

**CILINDRI OLEODINAMICI**  
ISO 6020/2 - Serie CT

I cilindri a doppio effetto "CT" del presente catalogo sono stati sviluppati per applicazioni industriali in accordo con le normative costruttive ISO 6020/2. La cura posta nella scelta dei materiali e delle guarnizioni impiegate, l'attenzione richiesta in ogni fase di produzione e di controllo, unite ad un severo collaudo finale, fanno di questi attuatori idraulici una valida scelta per ogni tipo di applicazione in cui sono richieste massima affidabilità e ripetibilità.

## NOTE COSTRUTTIVE GENERALI

- Costruzione compatta a testate quadre con tiranti
- Particolari prodotti in acciaio, con elevati coefficienti di sicurezza nei dimensionamenti
- Alesaggi e diametri stelo secondo normativa
- Corse disponibili fino a 3000 mm per qualsiasi utilizzo pratico
- Steli cromati, avvitati e bloccati ai pistoni e realizzati secondo le specifiche di progetto
- Drenaggio opzionale sulla testata anteriore per scaricare il fluido accumulato tra le guarnizioni
- Frenature di fine corsa anteriori e/o posteriori regolabili opzionali
- Guarnizioni standard a basso attrito anche per applicazioni ad alte temperature

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Normativa di riferimento	ISO 6020/2 - 1991
Diametro pistone [mm]	25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200
Diametro stelo [mm]	Misure normali, intermedie e maggiorate con rapporto di aree rispettivamente di 1:1,25 - 1:1,45 - 1:2
Pressione di esercizio [bar]	160 (servizio continuo)
Pressione massima [bar]	250 (pressione di picco)
Temperatura di lavoro [°C]	Da -20°C a +100°C
Velocità di traslazione [m/s]	Fino a 15 m/s
Fluido di lavoro	Olio minerale a norma ISO 6743/4
Grado di contaminazione	Classe 20/18/15 secondo ISO 4406:1999

## TIPOLOGIA CILINDRO

<i>Tabella 1</i>	
CIL CTN	Cilindri standard
CIL CT9	Cilindri speciali

## ESEMPIO CODIFICA

CIL CT9 / 00 - 160/110 X 1900 - XX A X 1 0 0 X 1 0 0 8 2 - 0 . 10

### Codifica

Tipologia cilindro

CTN (ISO 6020/2 standard)

CT9 (ISO 6020/2 modificato)

Blocchetto integrato nel cilindro (00 no - 10 sì)

Diametro pistone [mm] (3 cifre, 0 davanti se <100)

Diametro stelo primario [mm] (3 cifre, 0 davanti se <100)

Corsa [mm] (4 cifre, 0 a completare) **completare a mano**

Tipo di attacco (Tabella 1)

Filettatura sullo stelo (Tabella 2)

Bocca mandata anteriore (Tabella 3)

Bocca mandata anteriore in posizione 1 (vedi fig.(a))\*

freno anteriore (Tabella 4)

sfianto anteriore (Tabella 5)

Bocca mandata posteriore (Tabella 6)

Bocca mandata posteriore in posizione 1 (vedi fig.(a))\*

freno posteriore (Tabella 7)

sfianto posteriore (Tabella 8)

distanziale (Tabella 9)

tipologia guarnizioni (Tabella 10)

opzioni

serie

FINITURA STANDARD VERNICIATURA NERA RAL 9005

\* SU RICHIESTA POSIZIONI DIVERSE DALLA 1 (VEDI FIG.(A))

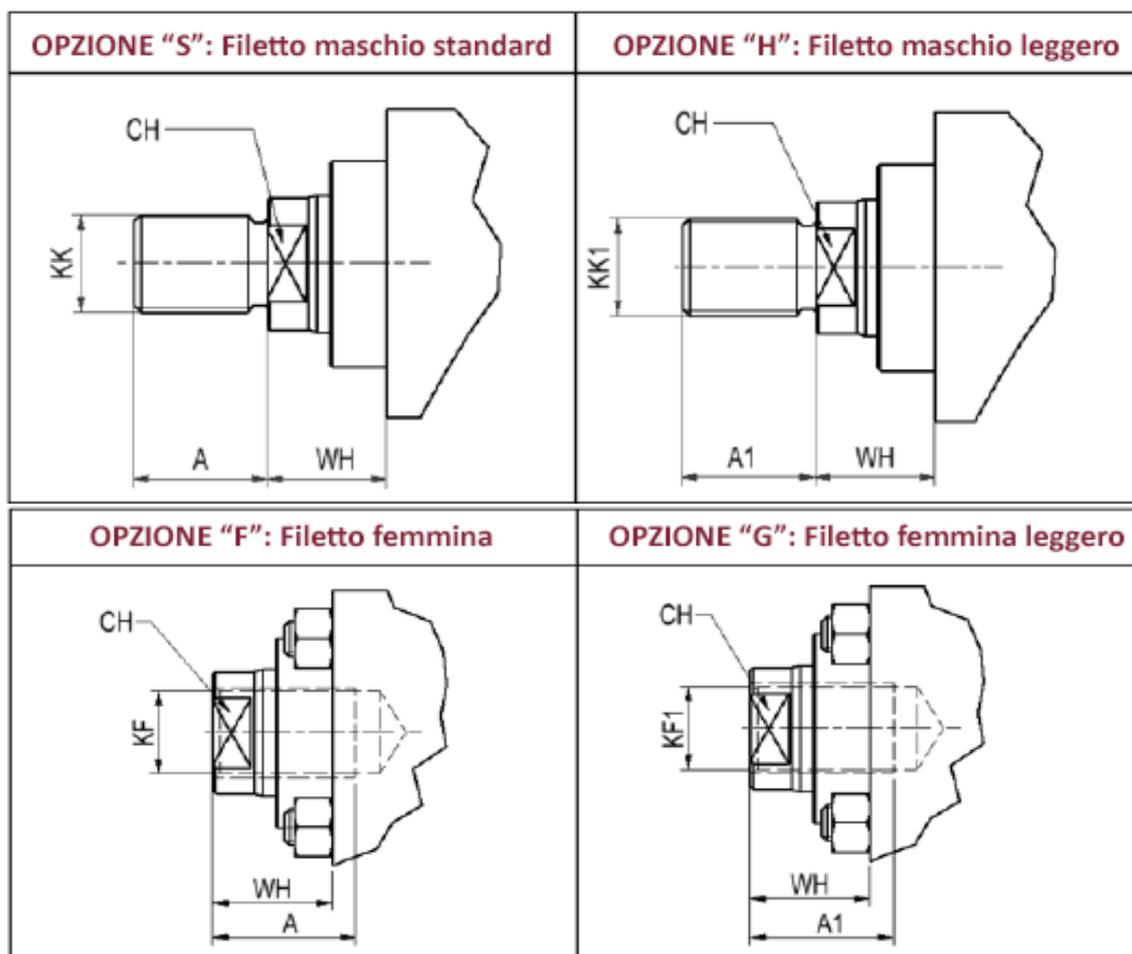
tabella 1	DESCRIZIONE
E5	Flangia anteriore (ISO ME5)
E6	Flangia posteriore (ISO ME6)
P5	Cerniera con snodo ( ISO MP5)
X1	Tiranti prolungati posteriori e anteriori (ISO MX1)
X2	Tiranti prolungati posteriori e anteriori (ISO MX2)
X3	Tiranti prolungati posteriori e anteriori (ISO MX3)
S2	Piedini (ISO MS2)
P3	Cerniera maschio (ISO MP3)
P1	Cerniera femmina (ISO MP1)
T2	Bascula posteriore (ISO MT2)
T1	Bascula anteriore (ISO MT1)
T4	Bascula centrale (ISO MT4)
C1	Fori filettati anteriori
C2	Fori filettati posteriori
C3	Fori filettati anteriori e tiranti prolungati posteriori
C4	Fori filettati posteriori e tiranti prolungati anteriori

A richiesta è possibile la realizzazione di fissaggi speciali.

## DIMENSIONI ESTREMITA' STELO

Le estremità stelo possono essere realizzate "maschio" o "femmina" secondo il seguente schema

tabella 2	FILETTATURA SULLO STELO
A	maschio standard (configurazione standard)
B	maschio ridotto
C	femmina standard
D	femmina ridotto
X	speciale



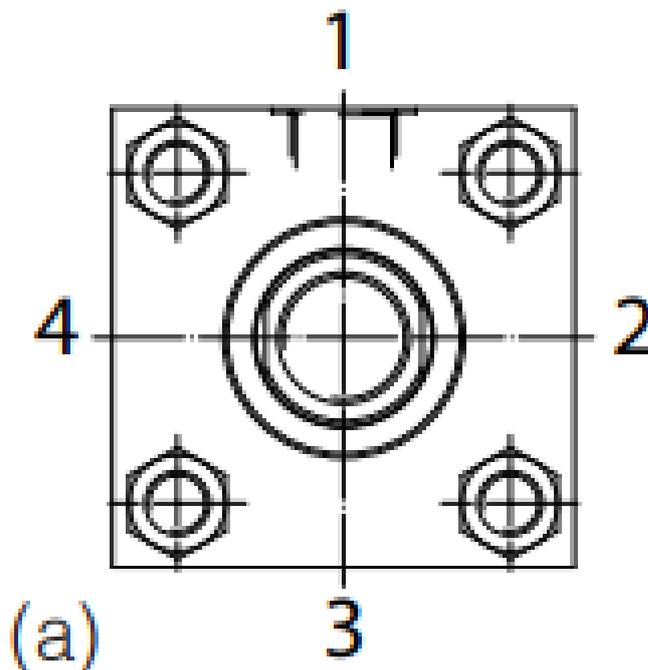
Ø Pistone	Ø Stelo	KK	KK1	KF	KF1	A	A1	CH	WH
32	14	M12x1.25	-	M10x1.25	-	16	-	12	25
	22	M16x1.5	M12x1.25	M16x1.5	M10x1.25	22	16	19	
40	18	M14x1.5	-	M12x1.25	-	18	-	15	25
	28	M20x1.5	M14x1.5	M20x1.5	M12x1.25	28	18	22	
50	22	M14x1.5	-	M12x1.25	-	18	-	15	25
	28	M20x1.5	M14x1.5	M20x1.5	M12x1.25	28	18	22	
	36	M27x2	M16x1.5	M27x2	M16x1.5	36	22	30	
63	28	M20x1.5	-	M20x1.5	-	28	-	22	32
	36	M27x2	-	M27x2	-	36	-	30	
	45	M33x2	M20x1.5	M33x2	M20x1.5	45	28	39	
80	36	M27x2	-	M27x2	-	36	-	30	31
	45	M33x2	-	M33x2	-	45	-	39	
	56	M42x2	M27x2	M42x2	M27x2	56	36	45	
100	45	M33x2	-	M33x2	-	45	-	39	35
	56	M42x2	-	M42x2	-	56	-	48	
	70	M48x2	M33x2	M48x2	M33x2	63	45	62	
125	56	M42x2	-	M42x2	-	56	-	48	35
	70	M48x2	-	M48x2	-	63	-	62	
	90	M64x3	M42x2	M64x3	M42x2	85	56	80	
160	70	M48x2	-	M48x2	-	63	-	62	32
	110	M80x3	M48x2	M80x3	M48x2	95	63	100	
200	90	M64x3	-	M64x3	-	85	-	80	32
	140	M100x3	M64x3	M100x3	M64x3	112	85	128	

### DIMENSIONI BOCHE DI MANDATA

tabella 3	BOCCA DI MANDATA ANTERIORE
S	standard
M	maggiorata
X	speciale

tabella 6	BOCCA DI MANDATA POSTERIORE
S	standard
M	maggiorata
X	speciale

### POSIZIONE BOCHE, FRENATURE E SFIATI ARIA



E' opportuno non usare le testate del cilindro come fine corsa della massa in movimento. A tal proposito si consiglia l'uso di frenature, regolabili mediante uno spillo, aventi lo scopo di rallentare la velocità del carico in prossimità del fine corsa.

Al fine di non recare danno al cilindro è sempre consigliabile l'uso di fermi meccanici esterni.

<b>tabella 4</b>	<b>FRENO ANTERIORE</b>
0	assente
1	posizione 1 vista frontale
2	posizione 2 vista frontale
3	posizione 3 vista frontale (posizione standard)
4	posizione 4 vista frontale

<b>tabella 7</b>	<b>FRENO POSTERIORE</b>
0	assente
1	posizione 1 vista frontale
2	posizione 2 vista frontale
3	posizione 3 vista frontale (posizione standard)
4	posizione 4 vista frontale

## SFIATI ARIA

Gli sfiati sono una pratica soluzione per eliminare l'aria presente all'interno del cilindro durante l'installazione del cilindro stesso. Sono forniti di serie con i freni o opzionali su richiesta

<b>tabella 5</b>	<b>SFIATO ANTERIORE</b>
0	assente
1	posizione 1 vista frontale
2	posizione 2 vista frontale
3	posizione 3 vista frontale (posizione standard)
4	posizione 4 vista frontale

<b>tabella 8</b>	<b>SFIATO POSTERIORE</b>
0	assente
1	posizione 1 vista frontale
2	posizione 2 vista frontale
3	posizione 3 vista frontale (posizione standard)
4	posizione 4 vista frontale

Per l'impiego di cilindri con corsa > 1000 mm è consigliabile l'utilizzo di distanziali per aumentare la guida dello stelo ed evitare impuntamenti.

Occorre considerare che la dimensione di ingombro in lunghezza del cilindro sarà aumentata in base al numero di distanziali inseriti.

tabella 9	DISTANZIALE
0	senza
1	25 mm
2	50 mm
3	75 mm
4	100 mm
5	125 mm
6	150 mm
7	175 mm
8	200 mm
X	oltre i 200 mm

## MATERIALI GUARNIZIONI

I materiali delle guarnizioni dei cilindri "CT" soddisfano le esigenze operative richieste nella maggior parte delle applicazioni industriali.

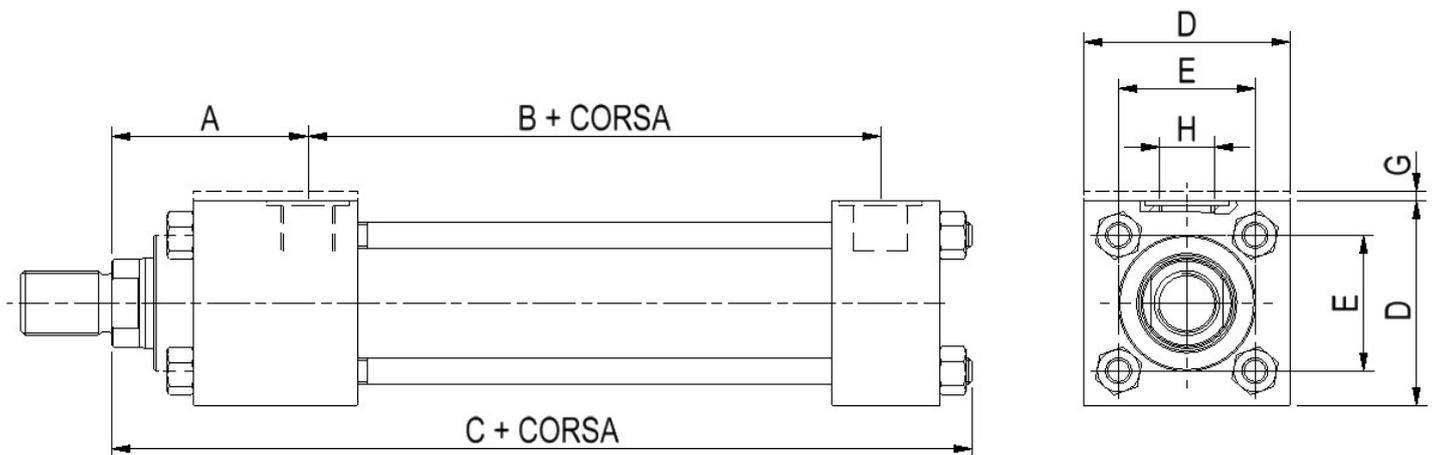
Le nostre guarnizioni standard sono caratterizzate da bassi coefficienti di attrito e assenza di vibrazioni allo scorrimento (effetto stick-slip).

Sono disponibili anche guarnizioni per condizioni di lavoro ad alte temperature.

Nel caso in cui vengano utilizzati fluidi speciali o sono richieste condizioni di esercizio particolari sono disponibili guarnizioni appositamente studiate.

tabella 10	MATERIALE GUARNIZIONI
1	NBR + poliuretano
2	NBR+ PTFE (materiale standard)
3	VITON + PTFE
X	speciale

## CILINDRO BASE

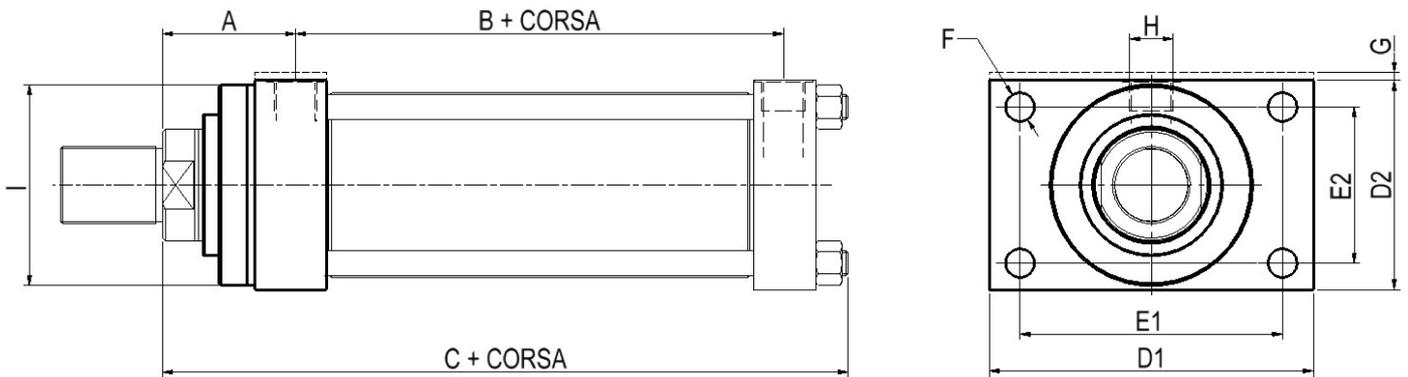


Ø PISTONE	Ø STELO	B ± 1,5	A ± 2	C	D	E js13	G	H (*)
25	12	53	50	121	40 ± 1,5	28,3	5	1/4 G
	18							
32	14	56	60	137	45 ± 1,5	33,2	5	1/4 G
	22							
40	18	73	62	166	63 ± 1,5	41,7	/	3/8 G
	22							
	28							
50	22	74	67	176	75 ± 1,5	52,3	/	1/2 G
	28							
	36							
63	28	80	71	185	90 ± 1,5	64,3	/	1/2 G
	36							
	45							
80	36	93	77	212	115 ± 1,5	82,7	/	3/4 G
	45							
	56							
100	45	101	82	225	130 ± 2	96,9	/	3/4 G
	56							
	70							
125	56	117	86	260	165 ± 2	125,9	/	1 G
	70							
	90							
160	70	130	86	279	205 ± 2	154	/	1 G
	90							
	110							
200	90	165	98	336	245 ± 2	190,2	/	1 1/4 G
	110							
	140							

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: FLANGIA ANTERIORE TIPO "E5" (ISO ME5)

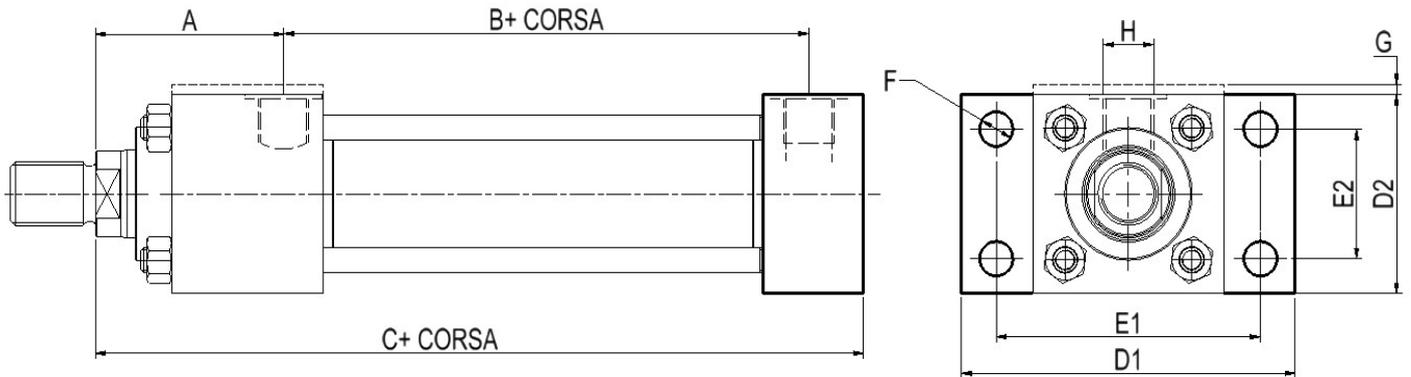


Ø PISTONE	Ø STELO	B ± 1,5	A ± 2	D1	D2	E js13	E2 js13	F H13	G	H (*)	(ZB) C	l f8
25	12	53	50	65	40 ± 1,5	51	27	5,5	5	1/4 G	121	38
	18											38
32	14	56	60	70	45 ± 1,5	58	33	6,5	5	1/4 G	137	42
	22											42
40	18	73	62	110	63 ± 1,5	87	41	11	/	3/8 G	166	62
	22											62
	28											62
50	22	74	67	130	75 ± 1,5	105	52	14	/	1/2 G	176	74
	28											74
	36											74
63	28	80	71	145	90 ± 1,5	117	65	14	/	1/2 G	185	75
	36											88
	45											88
80	36	93	77	180	115 ± 1,5	149	83	18	/	3/4 G	212	62
	45											105
	56											105
100	45	101	82	200	130 ± 2	162	97	18	/	3/4 G	225	92
	56											125
	70											125
125	56	117	86	250	165 ± 2	208	126	22	/	1 G	260	105
	70											150
	90											150
160	70	130	86	300	205 ± 2	253	155	26	/	1 G	279	125
	90											170
	110											170
200	90	165	98	360	245 ± 2	300	190	33	/	1 1/4 G	336	150
	110											210
	140											210

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI ATTACCO: FLANGIA POSTERIORE TIPO "E6" (ISO ME6)

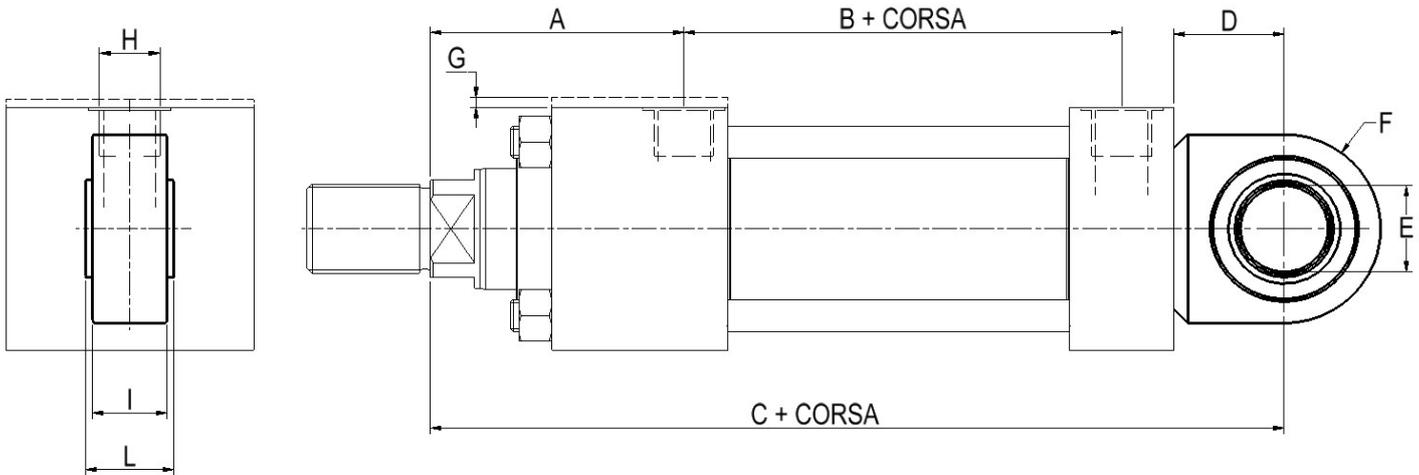


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C ± 1	D1	D2	E1 js13	E2 js13	F H13	G	H (*)
25	12	18		53	50	114	65	40 ± 1,5	51	27	5,5	5	1/4 G
32	14	22		56	60	128	70	45 ± 1,5	58	33	6,5	5	1/4 G
40	18	22	28	73	62	153	110	63 ± 1,5	87	41	11	/	3/8 G
50	22	28	36	74	67	159	130	75 ± 1,5	105	52	14	/	1/2 G
63	28	36	45	80	71	168	145	90 ± 1,5	117	65	14	/	1/2 G
80	36	45	56	93	77	190	180	115 ± 1,5	149	83	18	/	3/4 G
100	45	56	70	101	82	203	200	130 ± 2	162	97	18	/	3/4 G
125	56	70	90	117	86	232	250	165 ± 2	208	126	22	/	1 G
160	70	90	110	130	86	245	300	205 ± 2	253	155	26	/	1 G
200	90	110	140	165	98	299	360	245 ± 2	300	190	33	/	1 1/4 G

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: CERNIERA CON SNODO TIPO "P5" (ISO MP5)

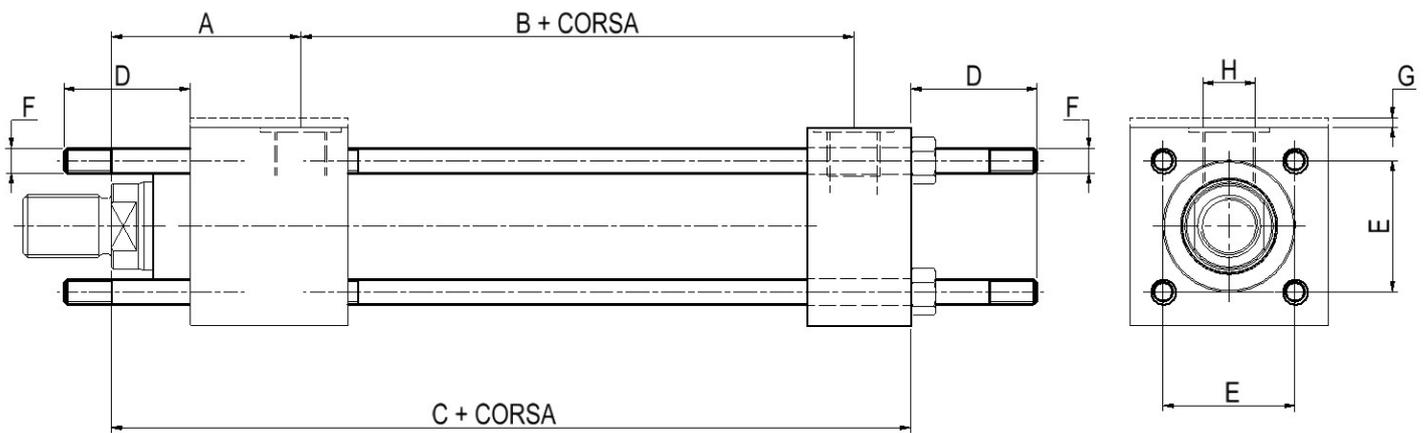


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C	D	E	F	G	H (*)	I	L
25	12	18		53	50	130	16	12 +0/-0.008	20	5	1/4 G	8	10 +0/-0.12
32	14	22		56	60	148	20	16 +0/-0.008	22,5	5	1/4 G	11	14 +0/-0.12
40	18	22	28	73	62	178	25	20 +0/-0.012	29	/	3/8 G	13	16 +0/-0.12
50	22	28	36	74	67	190	31	25 +0/-0.012	33	/	1/2 G	17	20 +0/-0.12
63	28	36	45	80	71	206	38	30 +0/-0.012	40	/	1/2 G	19	22 +0/-0.12
80	36	45	56	93	77	238	48	40 +0/-0.012	50	/	3/4 G	23	28 +0/-0.12
100	45	56	70	101	82	261	58	50 +0/-0.012	62	/	3/4 G	30	35 +0/-0.12
125	56	70	90	117	86	304	72	60 +0/-0.015	80	/	1 G	38	44 +0/-0.15
160	70	90	110	130	86	337	92	80 +0/-0.015	100	/	1 G	47	55 +0/-0.15
200	90	110	140	165	98	415	116	100 +0/-0.02	120	/	1 1/4 G	57	70 +0/-0.2

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

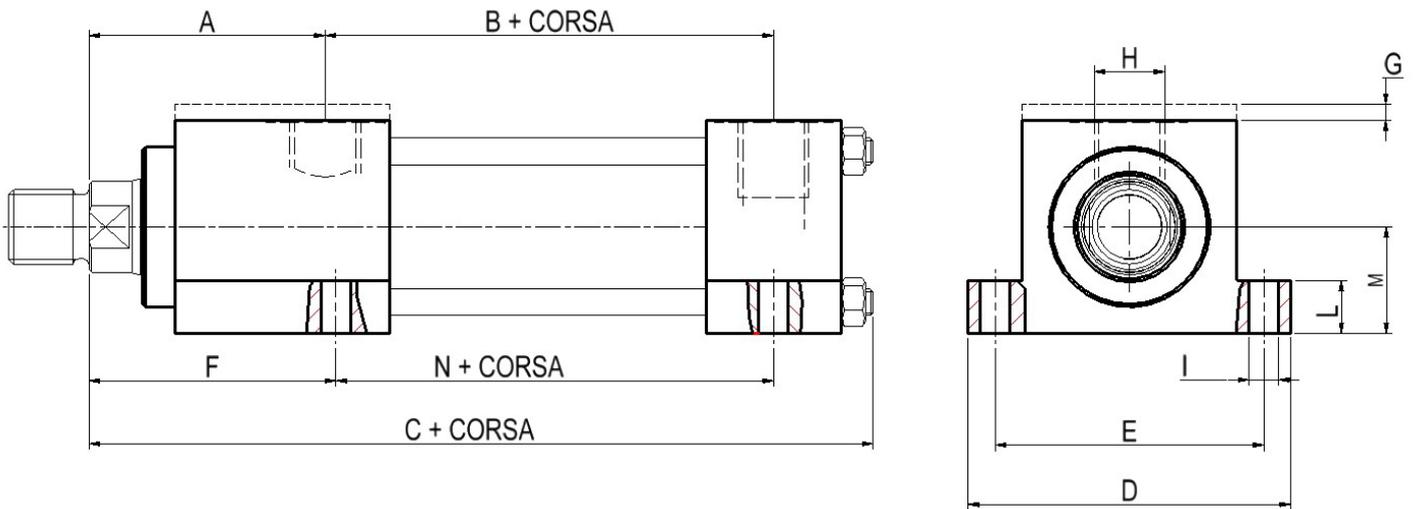
**TIPI DI ATTACCO:**  
**TIRANTI PROLUNGATI POSTERIORI E ANTERIORI TIPO "X1" (ISO MX1)**  
**TIRANTI PROLUNGATI POSTERIORI TIPO "X2" (ISO MX2)**  
**TIRANTI PROLUNGATI ANTERIORI TIPO "X3" (ISO MX3)**



Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C ± 1	D +3/+0	E js13	F	G	H (*)
25	12	18		53	50	114	19	28,3	M5x0,8	5	1/4 G
32	14	22		56	60	128	24	33,2	M6X1	5	1/4 G
40	18	22	28	73	62	153	35	41,7	M8X1	/	3/8 G
50	22	28	36	74	67	159	46	52,3	M12X1,25	/	1/2 G
63	28	36	45	80	71	166	46	64,3	M12X1,25	/	1/2 G
80	36	45	56	93	77	190	59	82,7	M16X1,5	/	3/4 G
100	45	56	70	101	82	203	59	96,9	M16X1,5	/	3/4 G
125	56	70	90	117	86	232	81	125,9	M22X1,5	/	1 G
160	70	90	110	130	86	245	92	154,9	M27X2	/	1 G
200	90	110	140	165	98	299	115	190,2	M30X2	/	1 1/4 G

Dimensioni in [mm]  
 (\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: PIEDINI TIPO "S2" (ISO MS2)

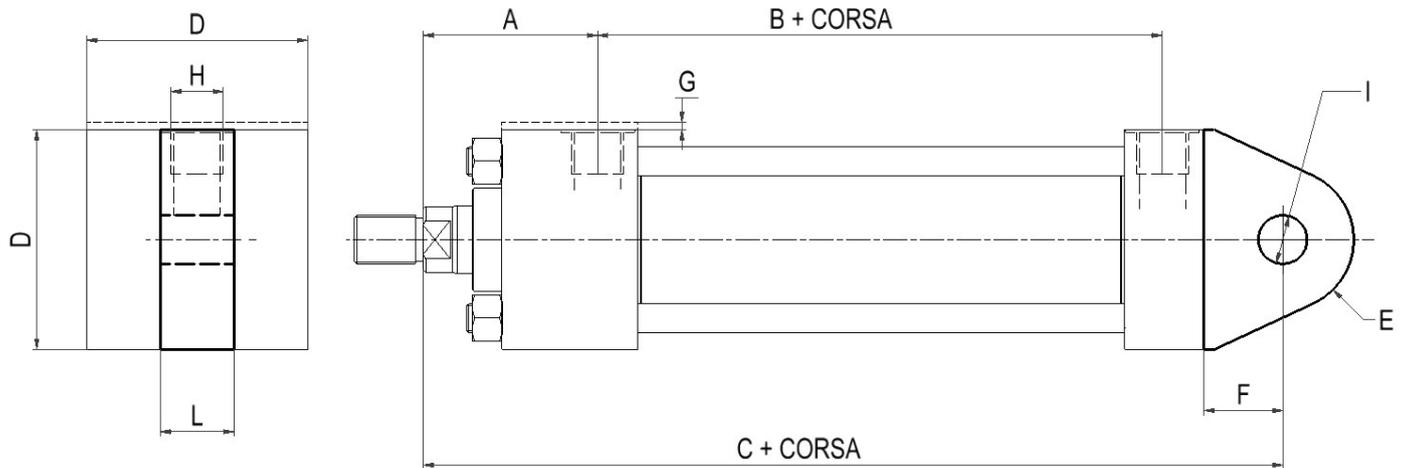


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C	D	E js13	F ± 2	G	H (*)	I H13	L js13	M h10	N ± 1,25
25	12	18		53	50	121	72	54	33	5	1/4 G	6,5	8,5	19	72
32	14	22		56	60	137	84	63	45	5	1/4 G	9	12,5	22	72
40	18	22	28	73	62	166	103	83	45	/	3/8 G	11	12,5	31	97
50	22	28	36	74	67	176	127	102	54	/	1/2 G	14	19	37	91
63	28	36	45	80	71	185	161	124	65	/	1/2 G	18	26	44	85
80	36	45	56	93	77	212	186	149	68	/	3/4 G	18	26	57	104
100	45	56	70	101	82	225	216	172	79	/	3/4 G	26	32	63	101
125	56	70	90	117	86	260	254	210	79	/	1 G	26	32	82	130
160	70	90	110	130	86	279	318	260	86	/	1 G	33	38	101	129
200	90	110	140	165	98	336	381	311	92	/	1 1/4 G	39	44	122	171

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: CERNIERA MASCHIO TIPO "P3" (ISO MP3)

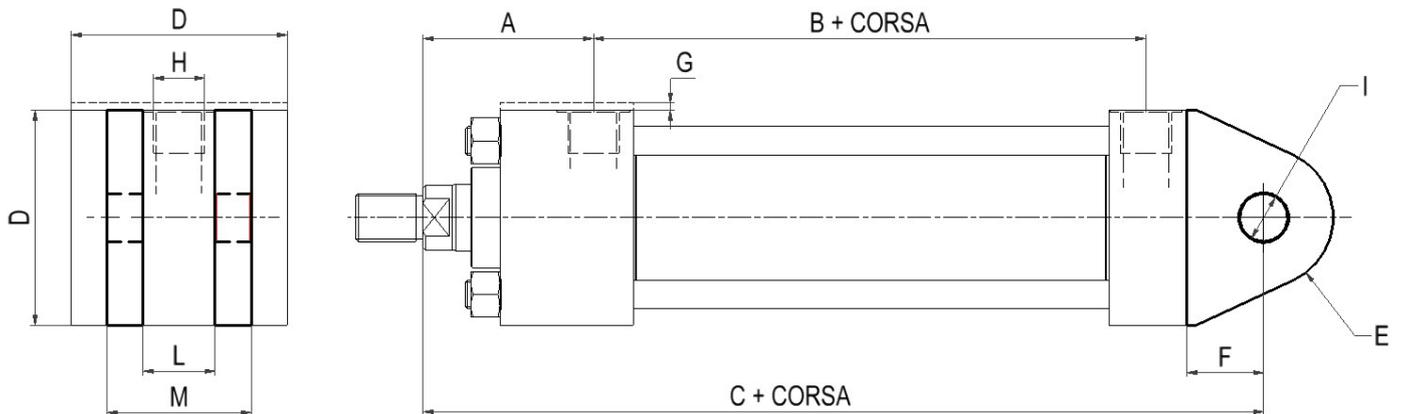


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C ± 1,5	D	E	F	G	H (*)	I H9	L h14
25	12	18		53	50	127	40 ± 1,5	12	13	5	1/4 G	10	12
32	14	22		56	60	147	45 ± 1,5	17	19	5	1/4 G	12	16
40	18	22	28	73	62	172	63 ± 1,5	17	19	/	3/8 G	14	20
50	22	28	36	74	67	191	75 ± 1,5	29	32	/	1/2 G	20	30
63	28	36	45	80	71	200	90 ± 1,5	29	32	/	1/2 G	20	30
80	36	45	56	93	77	229	115 ± 1,5	34	39	/	3/4 G	28	40
100	45	56	70	101	82	257	130 ± 2	50	54	/	3/4 G	36	50
125	56	70	90	117	86	289	165 ± 2	53	57	/	1 G	45	60
160	70	90	110	130	86	308	205 ± 2	59	63	/	1 G	56	70
200	90	110	140	165	98	381	245 ± 2	78	82	/	1 1/4 G	70	80

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: CERNIERA FEMMINA TIPO "P1" (ISO MP1)

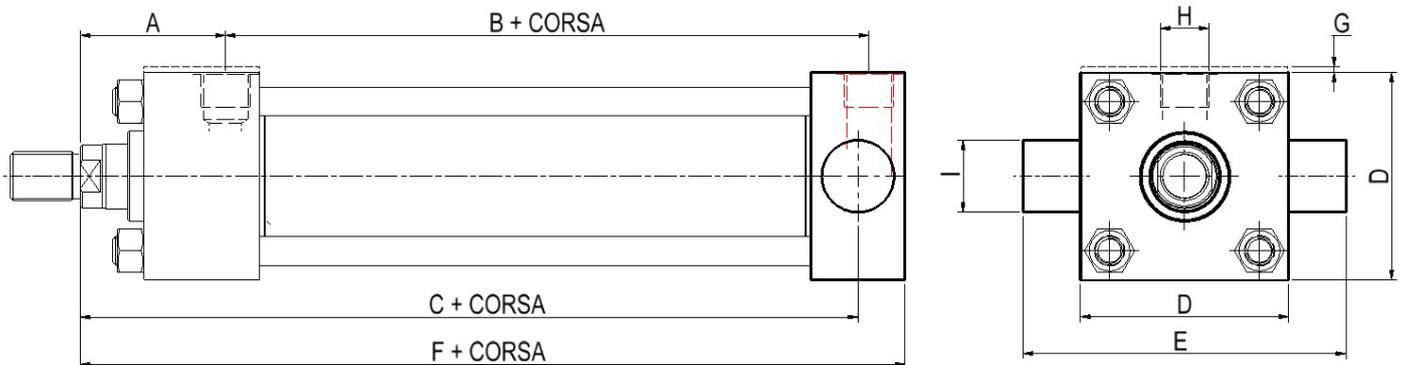


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C ± 1,5	D	E	F	G	H (*)	I H9	L h14	M
25	12	18		53	50	127	40 ± 1,5	12	13	5	1/4 G	10	12	25
32	14	22		56	60	147	45 ± 1,5	17	19	5	1/4 G	12	16	34
40	18	22	28	73	62	172	63 ± 1,5	17	19	/	3/8 G	14	20	42
50	22	28	36	74	67	191	75 ± 1,5	29	32	/	1/2 G	20	30	62
63	28	36	45	80	71	200	90 ± 1,5	29	32	/	1/2 G	20	30	62
80	36	45	56	93	77	229	115 ± 1,5	34	39	/	3/4 G	28	40	83
100	45	56	70	101	82	257	130 ± 2	50	54	/	3/4 G	36	50	103
125	56	70	90	117	86	289	165 ± 2	53	57	/	1 G	45	60	123
160	70	90	110	130	86	308	205 ± 2	59	63	/	1 G	56	70	143
200	90	110	140	165	98	381	245 ± 2	78	82	/	1 1/4 G	70	80	163

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: BASCULA POSTERIORE TIPO "T2" (ISO MT2)

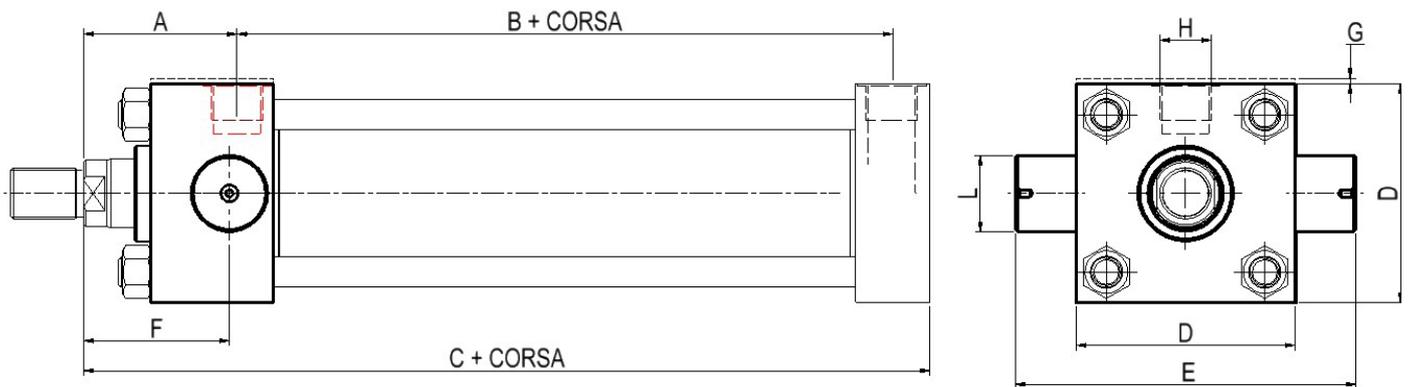


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C ± 1,5	D h14	E	F	G	H (*)	L f8
25	12	18		53	50	101	38	58	121	5	1/4 G	12
32	14	22		56	60	115	44	68	137	5	1/4 G	16
40	18	22	28	73	62	134	63	95	166	/	3/8 G	20
50	22	28	36	74	67	140	76	116	176	/	1/2 G	25
63	28	36	45	80	71	149	89	139	185	/	1/2 G	32
80	36	45	56	93	77	168	114	178	212	/	3/4 G	40
100	45	56	70	101	82	187	127	207	225	/	3/4 G	50
125	56	70	90	117	86	209	165	265	260	/	1 G	63
160	70	90	110	130	86	230	203	329	279	/	1 G	80
200	90	110	140	165	98	276	241	401	336	/	1 1/4 G	100

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: BASCULA ANTERIORE TIPO "T1" (ISO MT1)

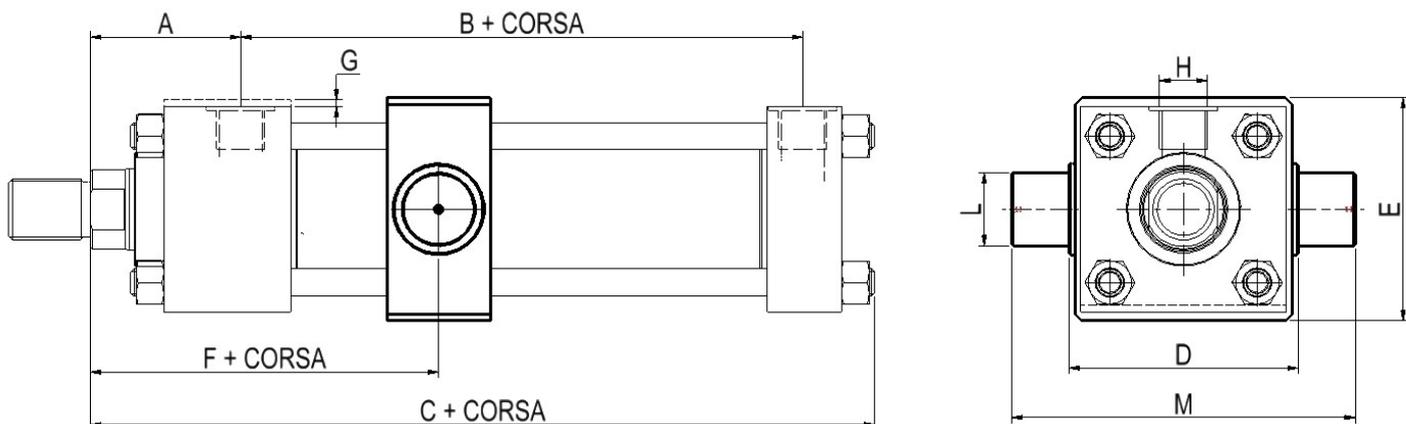


Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C	D h14	E	F ± 2	G	H (*)	L f8
25	12	18		53	50	121	38	58	44	5	1/4 G	12
32	14	22		56	60	137	44	68	54	5	1/4 G	16
40	18	22	28	73	62	166	63	95	57	/	3/8 G	20
50	22	28	36	74	67	176	76	116	64	/	1/2 G	25
63	28	36	45	80	71	185	89	139	70	/	1/2 G	32
80	36	45	56	93	77	212	114	178	76	/	3/4 G	40
100	45	56	70	101	82	225	127	207	71	/	3/4 G	50
125	56	70	90	117	86	260	165	265	75	/	1 G	63
160	70	90	110	130	86	279	203	329	75	/	1 G	80
200	90	110	140	165	98	336	241	401	85	/	1 1/4 G	100

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

## TIPI DI ATTACCO: BASCULA CENTRALE TIPO "T4" (ISO MT4)



Ø PISTONE	Ø STELO			B ± 1,5	A ± 2	C	D h14	E	F ± 2	G	H (*)	L f8	M
25	12	18		53	50	121	48	45	74	5	1/4 G	12	68
32	14	22		56	60	137	55	50	86	5	1/4 G	16	79
40	18	22	28	73	62	166	76	70	99	/	3/8 G	20	108
50	22	28	36	74	67	176	89	88	98	/	1/2 G	25	129
63	28	36	45	80	71	185	100	98	100	/	1/2 G	32	150
80	36	45	56	93	77	212	127	127	115	/	3/4 G	40	191
100	45	56	70	101	82	225	140	141	117	/	3/4 G	50	220
125	56	70	90	117	86	260	178	168	134	/	1 G	63	278
160	70	90	110	130	86	279	215	215	141	/	1 G	80	341
200	90	110	140	165	98	336	279	269	166	/	1 1/4 G	100	439

Dimensioni in [mm]

(\*) Dimensioni bocche standard

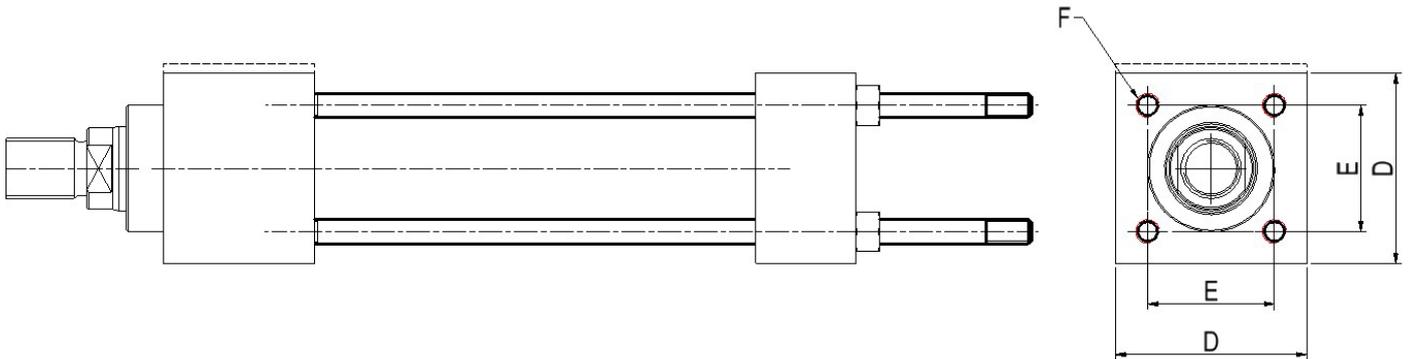
**TIPI DI ATTACCO AGGIUNTIVI:**

**FORI FILETTATI ANTERIORI TIPO "C1"**

**FORI FILETTATI POSTERIORI TIPO "C2"**

**FORI FILETTATI ANTERIORI E TIRANTI PROLUNGATI POSTERIORI  
TIPO "C3"**

**FORI FILETTATI POSTERIORI E TIRANTI PROLUNGATI ANTERIORI  
TIPO "C4"**



Ø PISTONE	Ø STELO		D	E js13	(RT) F	
25	12	18	40 ± 1,5	28,3	M5x0,8	
32	14	22	45 ± 1,5	33,2	M6X1	
40	18	22	28	63 ± 1,5	41,7	M8X1,25
50	22	28	36	75 ± 1,5	52,3	M12X1,75
63	28	36	45	90 ± 1,5	64,3	M12X1,75
80	36	45	56	115 ± 1,5	82,7	M16X2
100	45	56	70	130 ± 2	96,9	M16X2
125	56	70	90	165 ± 2	125,9	M22X2,5
160	70	90	110	205 ± 2	154,9	M27X3
200	90	110	140	245 ± 2	190,2	M30X3,5

Dimensioni in [mm]

Quote mancanti presenti nel fissaggio X1, X2, X3

## TERMINI E CONDIZIONI DI GARANZIA E RESPONSABILITÀ D'USO

### 1) OGGETTO E DURATA

1.1 Le presenti condizioni generali di vendita disciplinano e regolamentano la vendita dei cilindrici idraulici e/o diversi beni e/o materiali da parte della società Cabol Fluid Engineering srl (di seguito definita anche 'fornitore'), così come espressamente indicati e specificati nei moduli di conferma d'ordine che quest'ultima emetterà a seguito della ricezione dei singoli ordini del Cliente, come di seguito meglio indicato.

1.2 Le presenti condizioni generali di vendita, una volta accettate dal Cliente, saranno efficaci a tempo indeterminato e si applicheranno a tutte le future forniture. Ciascuna parte potrà liberamente "disdettare" le presenti condizioni generali di vendita, inviando all'altra parte una specifica PEC, con un preavviso di almeno 60 giorni.

1.3 Le presenti condizioni generali di vendita, e le relative eventuali revisioni o aggiornamenti, sono integralmente pubblicate sul sito web del Fornitore <https://cabol.eu/>. Tale pubblicazione integra il requisito della conoscibilità delle stesse ai sensi e per gli effetti del primo comma dell'art. 1341 del c.c..

### 2) ORDINE DEL CLIENTE E CONFERMA D'ORDINE DEL FORNITORE

2.1 Ad ogni effetto di legge e di contratto, ogni singolo ordine del Cliente deve intendersi quale "proposta di acquisto" dei cilindri idraulici \ beni \ materiali ivi indicati da parte del cliente stesso. La proposta di acquisto dei cilindri idraulici \ beni \ materiali contenuta nei singoli ordini del cliente, ad ogni effetto di legge e, in particolare, ai sensi dell'art. 1329 del codice civile, è da intendersi irrevocabile per il cliente che lo ha inviato. Tale irrevocabilità perdura sino allo spirare del termine di 10 giorni di cui al successivo punto 2.2.

2.2 Le proposte di acquisto dei cilindri idraulici \ beni \ materiali contenuta nei singoli ordini del cliente, si intendono accettate dal Fornitore solo ed esclusivamente dopo la specifica "conferma d'ordine" inviata al Cliente da parte di Cabol Fluid Engineering srl. La predetta conferma d'ordine del Fornitore dovrà pervenire al Cliente (ai recapiti mail e/o fax e/o indirizzi precisati all'interno del singolo ordine, ovvero all'indirizzo telefax o mail dal quale il Cliente ha inviato l'ordine al Fornitore) entro e non oltre il termine di 10 giorni di calendario dalla ricezione, da parte di Cabol Fluid Engineering srl, del singolo ordine. Decorso tale termine di 10 giorni senza che al Cliente sia pervenuta la conferma d'Ordine di Cabol Fluid Engineering srl come sopra meglio indicato, l'ordine e la relativa proposta di acquisto del cliente, si intende NON accettata e, conseguentemente, il Fornitore non risulta vincolato da alcun obbligo ed è quindi libero da ogni impegno e/o onere nei confronti del Cliente.

2.3 Nel caso in cui la "Conferma d'ordine" del fornitore contenga variazioni ai termini contenuti nell'ordine inviato dal cliente, se entro 3 giorni di calendario decorrenti dalla ricezione della "Conferma d'ordine" il cliente non avrà espressamente rifiutato per iscritto le predette variazioni all'ordine, la "Conferma d'ordine" si intende integralmente accettata dal cliente.

2.4 Eventuali modificazioni, integrazioni e/o variazioni rispetto a quanto specificato nella "Conferma d'ordine" dovranno risultare ed essere effettuate solamente per iscritto, con specifica approvazione scritta del Fornitore.

### 3) PREZZI

3.1 I prezzi indicati nella "Conferma d'ordine" si intendono "Franco partenza" dalla sede legale di Cabol Fluid Engineering srl, esclusi l'imballaggio, il trasporto, l'assicurazione ed altri costi accessori. Modalità e costi relativi alla spedizione della merce sono di seguito disciplinati al punto 4) "Termini di resa, spedizione e responsabilità".

3.2 Nell'eventuale caso in cui il fornitore intenda accollarsi eventuali costi che le presenti condizioni generali pongono a carico del Cliente (ad es. costi di trasporto o di assicurazione), tali costi non si intendono inclusi nel prezzo indicato nell'ordine del Cliente e, pertanto, verranno indicati nella "Conferma d'ordine" da parte di Cabol Fluid Engineering srl.

3.3 Il Cliente dichiara pertanto sin da ora di accettare tali eventuali costi per il trasporto della merce che verranno indicati da Cabol Fluid Engineering srl.

#### **4) TERMINI DI RESA, SPEDIZIONE E RESPONSABILITA'**

4.1 Salvo diverso accordo scritto, il Cliente incarica fin da ora il fornitore di occuparsi di curare integralmente il trasporto dei cilindri idraulici \ beni \ materiali come suo mandatario, rimanendo però il rischio dell'intero trasporto a carico del Cliente stesso. I costi del trasporto saranno sostenuti integralmente dal Cliente.

4.2 Il rischio di perimento e/o perdita dei cilindri idraulici \ beni \ materiali specificati nella "Conferma d'ordine" è, in ogni caso, da intendersi interamente a carico del Cliente; pertanto, detti cilindri idraulici \ beni \ materiali viaggiano sempre a rischio e pericolo del Cliente. Sia nel caso in cui i costi\spese del trasporto siano a carico del Cliente, sia nel caso che siano a carico del fornitore, ogni responsabilità di Cabol Fluid Engineering srl cessa quindi con la consegna al vettore e/o spedizioniere incaricato del trasporto, nei confronti del quale, pertanto, il Cliente acquirente dovrà sporgere gli eventuali reclami e/o richieste del caso una volta effettuate le opportune verifiche.

4.3 L'eventuale termine di consegna indicato nell'ordine del Cliente non è impegnativo e vincolante per il Fornitore. A questi fini, farà fede il termine di consegna indicato dal Fornitore nella "Conferma d'Ordine" inviata al Cliente. Tale termine di consegna non è da intendersi essenziale e tassativo per il Fornitore, ma meramente indicativo.

4.4 Se nessun termine di consegna è specificato nelle presenti condizioni generali o nella Conferma d'ordine del Fornitore, il cliente accetta i beni nel momento in cui verranno consegnati, esonerando Cabol Fluid Engineering srl da qualsivoglia responsabilità in merito.

4.5. Ogni evento di forza maggiore sospende la decorrenza del termine di consegna per tutta la sua durata.

#### **5) CONDIZIONI DI PAGAMENTO**

5.1 Salvo quanto espressamente indicato nel successivo punto 9.3, i termini e le modalità di pagamento sono quelli indicati nella "Conferma d'ordine" del Fornitore.

5.2 Costituendo il presente rapporto tra le parti una transazione commerciale di cui al Decreto Legislativo 9 ottobre 2002, n. 231 il ritardo del pagamento, anche parziale, delle somme in precedenza indicate oltre la pattuita scadenza, darà luogo alla immediata decorrenza di interessi di mora nella misura prevista dall'articolo 5 del citato Decreto Legislativo.

#### **6) GARANZIA**

6.1 Costituisce onere ed obbligo del Cliente verificare, all'atto del ritiro, lo stato, la conformità e la corrispondenza dei cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti, rispetto a quelli indicati nella "Conferma d'ordine" del Fornitore. In assenza di contestazioni specifiche all'atto del ritiro, i cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti saranno pertanto ritenuti conformi e corrispondenti a quelli indicati nella "Conferma d'ordine".

6.2. In deroga a quanto previsto dalle norme del codice civile in materia di vendita (artt. 1490 e seguenti del codice civile italiano), eventuali reclami\denunce relative alla presenza di vizi e/o difetti non occulti, dei suddetti cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti, dovranno essere denunciati dal Cliente al Fornitore per iscritto entro e non oltre 8 (otto) giorni dalla relativa consegna.

6.3 Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1490 e seguenti del codice civile, eventuali reclami\denunce relative alla presenza di vizi e/o difetti occulti, dei suddetti cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti, dovranno essere denunciati dal Cliente al Fornitore per iscritto entro e non oltre 8 (otto) giorni dalla scoperta. L'azione del Cliente nei confronti del fornitore si prescrive, in ogni caso, in un anno decorrente dalla consegna dei cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti.

6.4 In ogni caso, in tutti i casi sopra esposti, i reclami e/o le contestazioni non sono ragione di diritto per la sospensione dei pagamenti da parte del Cliente.

6.5 Il cliente dichiara, anche ai sensi e per gli effetti del presente articolo, di essere edotto e informato che i cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti dal Fornitore devono essere stoccati o conservati in magazzini o locali adeguati e salubri e, comunque, idonei al fine di una loro corretta conservazione. Il Cliente dichiara pertanto di essere edotto e informato che i cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti dal Fornitore non vanno conservati all'aperto al fine di evitare l'esposizione agli agenti atmosferici, nonché in locali soggetti a rilevanti sbalzi di temperature. Per maggiori informazioni di dettaglio è consultabile la scheda tecnica di stoccaggio messa a disposizione dal Fornitore, pubblicata sul sito web <https://cabol.eu/>.

## **7) ESONERO DI RESPONSABILITA'**

7.1 Sottoscrivendo le presenti condizioni generali di vendita il Cliente dichiara, ad ogni effetto di legge e di contratto, di esonerare fin da ora il Fornitore da qualsivoglia responsabilità per i danni eventualmente subiti per effetto di eventuali vizi e/o difetti dei beni oggetto delle presenti condizioni generali, sia per il caso in cui sia stata effettuata la denuncia sia per il caso di mancata denuncia dei difetti e/o vizi nel termine previsti di cui ai punti 6.2 e 6.3 delle presenti condizioni generali, dichiarando contestualmente di non avere nulla a che pretendere dal venditore.

7.2 Inoltre, sottoscrivendo le presenti condizioni generali di vendita il Cliente dichiara, ad ogni effetto di legge e di contratto, di esonerare fin da ora il Fornitore da qualsivoglia responsabilità per il caso in cui lo stesso dovesse effettuare la consegna dei cilindri idraulici \ beni \ materiali oggetto delle presenti condizioni generali di vendita, oltre il termine di consegna non essenziale specificato nella "Conferma d'ordine", come previsto dal punto 4.3.

## **8) RISERVA DI PROPRIETA'**

8.1 Tutti i cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti da Cabol Fluid Engineering srl così come meglio evidenziati nella "Conferma d'ordine" del Fornitore, sono venduti con patto di riservato dominio. Pertanto, sino alla totale corresponsione del prezzo pattuito, tramite l'integrale pagamento della/e relativa/e fattura/e, i cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti si intendono di proprietà di Cabol Fluid Engineering srl, e ciò ai sensi dell'art. 1523 del Codice civile italiano e seguenti.

8.2 In caso di inadempimento o ritardo da parte del Cliente nel pagamento del corrispettivo pattuito, il contratto potrà essere risolto da Cabol Fluid Engineering srl, a mezzo di specifica comunicazione da inviare via PEC o raccomandata a.r.), ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 del codice civile italiano. In tale ipotesi Cabol Fluid Engineering srl dovrà rientrare nel possesso dei beni oggetto della fornitura. In caso di risoluzione del contratto per inadempimento del Cliente, in deroga al disposto dell'art. 1526 c.c. Cabol Fluid Engineering srl non dovrà restituire le eventuali rate/acconti eventualmente riscosse le quali, pertanto, ai sensi del secondo comma del citato art. 1526 del c.c. resteranno acquisite dalla medesima Cabol Fluid Engineering srl a titolo di indennità, quale equo compenso per il godimento e/o utilizzo del materiale fornito, nonché a titolo di parziale anticipazione del risarcimento del danno.

8.3 Il Cliente non potrà, inoltre, rivendere, cedere, locare, costituire in garanzia, ecc. i singoli cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti, e ciò senza averne prima integralmente pagato il prezzo al Fornitore (o comunque senza aver ottenuto da quest'ultimo uno specifico consenso scritto in merito) al quale dovranno essere tempestivamente comunicate le procedure esecutive che, su istanza di terzi, avessero eventualmente colpito i predetti beni.

8.4 Ai sensi dell'art. 1523 del Codice civile, dalla data di consegna dei cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti, i rischi, i pericoli e le conseguenze derivanti da eventuali furti, incendi, casi fortuiti, danni a persone, cose o altro sono a carico del Cliente che, nonostante il loro verificarsi, sarà in ogni caso tenuto a rispettare gli obblighi e le modalità dei pagamenti pattuiti.

## **9) CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA, SOSPENSIONE DELLE FORNITURE**

9.1 Ai sensi dell'art. 1456 del codice civile italiano, il presente contratto si intende risolto di diritto qualora si verificano le seguenti ipotesi:

a) inadempimento e/o ritardato adempimento delle obbligazioni di pagamento del corrispettivo pattuito nella "Conferma d'ordine" e nell'art. 8.2 delle presenti condizioni generali, ferme restando le conseguenze della responsabilità per inadempimento imputabile al debitore e dunque il diritto del creditore al risarcimento del danno ai sensi di legge;

b) inadempimento e/o ritardato adempimento delle obbligazioni relative al ritiro/ricambio dei beni espressamente indicati nella "Conferma d'ordine". La risoluzione di diritto del presente contratto si verificherà nel momento in cui Cabol Fluid Engineering srl comunicherà al Cliente che intende avvalersi della presente clausola risolutiva espressa.

Nei casi di risoluzione del contratto ai sensi e per gli effetti delle lettere a) e b) del presente punto 9.1, il Cliente sarà comunque tenuto al pagamento, in favore del Fornitore, di una somma corrispondente al valore dei beni oggetto della fornitura, così come quantificato nella "Conferma d'ordine".

9.2 In caso di mancato rispetto da parte del Cliente dei termini di pagamento indicati in una "Conferma d'ordine", Cabol Fluid Engineering srl ha il diritto/facoltà di sospendere le lavorazioni in corso relative ai cilindri idraulici \ beni \ materiali forniti oggetto di ulteriori e diverse "Conferme d'Ordine". Tale diritto \ facoltà verrà esercitata da Cabol Fluid Engineering srl tramite l'invio al Cliente di una specifica comunicazione scritta ai recapiti di cui al punto 2.2. Tale sospensione perdurerà fino al giorno in cui il Cliente non avrà regolarizzato il pagamento dell'intera somma dovuta.

9.3 Nel caso di cui al precedente punto 9.2., ovvero nel caso di mancato rispetto da parte del Cliente dei termini di pagamento indicati in una "Conferma d'ordine", i termini di pagamento indicati nelle eventuali ulteriori e diverse "Conferme d'ordine" si devono intendere decaduti e non più vincolanti: per queste "Conferme d'ordine" i pagamenti dovranno essere effettuati alla consegna dei cilindri idraulici \ beni \ materiali

## 10) LEGGE APPLICABILE

10.1 Il presente contratto è interamente sottoposto al diritto italiano, che ne regola la conclusione, esecuzione e cessazione, ed in base al quale esso sarà interpretato, anche al fine della risoluzione di eventuali controversie da esso nascenti. In particolare, ai rapporti di fornitura oggetto delle presenti condizioni generali sono applicabili, in via esclusiva, le norme in materia di vendita di cui agli articoli 1470 e seguenti del C.C. italiano.

## 11) FORO COMPETENTE

11.1 Per ogni controversia relativa all'esecuzione e/o interpretazione del presente contratto ovvero per qualsiasi eventuale controversia dovesse insorgere tra le parti sarà esclusivamente competente il Foro di Modena.

**Specifiche sottoscrizione** – Ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del codice civile italiano, se ed in quanto applicabili, il Cliente dichiara di avere attentamente letto e quindi di approvare specificamente, il contenuto delle clausole di seguito riportate: 1.3 in tema di "Oggetto e Durata"; 2.1, 2.2, 2.3 in tema di "Ordine del cliente e Conferma d'ordine del Fornitore"; 3.2 in tema di "Prezzi"; 4.1, 4.2 4.3 4.4. in tema di "Termini di resa, spedizioni e responsabilità"; 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 e 6.5 in tema di "Garanzia"; 7.1 e 7.2 in tema di "Esonero di responsabilità"; 8.2, 8.3 e 8.4 in tema di "Riserva di proprietà"; 9.1, 9.2 e 9.3 in tema di "Clausola risolutiva espressa, sospensione delle forniture"; 10.1 in tema di "Legge applicabile"; 11.1 in tema di "Foro competente";



**Cabol Fluid Engineering srl**  
Via Gazzotti, 251/269  
Modena – Italy  
+39 059 281621  
[info@cabol.eu](mailto:info@cabol.eu)  
[www.cabol.eu](http://www.cabol.eu)



Quality Management  
System Certificate  
**ISO 9001:2015**