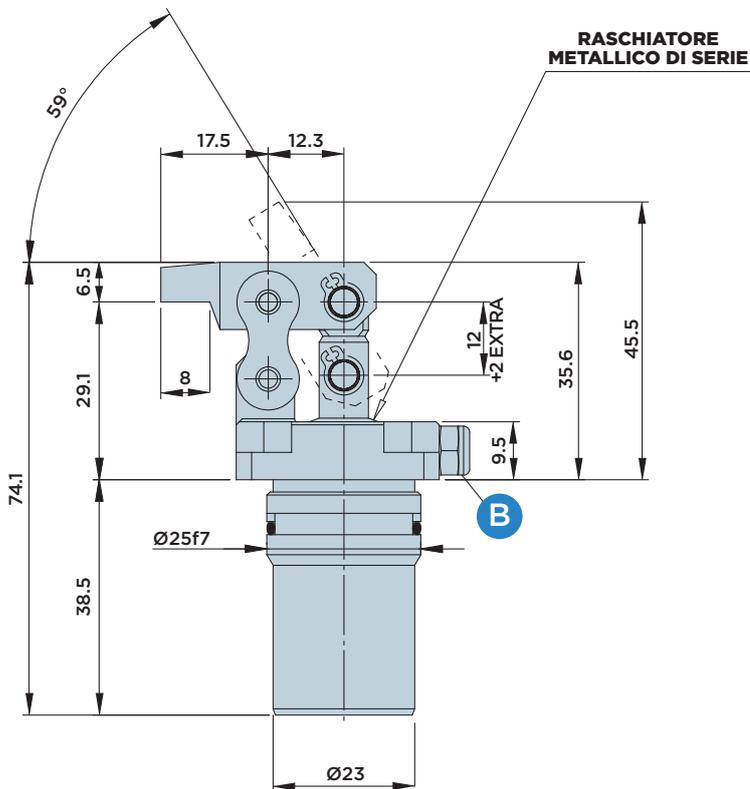
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

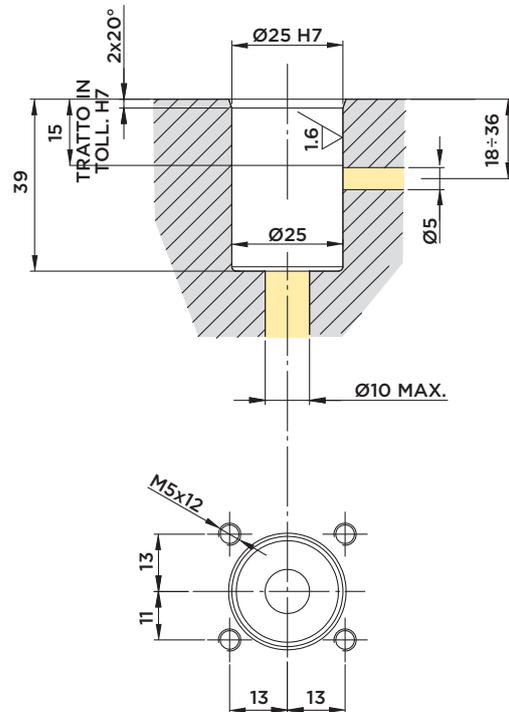


**A** : Bloccaggio

**B** : Sfiato



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M5x16 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG8.200CSN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
TOTALE 14	BLOCC.	BLOCC.
	1.54	2.2

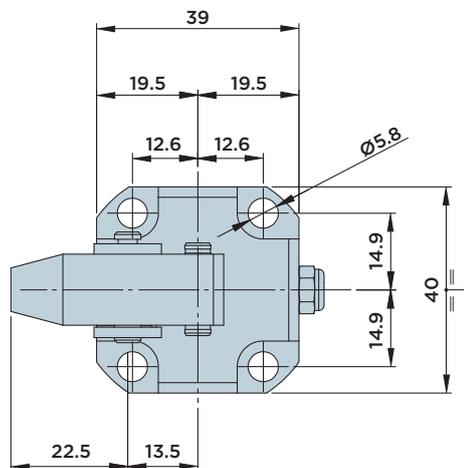
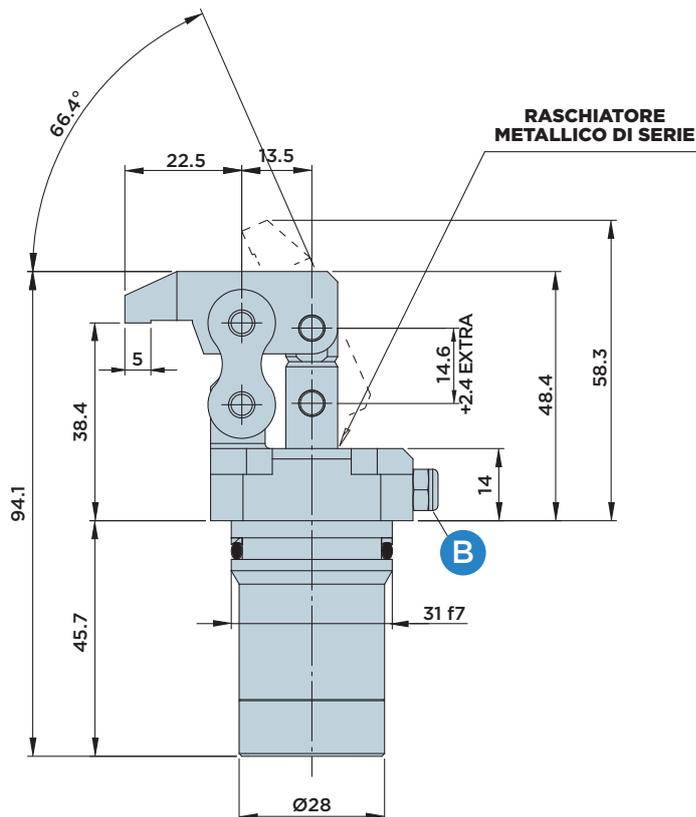
# CG10.200 CS

CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

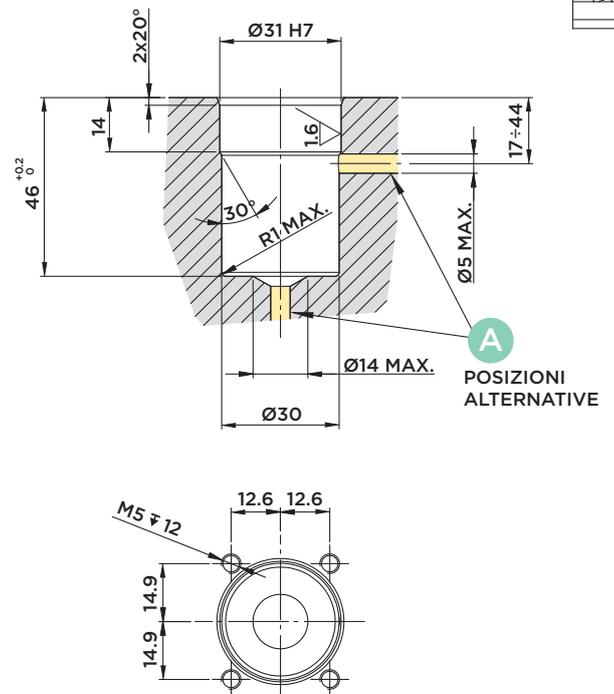
PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

**B** : Sfiato



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M5x18 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG10.200CSN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
	BLOCC.	BLOCC.
<b>TOTALE</b> 17	3.14	5.3

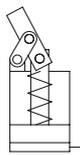


HYDROBLOCK

# CG12.200 CS

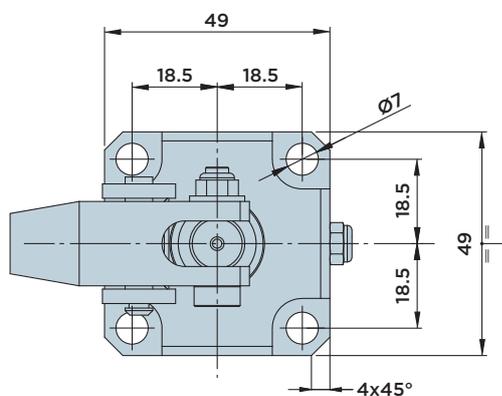
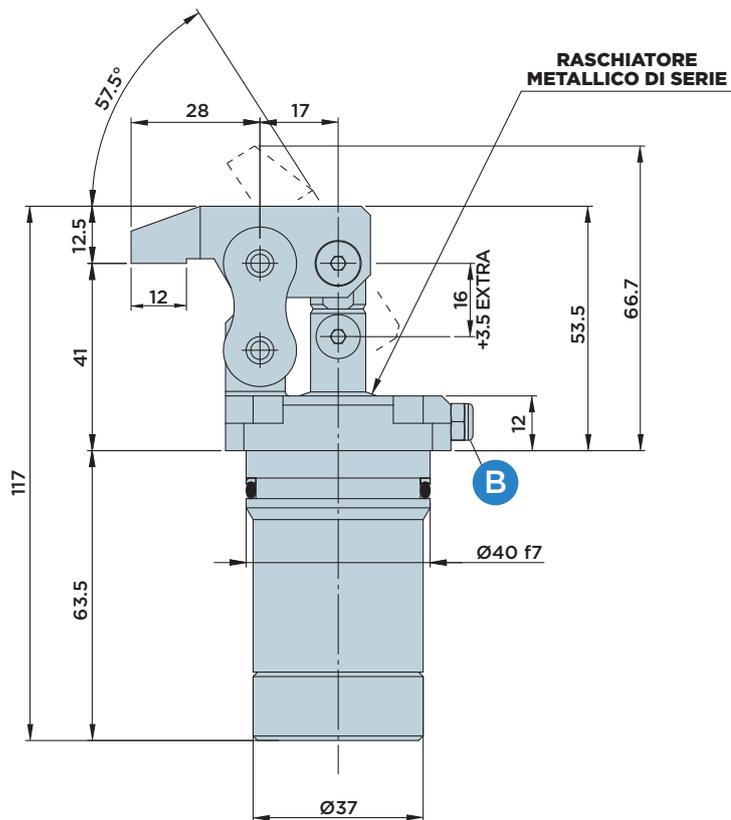
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

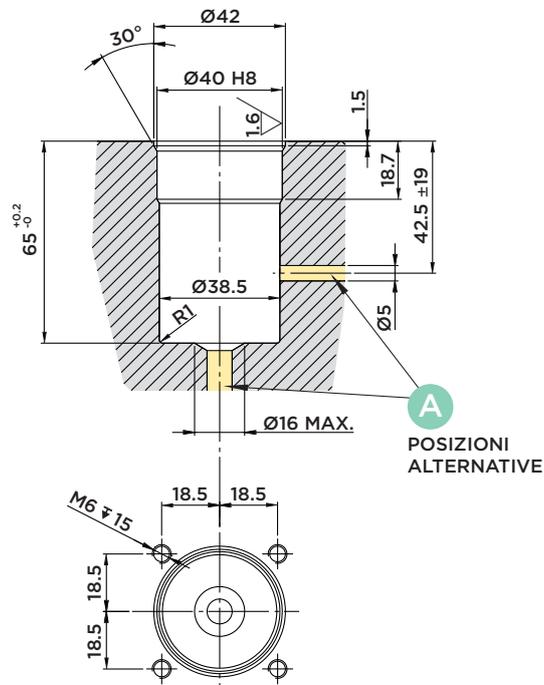


**A** : Bloccaggio

**B** : Sfiato



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M6x16 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG12.200CSN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
TOTALE 19.5	BLOCC.	BLOCC.
	4.91	9.6



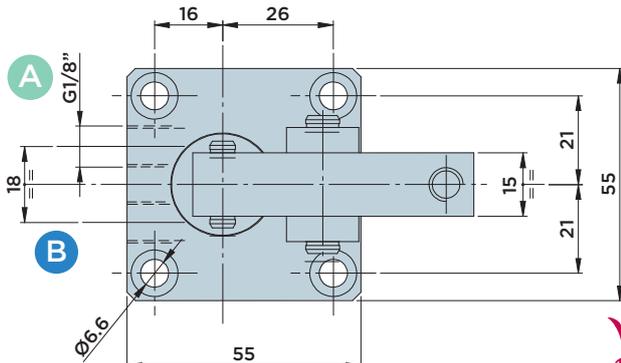
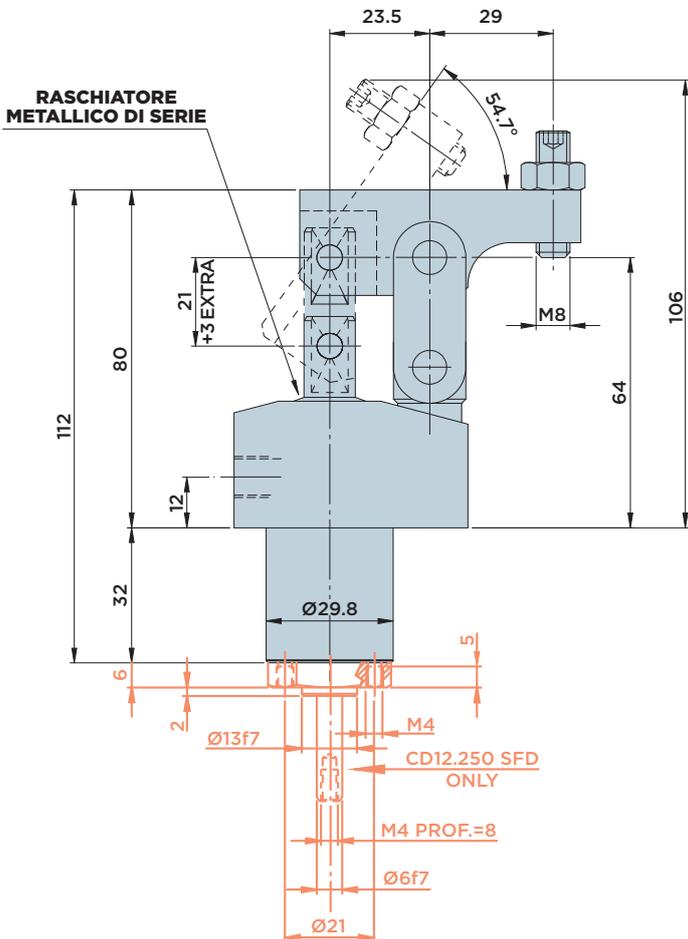
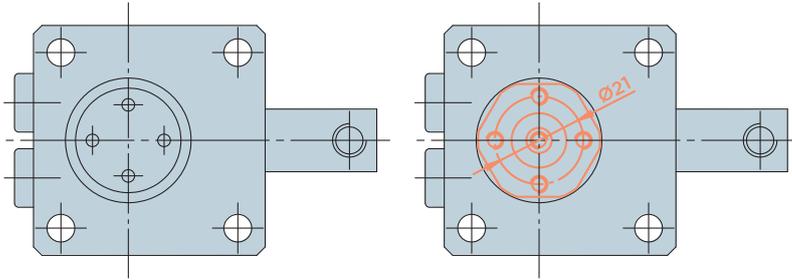
# CG12.250 FD

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

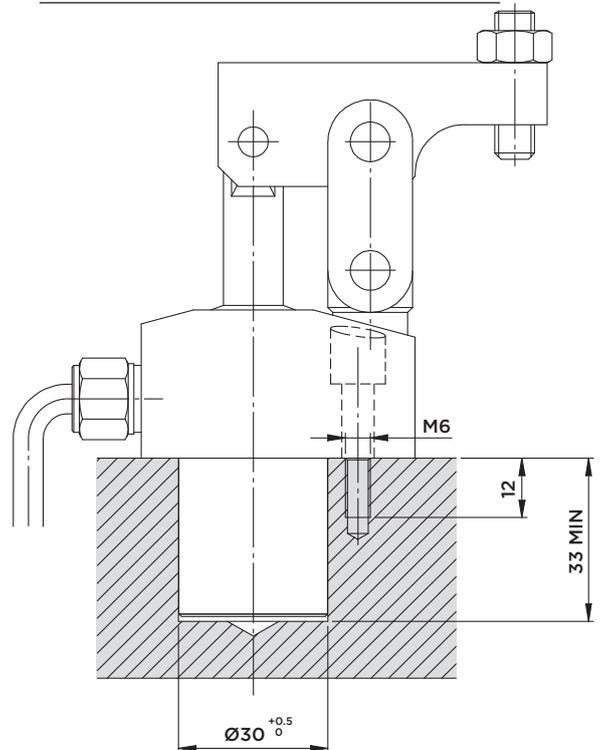
PRESSIONE MASSIMA = 250BAR



CD12.250 SFD  
ONLY



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M6x25 UNI 5931 12.9

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG12.250FDN)
- E' possibile ordinare il cilindro con sensore di controllo posizione (codice ordinazione CG12.250SFD)
- E' possibile ordinare il cilindro con sensore di controllo posizione e senza staffa (codice ordinazione CG12.250SFDN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 24	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	2.01	0.88	4.8	2.1



HYDROBLOCK

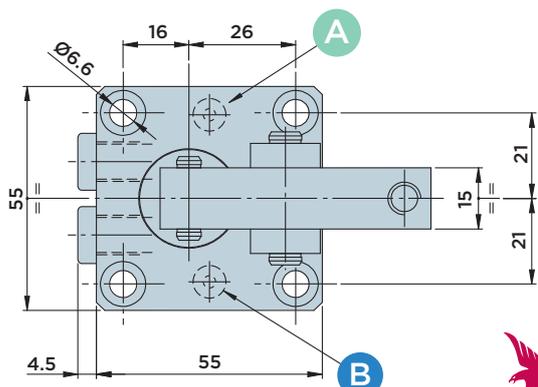
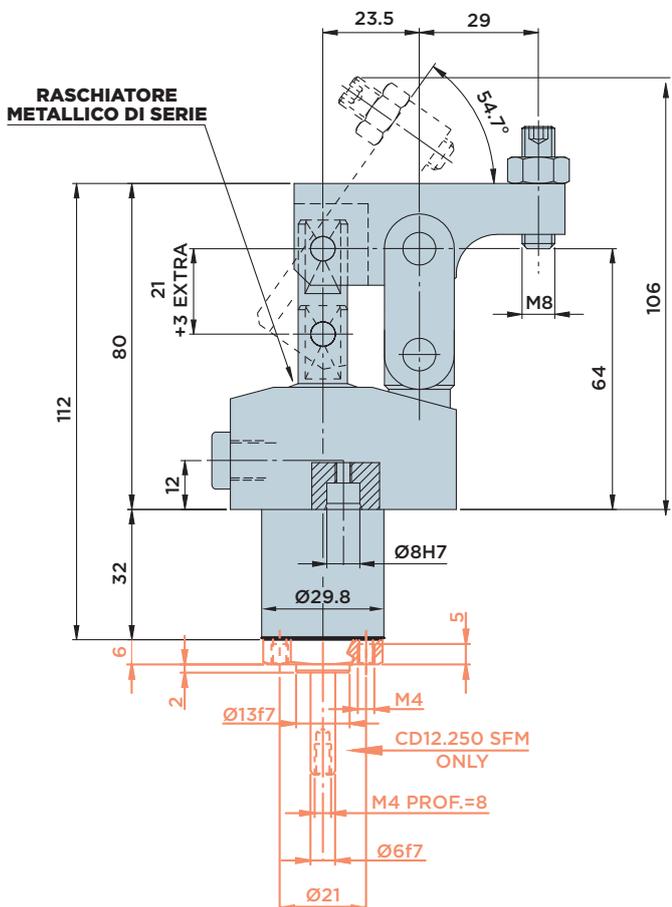
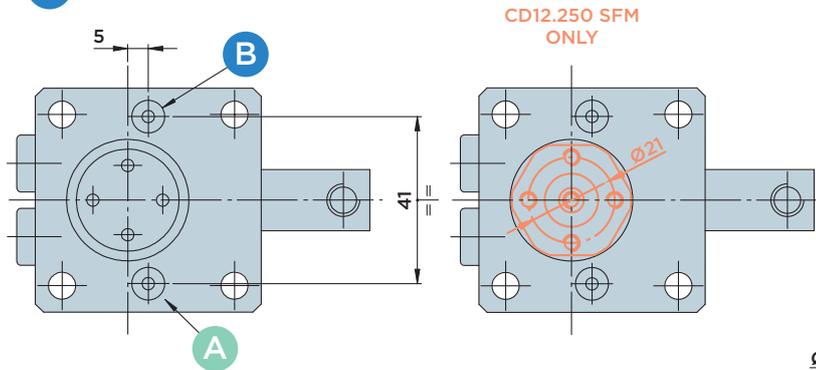
# CG12.250 FM

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

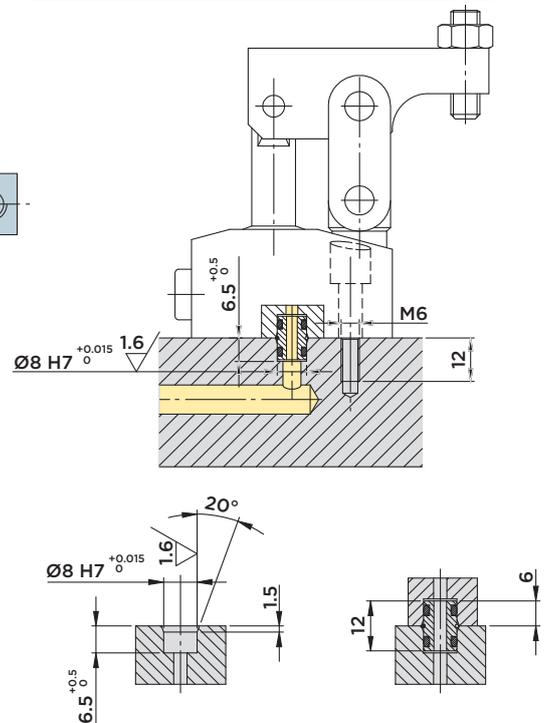
PRESSIONE MASSIMA = 250BAR

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONI INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M6x25 UNI 5931 12.9
- Connettore idraulico a spina Ø8x12

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG12.250FMN)
- E' possibile ordinare il cilindro con sensore di controllo posizione (codice ordinazione CG12.250SFM)
- E' possibile ordinare il cilindro con sensore di controllo posizione e senza staffa (codice ordinazione CG12.250SFMN)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
<b>TOTALE</b> 24	2.01	0.88	4.8	2.1



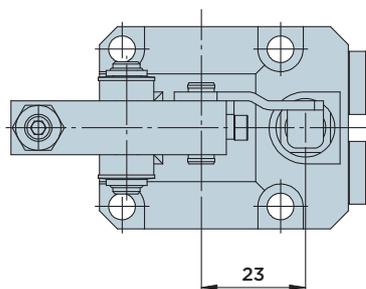
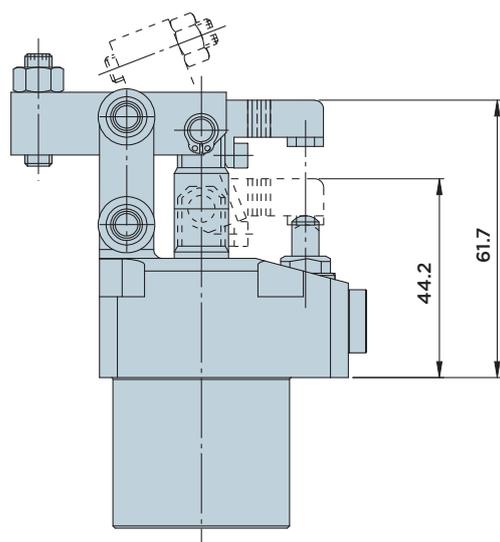
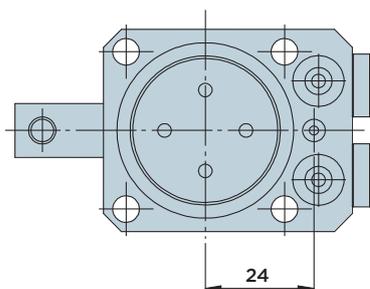
# CG12.70 FDV

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA COMPENSATO**

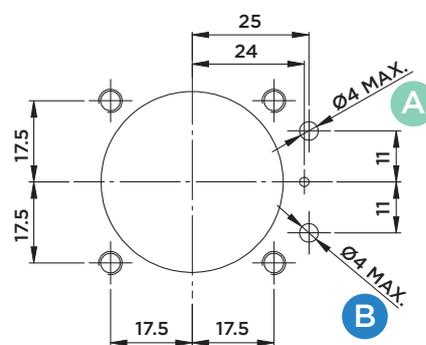
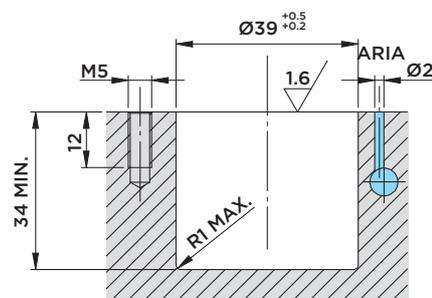
E **VALVOLA CONTROLLO APERTURA STAFFA**

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONI INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- O-Rings Ø3x1

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG12.70FDVN)
- E' possibile ordinare il cilindro senza dispositivo di compensazione (codice ordinazione CG12.70FDVR)
- E' possibile ordinare il cilindro senza dispositivo di compensazione e senza staffa (codice ordinazione CG12.70FDVRN)
- E' possibile ordinare il cilindro con valvola regolatrice di flusso VRF18 (codice ordinazione CG12.70FDVS)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
<b>TOTALE</b> 20.5	4.91	3.78	10.1	7.8

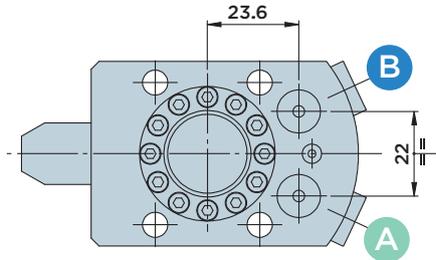


HYDROBLOCK

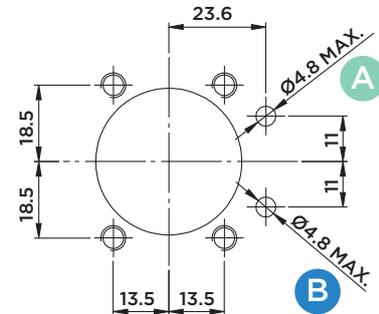
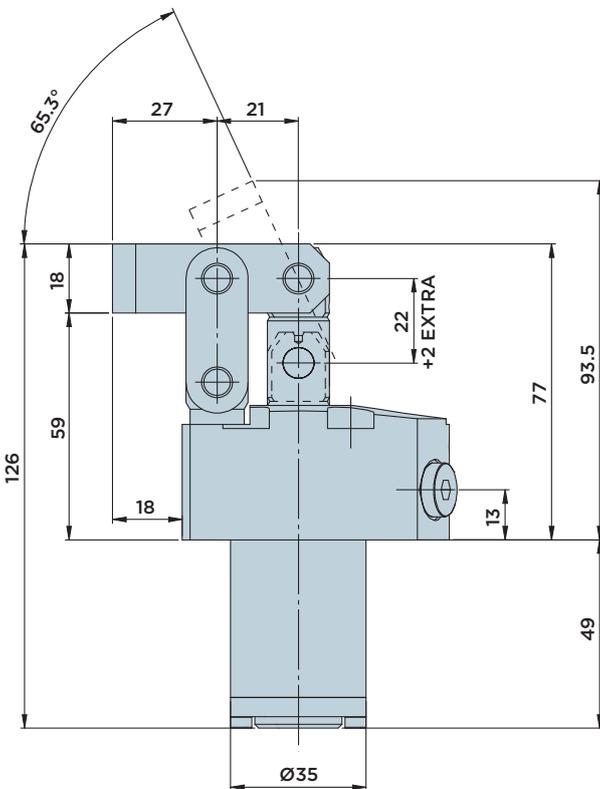
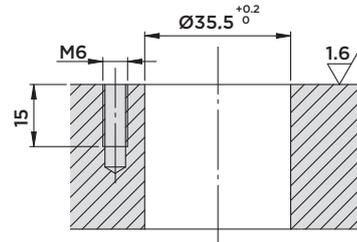
# CG16.200 FD

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M6x40 UNI 5931 12.9
- O-Rings Ø4.34x3.53

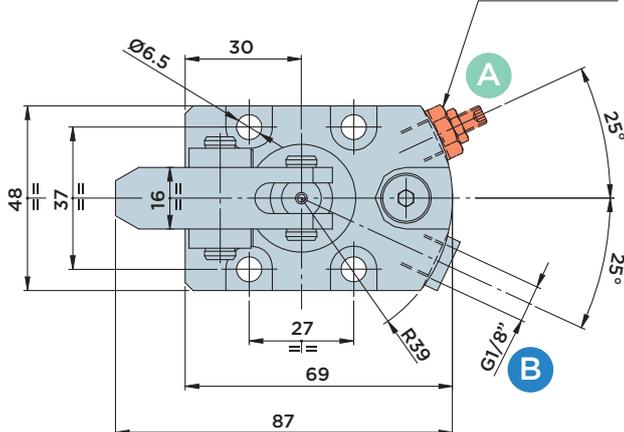
### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG16.200FDN)
- E' possibile ordinare il cilindro con valvola regolatrice di flusso VRF18 (codice ordinazione CG16.200FDS)

### VALVOLA REGOLATRICE DI FLUSSO VRF18 (A RICHIESTA)



CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 24	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	4.52	2.51	10.8	6



HYDROBLOCK

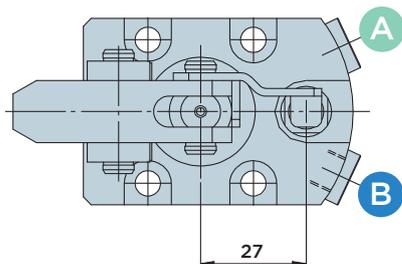
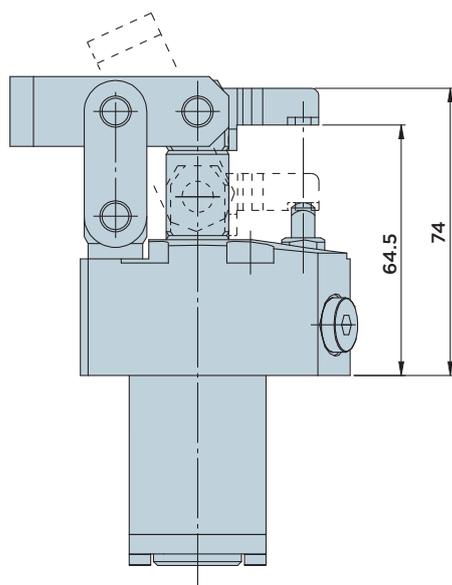
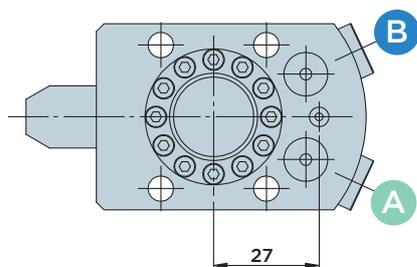
# CG16.200 FDV

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

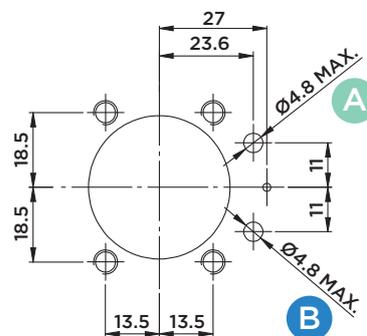
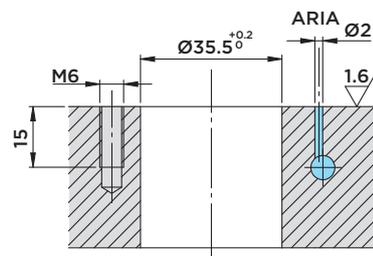
E **VALVOLA CONTROLLO APERTURA STAFFA**

**A** : Bloccaggio

**B** : Sbloccaggio



## DIMENSIONI INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- O-Rings  $\varnothing 3 \times 1$

### A richiesta:

- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG16.200FDVN)
- E' possibile ordinare il cilindro con valvola regolatrice di flusso VRF18 (codice ordinazione CG16.200FDVS)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 24	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	4.52	2.51	10.8	6

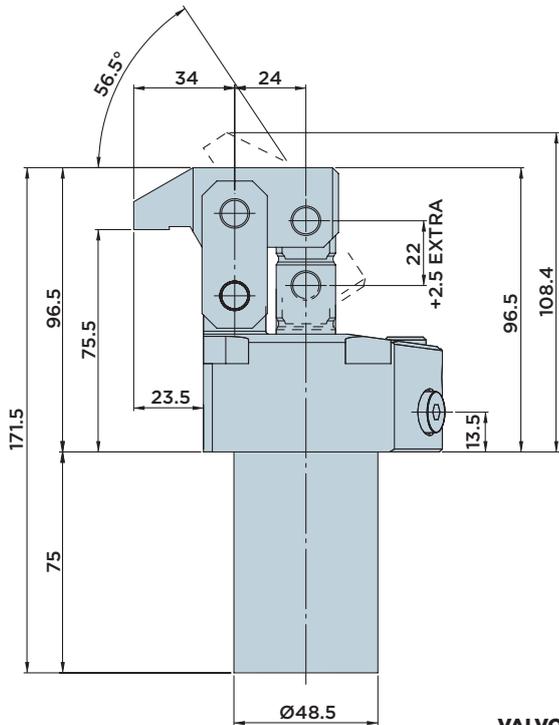
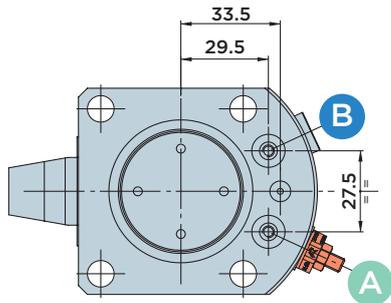


HYDROBLOCK

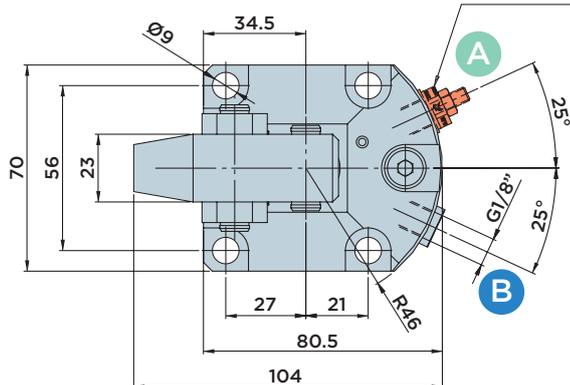
# CG20.200 FD

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

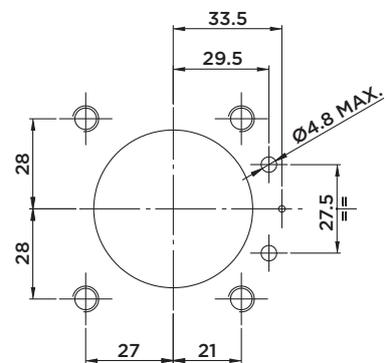
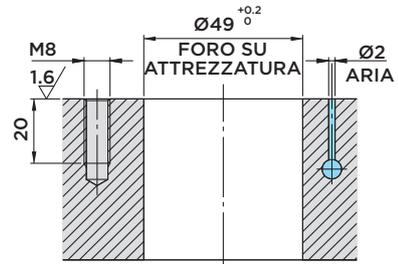
PRESSIONE MASSIMA = 200BAR



**VALVOLA  
REGOLATRICE  
DI FLUSSO VRF18  
(A RICHIESTA)**



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M8x45 UNI 5931 12.9
- O-Rings Ø4.34x3.53

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG20.200FDN)
- E' possibile ordinare il cilindro con valvola regolatrice di flusso VRF18 (codice ordinazione CG20.200FDS)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
<b>TOTALE 24.5</b>	9.08	5.94	22.2	14.6



**HYDROBLOCK**

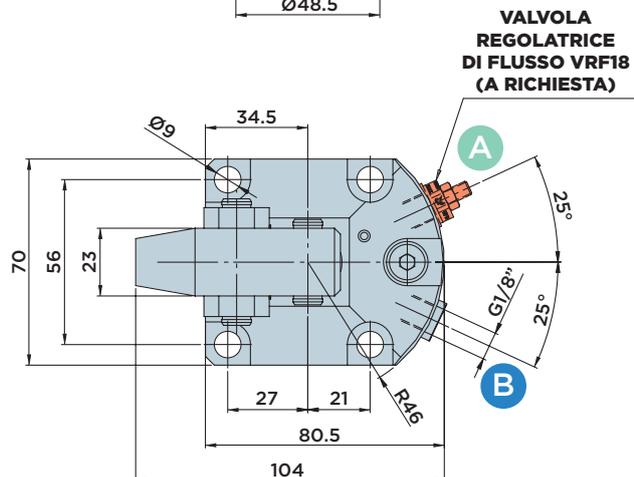
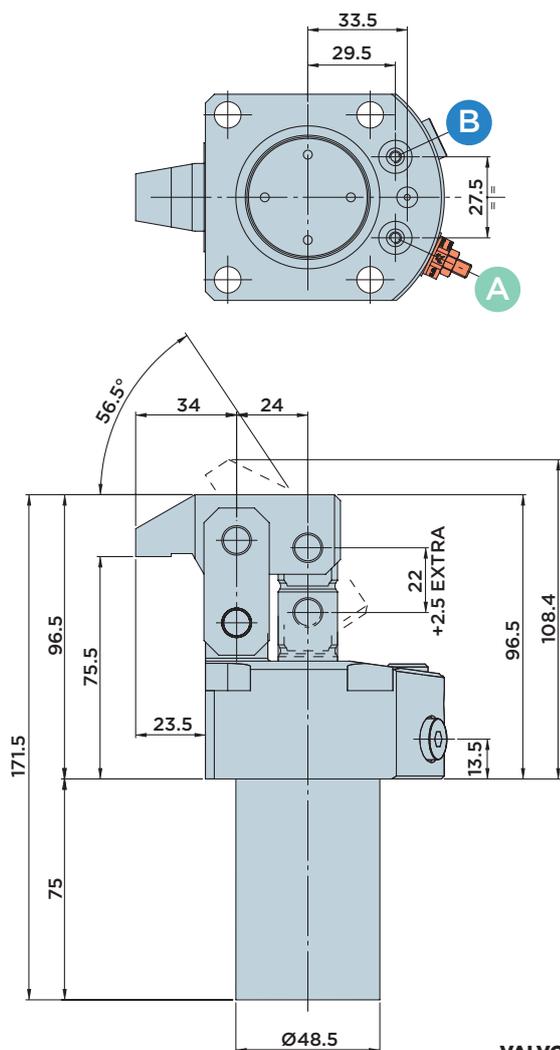
# CG20.200 FS

CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

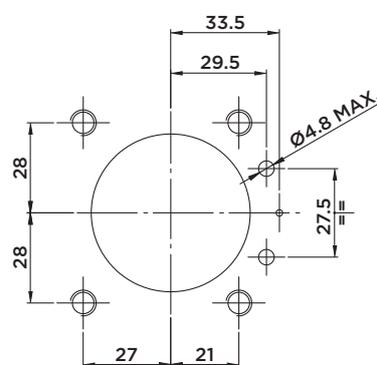
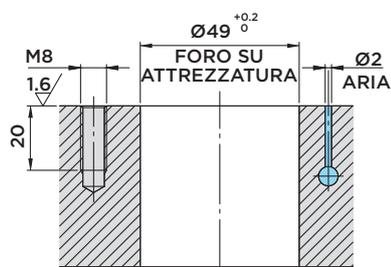
PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

**B** : Sfiato



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE



### Forniti a corredo:

- Viti di fissaggio TCEI M8x45 UNI 5931 12.9
- O-Rings Ø4.34x3.53

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CG20.200FSN)
- E' possibile ordinare il cilindro con valvola regolatrice di flusso VRF18 (codice ordinazione CG20.200FSS)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
TOTALE 24.5	BLOCC.	BLOCC.
	9.08	22.2



HYDROBLOCK

---

CILINDRI A STAFFA VERTICALE  
CON CORPO FILETTATO  
**SERIE CGF**

---



# CILINDRI OLEODINAMICI A LEVA



I cilindri oleodinamici a leva sono elementi di bloccaggio compatti in grado di sviluppare elevate forze di bloccaggio con pressioni di alimentazione contenute.

Il particolare movimento della staffa ne rende agevole lo svincolo dall'ingombro del pezzo favorendone il carico/scarico dall'attrezzatura e rendendone possibile il bloccaggio anche in piccole nicchie o cave.

**Possono essere forniti sia in versione a semplice effetto, sia in versione a doppio effetto (ad eccezione del CGF26.0 e CGF32.0 che sono disponibili solo a semplice effetto).**

La particolare sagomatura dei cilindri ne rende possibile l'alimentazione anche in cava chiusa tramite l'apposita bocca di alimentazione "A" da G1/8" posta sul fondello.

Nelle versioni a semplice effetto nella bocca superiore "B" viene installato di serie un filtro sinterizzato incassato a protezione della camera interna del cilindro da polvere e trucioli.

HYDROBLOCK consiglia di installare un adeguato raccordo con condotta di aerazione che conduca ad una zona protetta anche dai liquidi. Intrusioni di trucioli o liquidi da taglio possono causare ruggine e danneggiamenti delle guarnizioni.

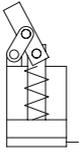
**N.B.: Le elevate aree di bloccaggio a disposizione, le elevate perdite di carico dovute alle complessità del circuito o al notevole numero di cilindri installati possono rallentare il corretto ciclo di apertura dei cilindri a semplice effetto, o persino comprometterli. Per garantire veloci e sicuri cicli di apertura dei cilindri su attrezzature "complesse" HYDROBLOCK consiglia l'installazione di cilindri a doppio effetto.**



# CGF26.0

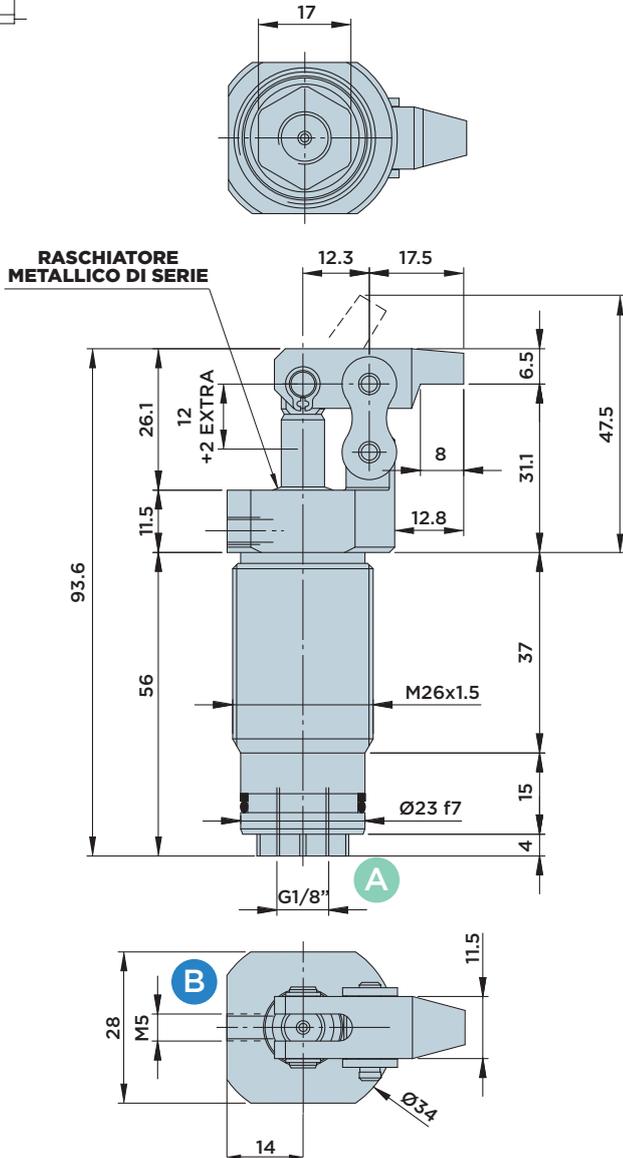
CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

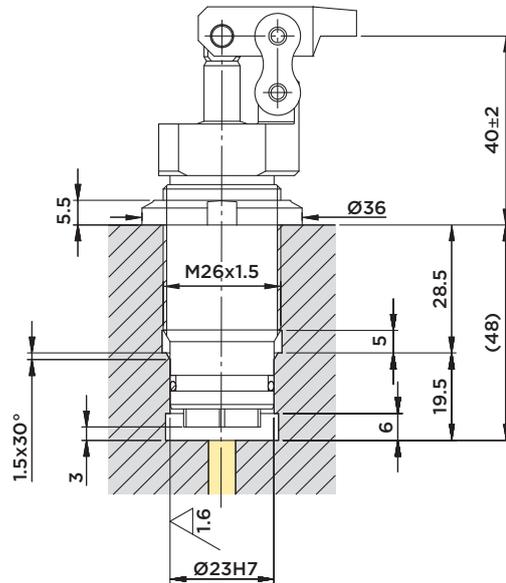


**A** : Bloccaggio

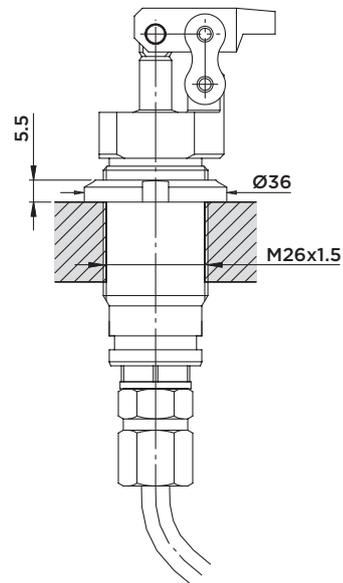
**B** : Sfiato



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE IN CAVA CHIUSA



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE PASSANTE



### Forniti a corredo:

- Ghiera di fissaggio M26x1.5

### Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

### A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CGF26.ON)

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
<b>TOTALE</b> 14	BLOCC.	BLOCC.
	1.54	2.2



HYDROBLOCK

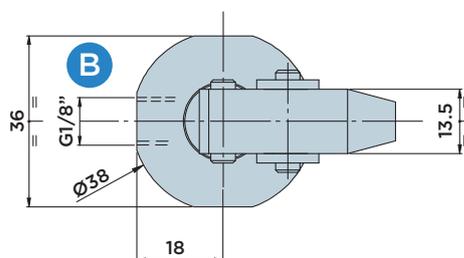
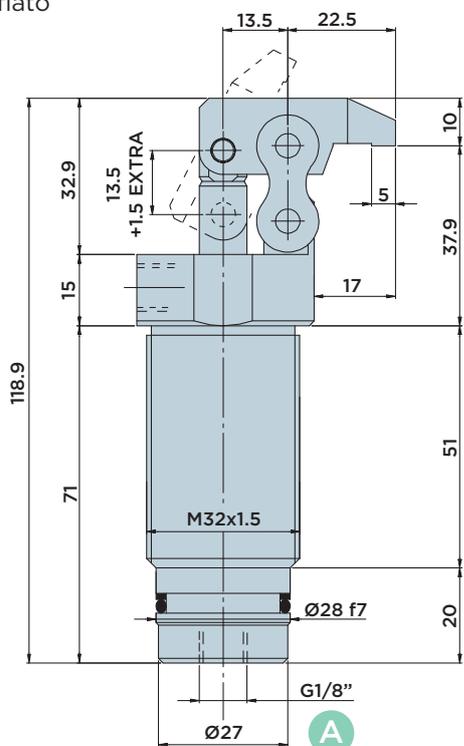
# CGF32.0

CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

**B** : Sfiato



## Forniti a corredo:

- Ghiera di fissaggio M32x1.5

## Forniti a richiesta:

- E' possibile fornire una seconda ghiera di fissaggio M32x1.5 per installazioni "passa parete" su fori non filettati.
- E' possibile dotare il cilindro di raschiatore metallico (codice ordinazione CGF32.0M)

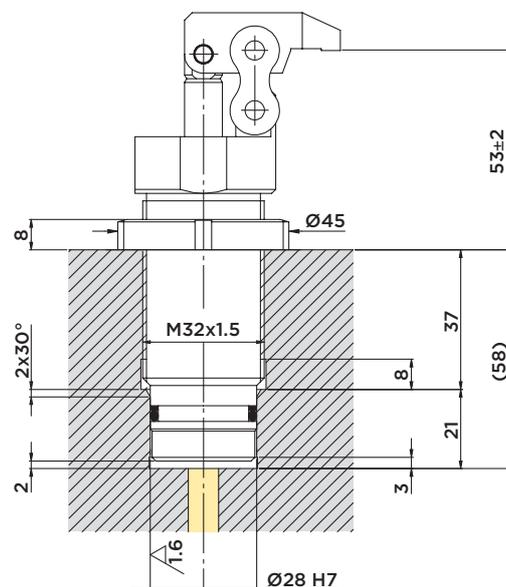
## Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

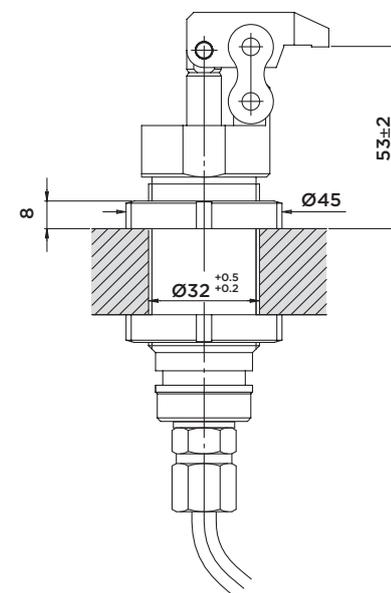
## A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CGF32.0N)

## DIMENSIONE INSTALLAZIONE IN CAVA CHIUSA



## DIMENSIONE INSTALLAZIONE PASSANTE



CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
TOTALE 15	BLOCC.	BLOCC.
	3.14	4.7

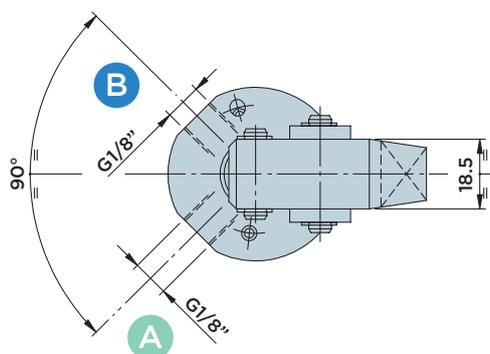
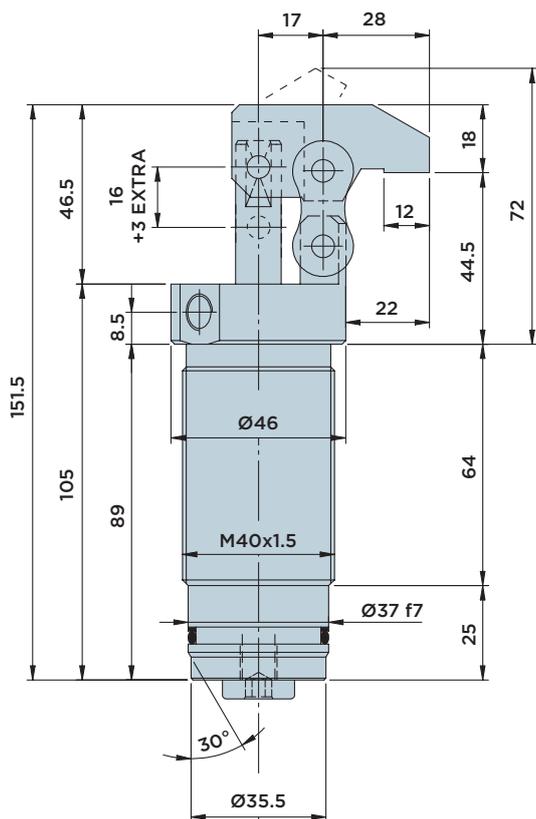


HYDROBLOCK

# CGF40.0 D

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

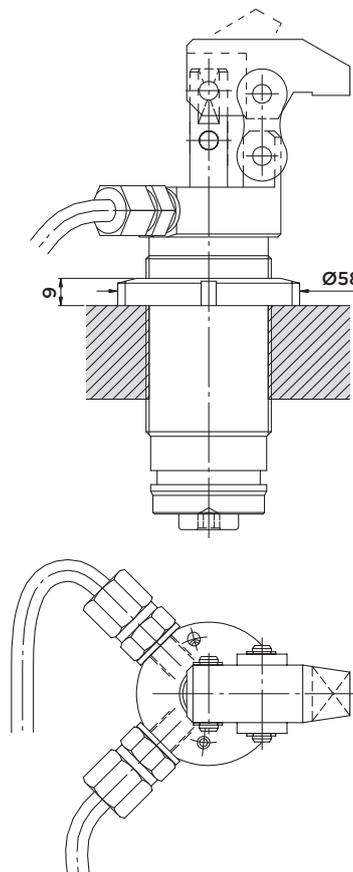
PRESSIONE MASSIMA = 200BAR



**A richiesta:**

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CGF40.ODN)

**ESEMPIO INSTALLAZIONE**



**Forniti a corredo:**

- Ghiera di fissaggio M40x1.5

**Forniti a richiesta:**

E' possibile fornire una seconda ghiera di fissaggio M40x1.5 per installazioni "passa parete" su fori non filettati.

**Materiali:**

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburo.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
<b>TOTALE</b> 19	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	4.91	3.78	9.3	7.2



**HYDROBLOCK**

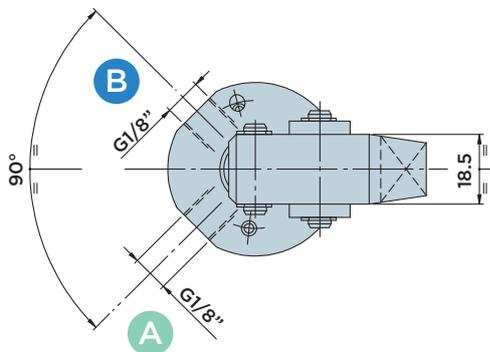
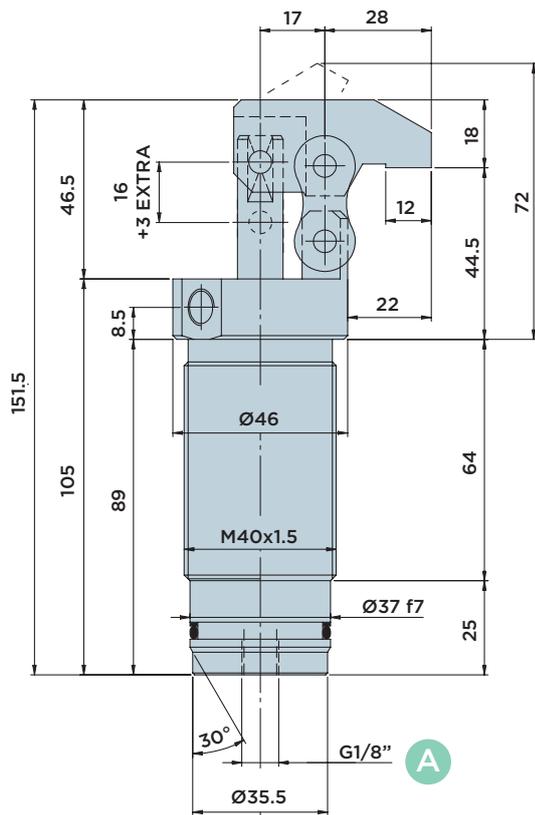
# CGF40.0 S

CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

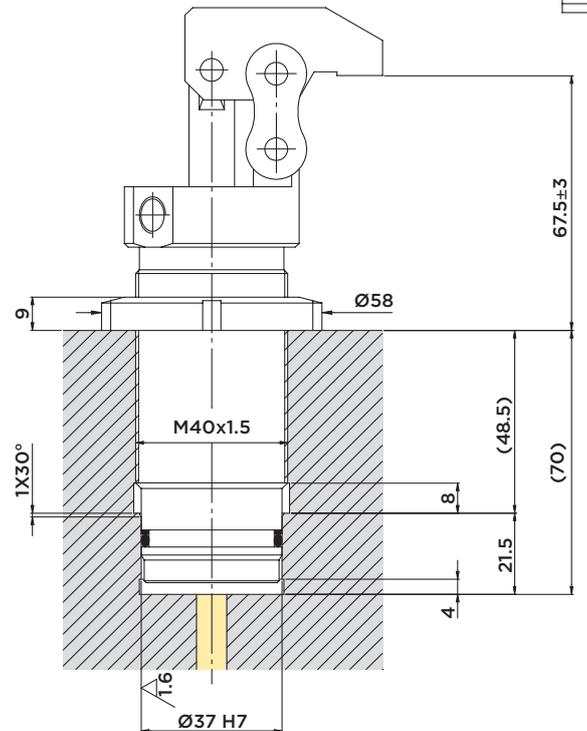
**B** : Sfiato



**A richiesta:**

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CGF40.0SN)

**DIMENSIONI INSTALLAZIONE**



**Forniti a corredo:**

- Ghiera di fissaggio M40x1.5

**Forniti a richiesta:**

E' possibile fornire una seconda ghiera di fissaggio M40x1.5 per installazioni "passa parete" su fori non filettati.

**Materiali:**

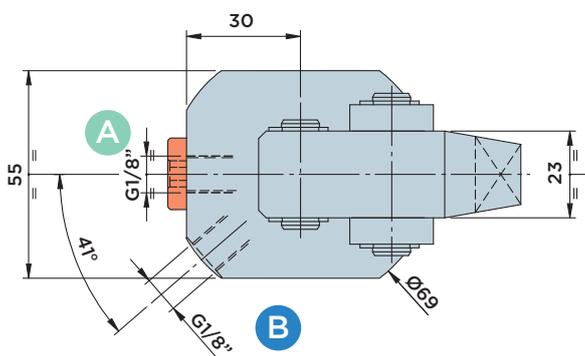
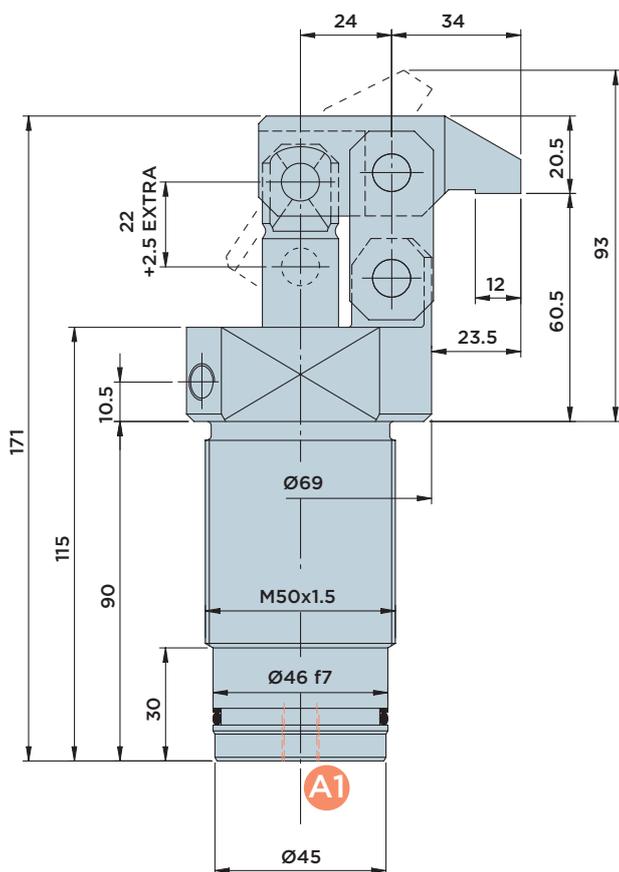
- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Giunto a maglia: commerciale.
- Staffa: C45.

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
<b>TOTALE</b> 19	BLOCC.	BLOCC.
	4.91	9.3

# CGF50.0 D

CILINDRO A DOPPIO EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

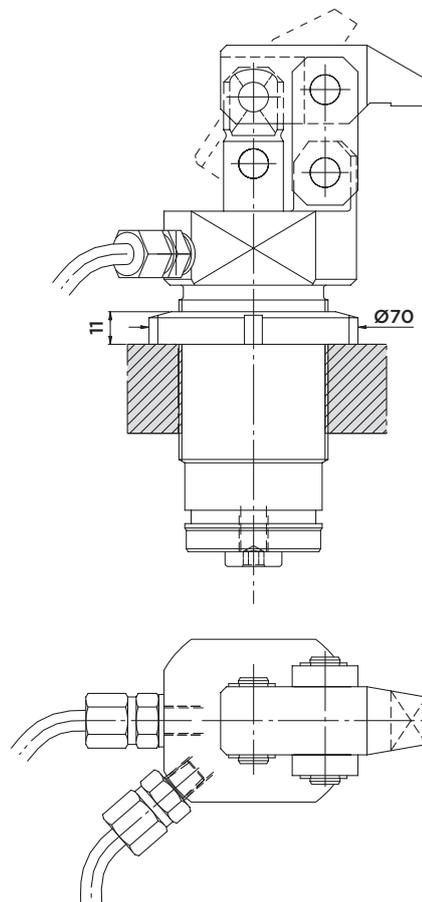


## A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CGF50.0DN)
- Il cilindro può essere fornito con attacco A1 di alimentazione nel lato inferiore del fondello (codice di ordinazione CGF50.0D) in questo caso la bocca A sarà tappata con ingombro a disegno.

A1

## ESEMPIO INSTALLAZIONE



## Forniti a corredo:

- Ghiera di fissaggio M50x1.5

## Forniti a richiesta:

E' possibile fornire una seconda ghiera di fissaggio M50x1.5 per installazioni "passa parete" su fori non filettati.

## Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO		CAPACITA' OLIO TOTALE	
	Cm <sup>2</sup>		Cm <sup>3</sup>	
TOTALE 24.5	BLOCC.	SBLOCC.	BLOCC.	SBLOCC.
	9.08	5.94	22.2	14.6

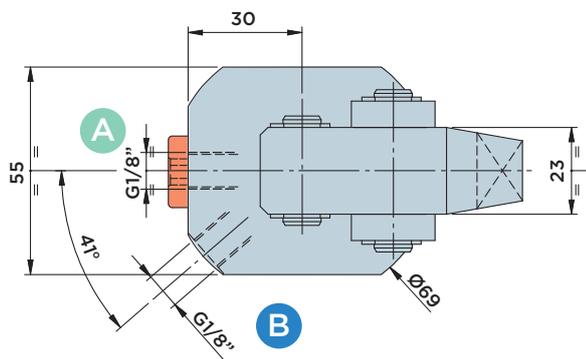
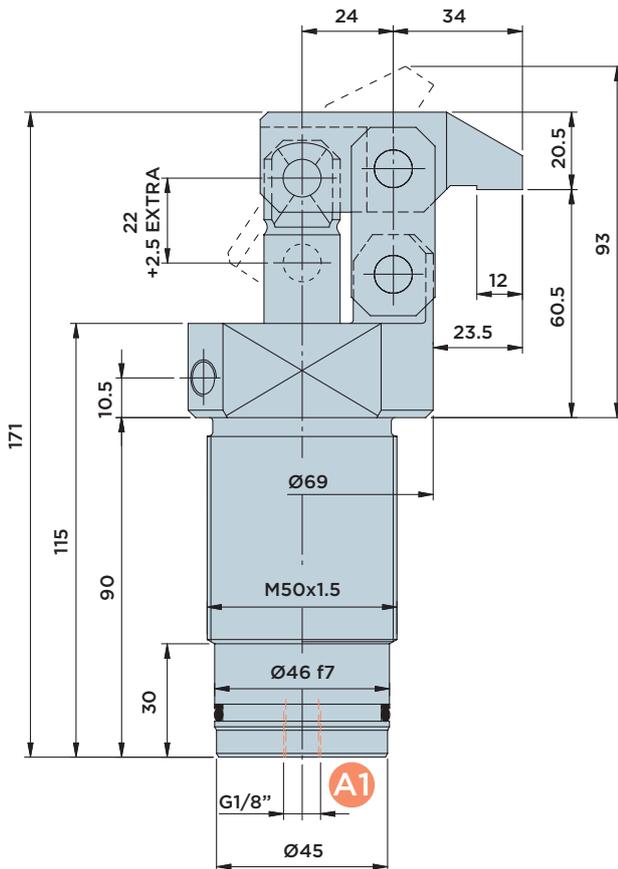
# CGF50.0 S

CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO CON **BLOCCAGGIO A LEVA**

PRESSIONE MASSIMA = 200BAR

**A** : Bloccaggio

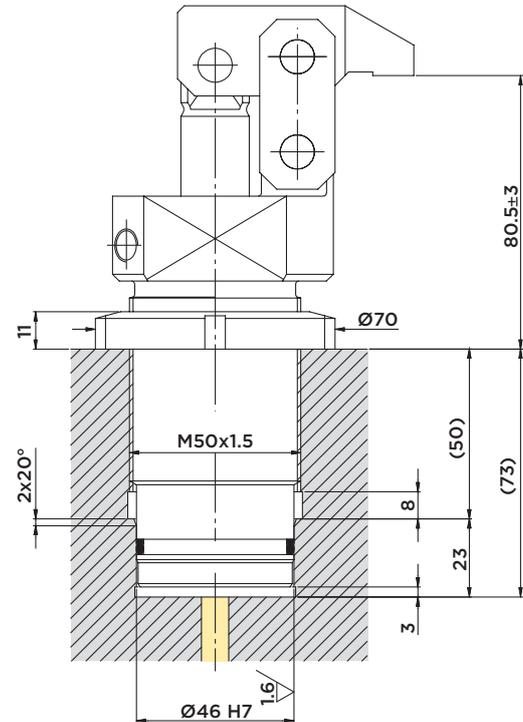
**B** : Sfiato



## A richiesta:

- E' possibile fornire altre tipologie di staffe a disegno cliente, montate e collaudate.
- E' possibile ordinare il cilindro senza staffa (codice ordinazione CGF50.0SN)
- A1** • Il cilindro può essere fornito con attacco A1 di alimentazione nel lato inferiore del fondello (codice di ordinazione CGF50.1S) in questo caso la bocca A sarà tappata con ingombro a disegno.

## DIMENSIONI INSTALLAZIONE



## Forniti a corredo:

- Ghiera di fissaggio M50x1.5

## Forniti a richiesta:

E' possibile fornire una seconda ghiera di fissaggio M50x1.5 per installazioni "passa parete" su fori non filettati.

## Materiali:

- Pistone-stelo-perni: acciaio da cementazione indurito e rettificato.
- Corpo: acciaio da macchine automatiche nitrocarburato.
- Braccetto: acciaio bonificato.
- Staffa: C45.

CORSA mm	AREA EFFETTIVA CILINDRO	CAPACITA' OLIO TOTALE
	Cm <sup>2</sup>	Cm <sup>3</sup>
<b>TOTALE</b> 24.5	BLOCC.	BLOCC.
	9.08	22.2