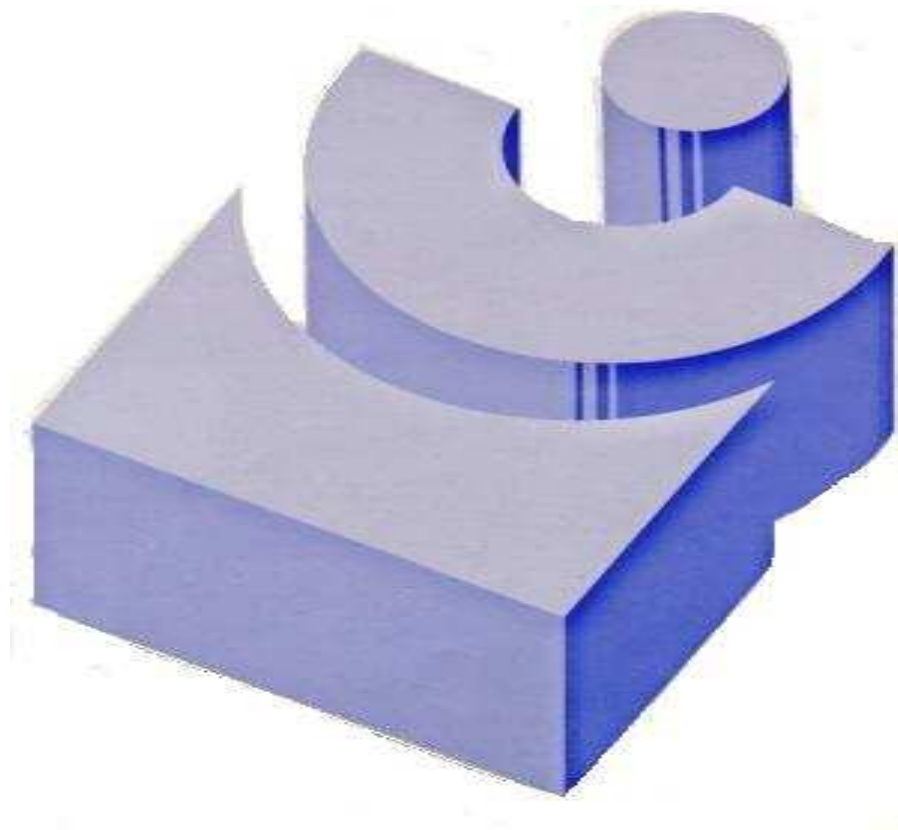


# ***COMER S.n.c***

Via Luigi Riva, 10  
21013 GALLARATE (VA)  
Tel. 0331/776040  
Fax 0331/245267  
P. Iva: 01526260128

## **CILINDRI PNEUMATICI**



## Cilindri pneumatici

Cilindri con fissaggi secondo raccomandazioni JIC

Pressione di lavoro nominale 18 BAR

12 diametri di alesaggio

9 diametri di stelo

14 tipi di fissaggio

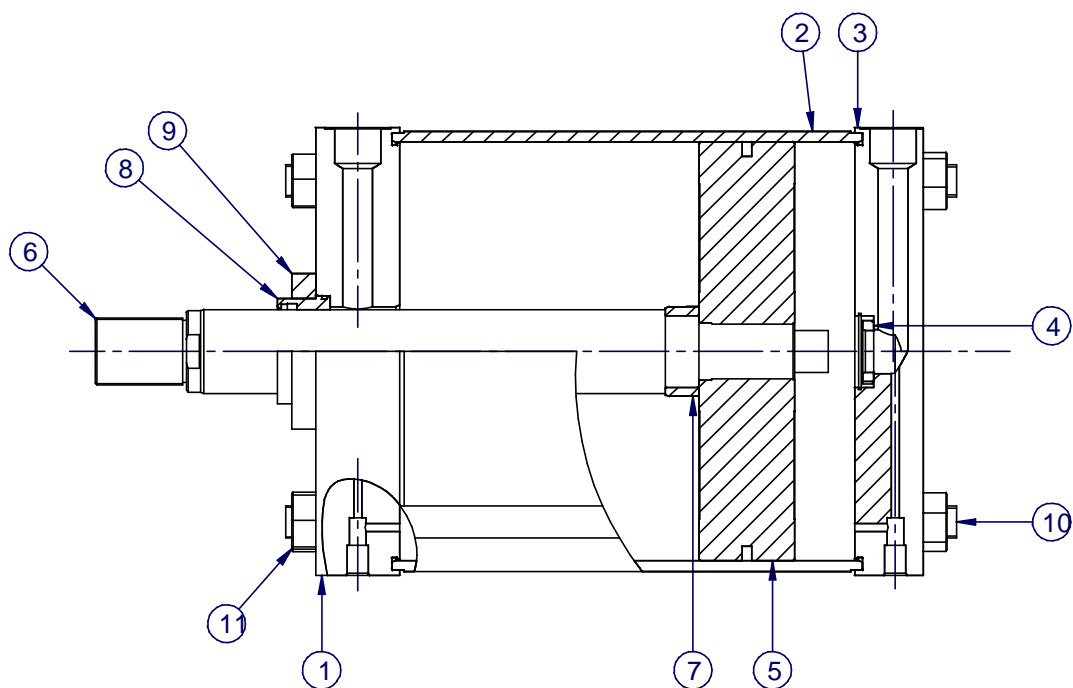
Possibilità di frenatura sulla testa e sul fondo

Corse variabili fino a 4000 mm

Terminale stelo filettato maschio o femmina a scelta

Testa e fondo a forma quadrata

Bocche standard filettate gas cilindrico, a richiesta si possono fornire filettature NPTF o SAE



**1 Testa**

**2 Canna**

**3 Fondo**

**4 Bussola  
ammortizzamento  
posteriore**

**5 Pistone**

**6 Stelo**

**7 Bussola  
ammortizzamento  
anteriore**

**8 Bussola in bronzo**

**9 Flangia anteriore**

**10 Tirante**

**11 Dado**



### **CANNA**

È in acciaio di alta qualità trafilata a freddo con valori di resistenza allo snervamento fino a 45 kg/mm<sup>2</sup>.

Le canne internamente sono lappate e cromate con grado di rugosità di 0,25 μ.

### **STELO**

Viene costruito in acciaio di alta qualità rettificato e cromato a spessore, con tolleranza sul diametro *f7* e grado di rugosità 0,2 μ, a richiesta possono essere usati materiali speciali.

### **TESTATE**

Vengono realizzate in acciaio con grado di precisione elevato per avere la massima concentricità tra loro, riducendo al minimo gli attriti una volta montate.

### **PISTONE**

Del tipo mono blocco, è in anticorodal di qualità. Viene curata particolarmente la concentricità per il buon funzionamento delle guarnizioni.

### **GUARNIZIONI**

Vengono impiegate guarnizioni di ottima qualità in gomma nitrilica (buna N) compatibile con i fluidi che generalmente vengono utilizzati in oleodinamica, limite delle temperature - 10° + 90°C, velocità max 0,6 m/s a richiesta, ed in casi particolari si possono fornire i cilindri con guarnizioni in VITON, in PTFE, oppure con mescole speciali.

### **FRENATURE**

I cilindri possono essere forniti con dispositivo di frenatura sia sulla parte anteriore sia sulla parte posteriore.

Questo si ottiene con dei particolari accorgimenti eseguiti all'interno del cilindro.

### **LIMITATORE DI CORSA**

Viene adottato quando la corsa è particolarmente lunga.

La lunghezza consigliabile è:

50 mm per corse 1000÷1500 mm

100 mm per corse 1500÷2000 mm

150 mm per corse 2000÷2500 mm

Per corse superiori interpellare il ns. ufficio tecnico.

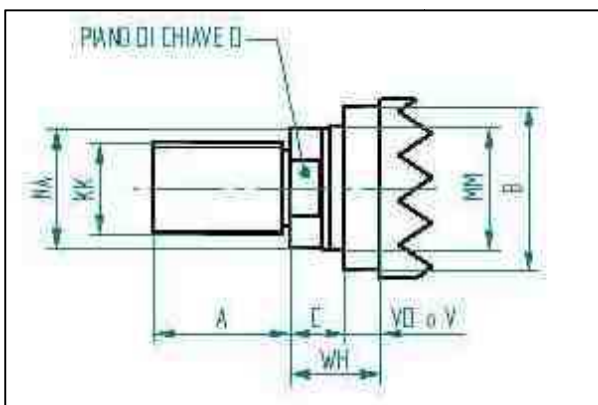
In caso il cilindro lavorasse in tiro, non necessita l'uso di limitatori di corsa.



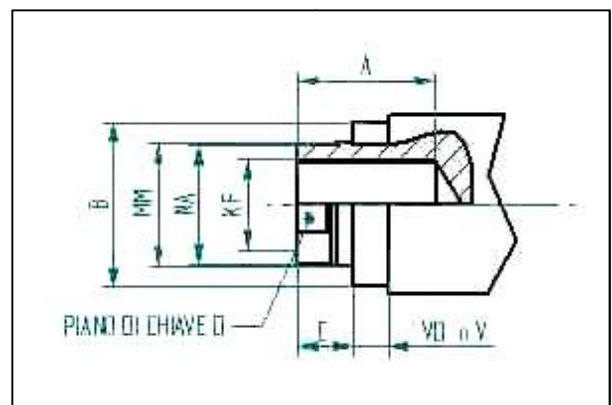
Scelta della sigla		SERIE ICP	...	...	...	...	Cf	...	Fa	Fp	S
<b>Alesaggio</b>	indicare in mm										
<b>Stelo A</b>	indicare $\phi$ stelo										
<b>Filettatura stelo</b>	maschio - femmina Mo F										
<b>Stelo B</b>	indicare solo a richiesta										
<b>Filettatura stelo</b>	maschio - femmina Mo F										
<b>Corsa cilindro</b>	indicare in mm										
<b>Tipo costruttivo</b>	<b>A=</b> tiranti prolungati testa <b>B=</b> tiranti prolungati fondo <b>AB=</b> tiranti prolungati ambo i lati  <b>C=</b> flangia quadrata anteriore <b>D=</b> flangia quadrata posteriore <b>E=</b> piedini <b>F=</b> occhio fisso <b>G=</b> forcilla posteriore <b>I=</b> perni laterali testa <b>L=</b> perni laterali fondo <b>M=</b> perni intermedi <b>N=</b> flangia rettangolare anteriore <b>O=</b> flangia rettangolare posteriore <b>P=</b> fori inferiori										
<b>Distanziale</b>											
<b>Fa = frenatura anteriore</b>											
<b>Fp = frenatura posteriore</b>											
<b>S = Esecuzioni speciali</b>	indicare la variante di standard										

### Tipo di filettatura

Filettatura maschio (M)



Filettatura femmina (F)



### Particolare terminale stelo

Filettatura speciale:  
Qualora si volesse una filettatura diversa dal catalogo sulla sigla dopo il numero

dello stelo indicare la S. Il valore della filettatura indicato a parte.

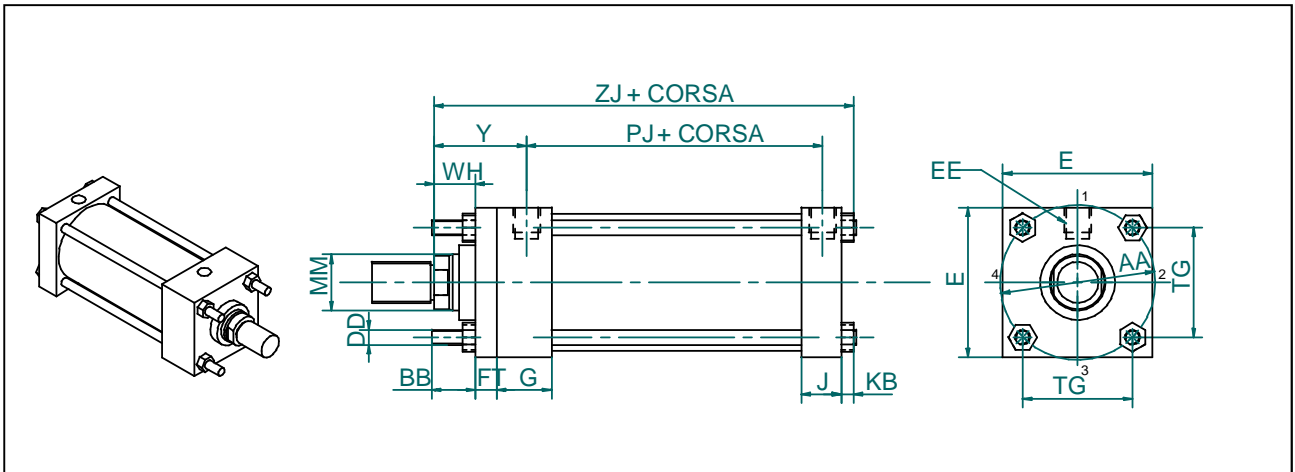
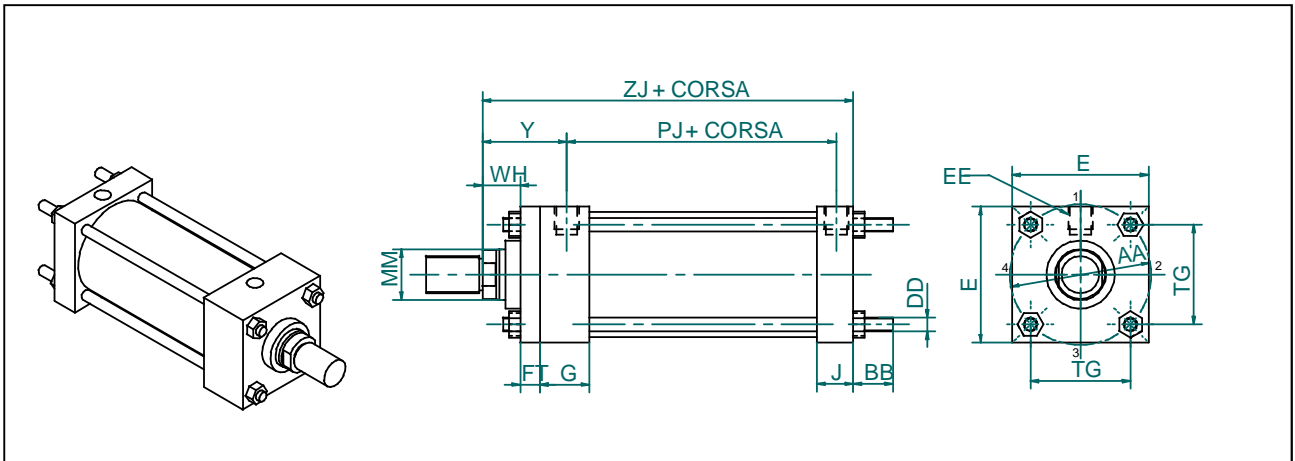
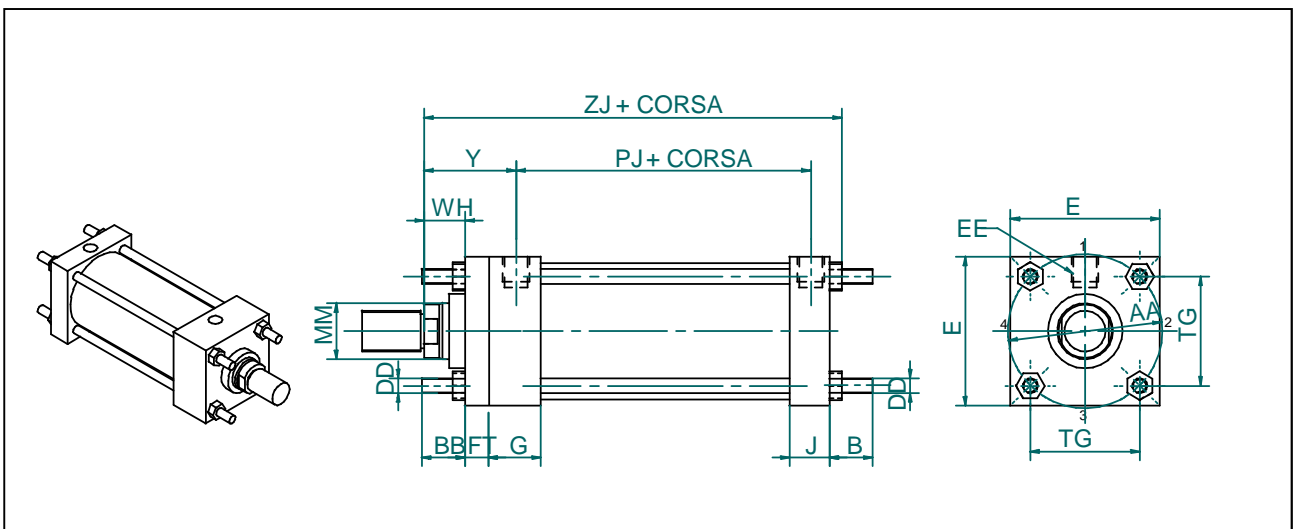
° Tolleranza  $f9$

\* Sui cilindri dal  $\phi$  160 non può essere eseguita la filettatura femmina con corsa inferiore a 50 mm.



Ales. Ø	Stelo ØVMM	KK	KF*	A	B°	C	D	NA	VDoV	WH
40	18	M14x1,5	M14x1,5	19,0	30	11,0	15	17	5	16
	28	M20x1,5	M20x1,5	28,6	42	13,0	22	26	12	25
50	18	M14x1,5	M14x1,5	19,0	30	11,0	15	17	5	16
	28	M20x1,5	M20x1,5	28,6	42	13,0	22	26	12	25
63	18	M14x1,5	M14x1,5	19,0	30	11,0	15	17	5	16
	28	M20x1,5	M20x1,5	28,6	42	13,0	22	26	12	25
	36	M26x1,5	M26x1,5	41,2	50	13,0	30	34	19	32
80	28	M20x1,5	M20x1,5	28,6	42	13,0	22	26	6	19
	36	M26x1,5	M26x1,5	41,2	50	12,0	30	34	13	25
	45	M33x2	M33x2	50,8	60	19,0	38	43	13	32
	56	M39x2	M39x2	57,2	72	20,0	48	54	15	35
100	28	M20x1,5	M20x1,5	28,6	42	13,0	22	26	6	19
	36	M26x1,5	M26x1,5	41,2	50	12,0	30	34	13	25
	45	M33x2	M33x2	50,8	60	19,0	38	43	13	32
	56	M39x2	M39x2	57,2	72	20,0	48	54	15	35
	70	M48x2	M48x2	76,2	88	25,0	62	68	16	41
125	36	M26x1,5	M26x1,5	41,2	50	12,0	30	34	13	25
	45	M33x2	M33x2	50,8	60	19,0	38	43	13	32
	56	M39x2	M39x2	57,2	72	20,0	48	54	15	35
	70	M48x2	M48x2	76,2	88	25,0	62	68	16	41
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	25,0	80	88	16	41
150	36	M26x1,5	M26x1,5	41,2	50	13,0	30	34	9	22
	45	M33x2	M33x2	50,8	60	19,0	38	43	9	28
	56	M39x2	M39x2	57,2	72	21,0	48	54	11	32
	70	M48x2	M48x2	76,2	88	26,0	62	68	12	38
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	26,0	80	88	12	38
160	36	M26x1,5	M26x1,5	41,2	50	13,0	30	34	9	22
	45	M33x2	M33x2	50,8	60	19,0	38	43	9	28
	56	M39x2	M39x2	57,2	72	21,0	48	54	11	32
	70	M48x2	M48x2	76,2	88	26,0	62	68	12	38
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	26,0	80	88	12	38
200	45	M33x2	M33x2	50,8	60	19,0	38	43	9	28
	56	M39x2	M39x2	57,2	72	21,0	48	54	11	32
	70	M48x2	M48x2	76,2	88	26,0	62	68	12	38
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	26,0	80	88	12	38
	110	M76x2	M76x2	101,6	133	26,0	100	108	12	38
250	56	M39x2	M39x2	57,2	72	21,0	48	54	11	32
	70	M48x2	M48x2	76,2	88	26,0	62	68	12	38
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	26,0	80	88	12	38
	110	M76x2	M76x2	101,6	133	26,0	100	108	12	38
	140	M100x2	M100x2	139,7	163	26,0	128	138	12	38
300	70	M48x2	M48x2	76,2	88	26,0	62	68	12	38
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	26,0	80	88	12	38
	110	M76x2	M76x2	101,6	133	26,0	100	108	12	38
	140	M100x2	M100x2	139,7	163	26,0	128	138	12	38
350	70	M48x2	M48x2	76,2	88	26,0	62	68	12	38
	90	M64x2	M64x2	88,9	108	26,0	80	88	12	38
	110	M76x2	M76x2	101,6	133	26,0	100	108	12	38
	140	M100x2	M100x2	139,7	163	26,0	128	138	12	38

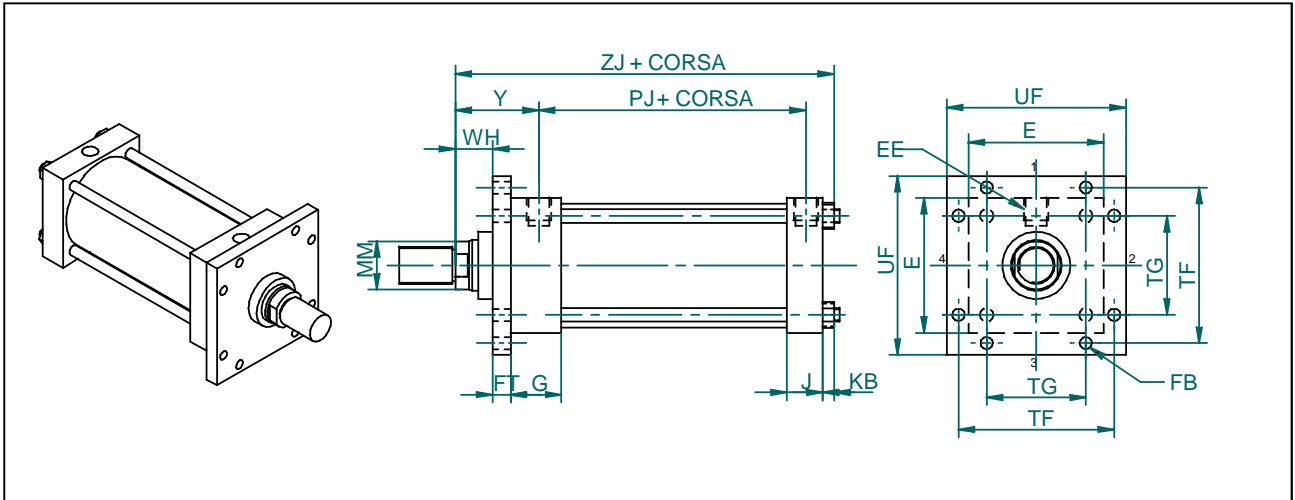


**Modello stelo semplice****Tipo "A"****Tipo "B"****Tipo "AB"**

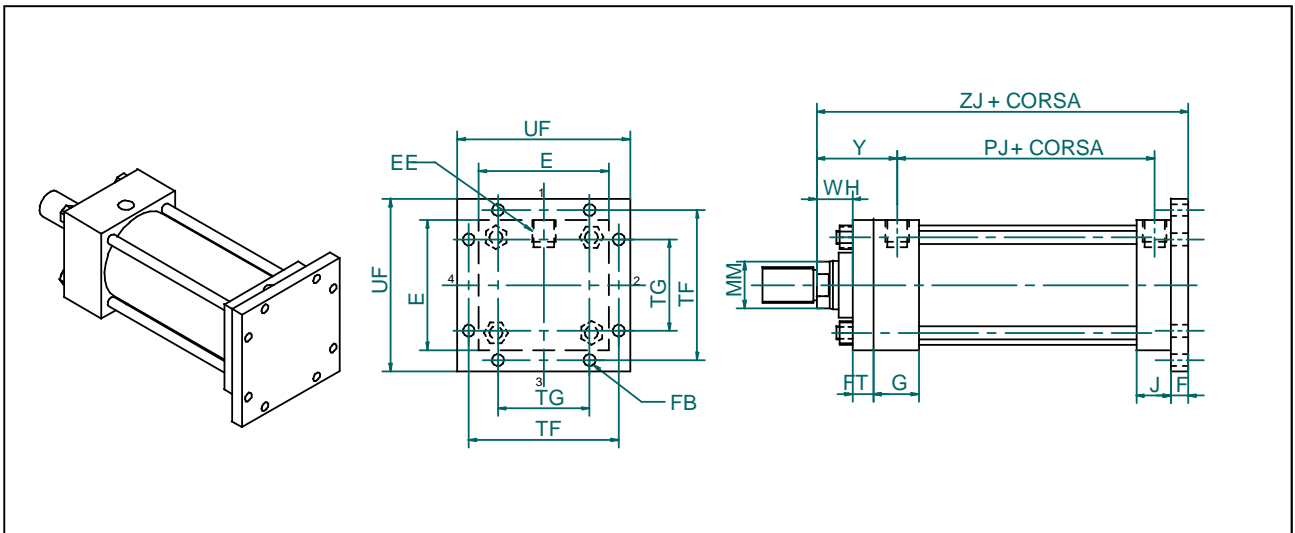
Ales. Ø	Stelo ØMM	AA	BB	DD	E	EEBPS	FT	G	J	KB	TG	WH	Y	Agg. Corsa	
														PJ	ZI
40	18	51,3	25,4	M6	50	G1/4	10	38	25	6	36,3	16	49	57	121
	25											59	130		
50	18	66,2	28,5	M6	63	G1/4	10	38	25	6	46,7	16	49	57	121
	25											59	130		
63	18	78,5	28,5	M8x1	76	G1/4	10	38	25	8	55,6	16	49	60	127
	25											59	136		
	32											65	143		
80	28	99,1	34,9	M8x1	95	G1/2	16	45	32	8	70,1	19	59	70	152
	36											65	158		
	45											71	165		
	56											75	168		
100	28	119,4	34,9	M12x1,25	114	G1/2	16	45	32	12	84,3	19	59	70	156
	36											65	162		
	45											71	169		
	56											75	172		
	70											81	178		
125	36	147,2	46	M12x1,25	140	G1/2	16	45	32	12	104,1	25	65	76	168
	45											81	175		
	56											75	178		
	70											81	184		
	90											81	184		
150	36	175,4	46	M12x1,25	165	G3/4	20	50	38	12	123,9	22	68	83	180
	45											75	186		
	56											78	190		
	70											84	196		
	90											84	196		
160	36	190	46	M12x1,25	175	G3/4	20	50	38	12	134,4	22	68	83	180
	45											75	186		
	56											78	190		
	70											84	196		
	90											84	196		
200	45	231,1	58,7	M16x1,5	216	G3/4	20	50	38	16	163,6	28	75	86	197
	56											78	201		
	70											84	207		
	90											84	207		
	110											84	207		
250	56	284,5	68,2	M16x1,5	270	G1	20	57	50	16	201,2	32	79	106	235
	70											86	241		
	90											86	241		
	110											86	241		
	140											86	241		
300	70	337,8	68,3	M22x1,5	324	G1	20	57	50	22	238,8	38	86	119	253
	90											86	253		
	110											86	253		
	140											86	253		
	140											86	253		
350	70	391,2	81	M27x2	374	G1 1/4	20	70	57	27	276,9	38	94	143	292
	90											94	292		
	110											94	292		
	140											94	292		



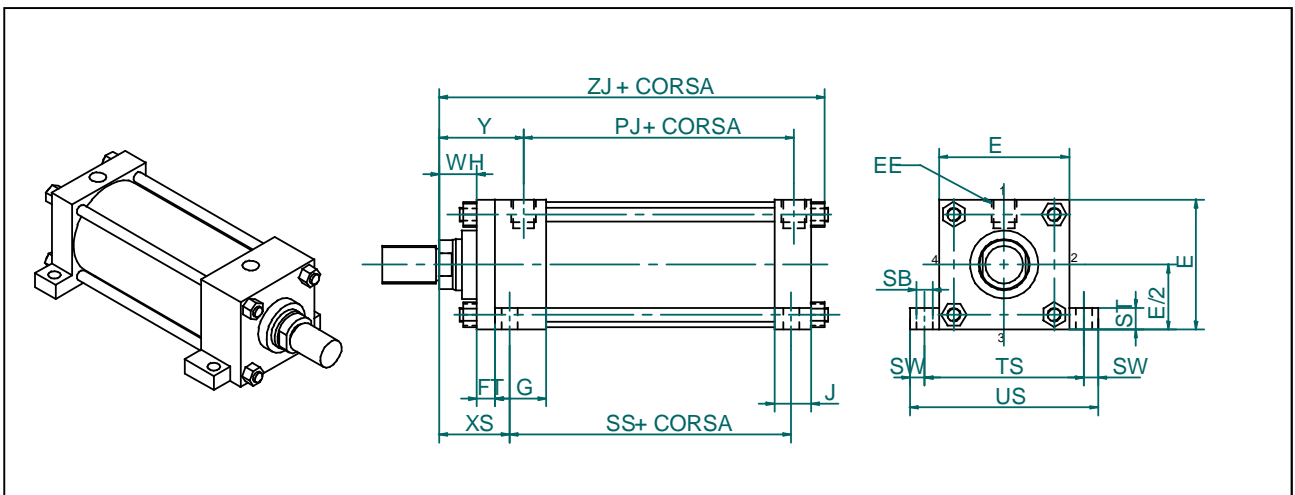
## Tipo "C"



## Tipo "D"



## Tipo "E"

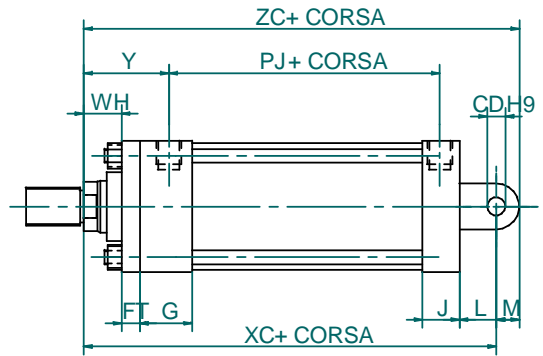
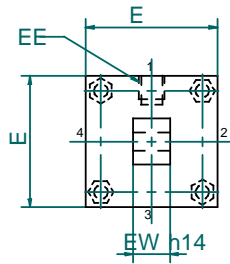
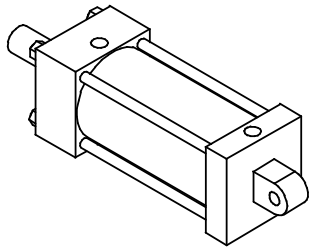


Ales. Ø	Stelo ØMM	E	EEBPS	FT*	G	J	TG	WH	Y	FB	TF	UF	SB	ST	SS	XS	TS	US	SW	Agg. Corsa	
																				PJ	ZI
40	18	50	G1/4	10	38	25	36,3	16	49	8	69,8	86	11	12	73	35	70	90	10,0	57	115
	25							59	45							124					
50	18	63	G1/4	10	38	25	46,7	16	49	10	85,7	105	11	12	73	35	82,6	102	9,8	57	115
	25							59	45							124					
63	18	76	G1/4	10	38	25	55,6	16	49	10	98,4	118	11	12	76,2	35	95,3	115	9,7	60	119
	25							59	45							128					
	32							65	51							135					
80	28	95	G1/2	16	45	32	70,1	19	59	12	119	140	14	19	82,6	48	120,7	146	12,9	70	144
	36							65	54							150					
	45							71	61							157					
	56							75	64							160					
	28							59	48							144					
100	36	114	G1/2	16	45	32	84,3	19	59	12	138,1	159	14	19	82,6	48	139,7	165	12,9	70	144
	45							65	54							150					
	56							71	61							157					
	70							75	64							160					
	41							81	70							166					
125	36	140	G1/2	16	45	32	104,1	25	65	14	168,2	194	22	25	79,4	59	174,6	210	17,3	76	150
	45							81	66							157					
	56							75	69							160					
	70							81	75							166					
	41							81	75							166					
150	36	165	G3/4	20	50	38	123,9	22	68	14	193,7	220	22	25	92,1	59	200,4	235	17,7	83	168
	45							75	66							174					
	56							78	69							178					
	70							84	75							184					
160	36	175	G3/4	20	50	38	134,4	22	68	14	203,7	230	22	25	92,1	59	222	260	19,0	83	168
	45							75	66							174					
	56							78	69							178					
	70							84	75							184					
	38							84	75							184					
200	45	216	G3/4	20	50	38	163,6	28	75	Δ	Δ	Δ	21	25	95,3	66	250,8	286	17,4	86	181
	56							78	69							185					
	70							84	75							191					
	90							84	75							191					
	110							84	75							191					
250	56	270	G1	20	57	50	201,2	32	79	Δ	Δ	Δ	27	32	117,5	73	314,3	359	22,2	106	209
	70							86	80							215					
	90							86	80							215					
	110							86	80							215					
	140							86	80							215					
300	70	324	G1	20	57	50	238,8	38	86	Δ	Δ	Δ	27	32	130,2	80	368	413	22,0	119	231
	90							86	80							231					
	110							86	80							231					
	140							86	80							231					
350	70	374	G1 1/4	20	70	57	276,9	38	94	Δ	Δ	Δ	34	38	149,2	86	431,8	489	28,9	143	265
	90							94	86							265					
	110							94	86							265					
	140							94	86							265					

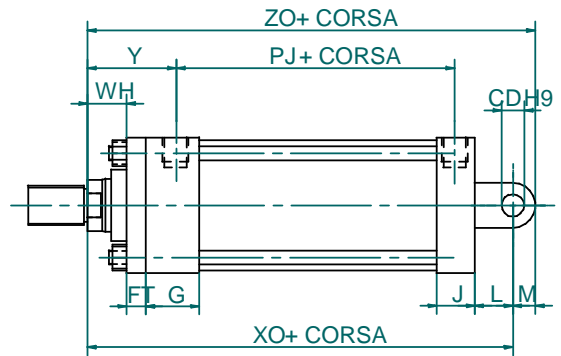
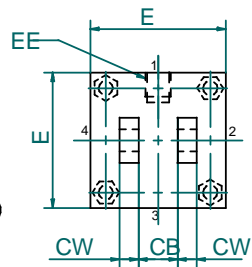
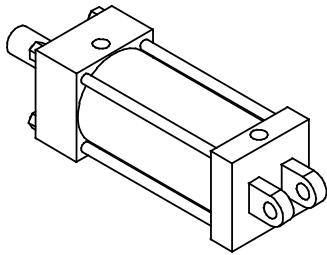
Δ Tipi costruttivi C e D non disponibili da alesaggio Ø 200.



## Tipo "F"



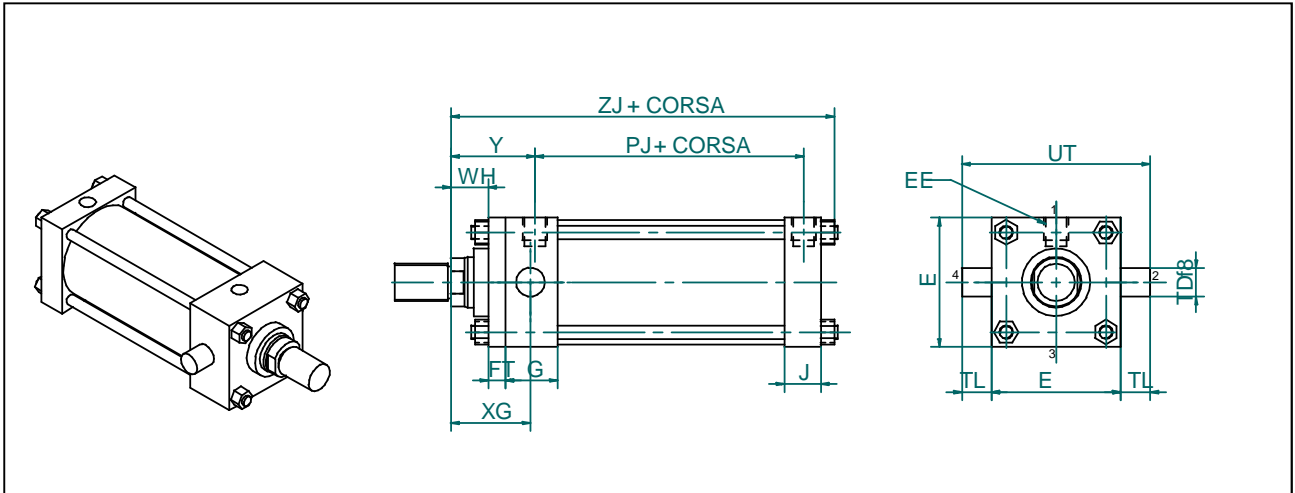
## Tipo "G"



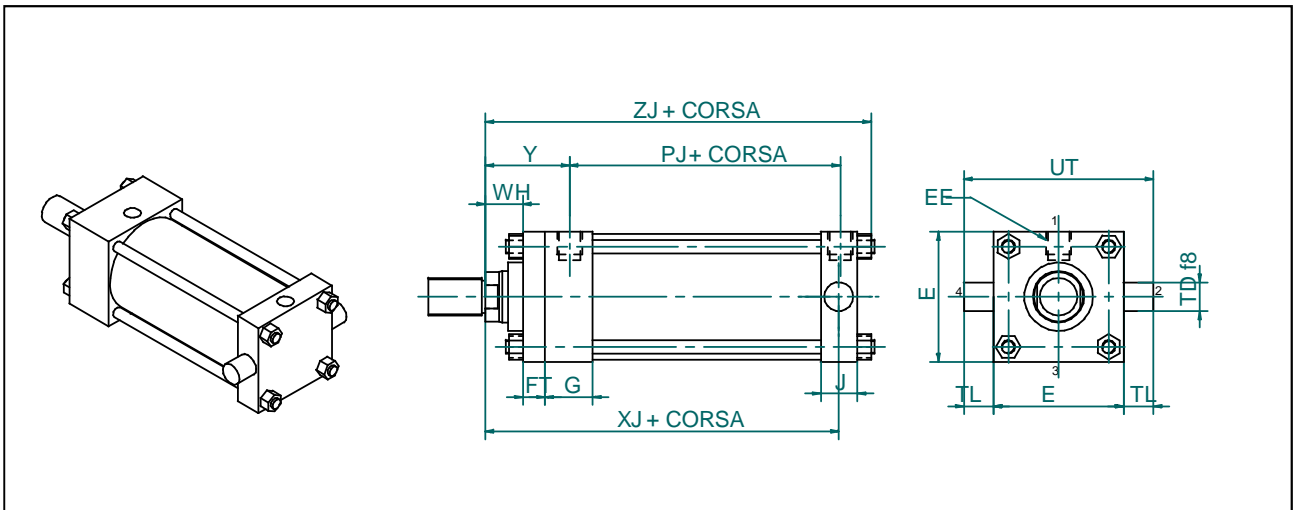
Ales. Ø	Stelo ØMM	E	EEBPS	FT*	G	J	WH	Y	EWO CB	CW	L	M	CD	Agg. Corsa		
														XC o XO	PJ	ZC o ZO
40	18	50	G1/4	10	38	25	16	49	20	13	20	13	12,7	135	57	148
	25						59	144						157		
50	18	63	G1/4	10	38	25	16	49	20	13	20	13	12,7	135	57	148
	25						59	144						157		
63	18	76	G1/4	10	38	25	16	49	20	13	20	13	12,7	139	60	152
	25						59	148						161		
	32						65	155						168		
80	28	95	G1/2	16	45	32	19	59	32,6	19	32	20	19,1	176	70	196
	25						65	182						202		
	32						71	189						209		
	35						75	192						212		
100	28	114	G1/2	16	45	32	19	59	32,6	19	32	20	19,1	176	70	196
	25						65	182						202		
	32						71	189						209		
	35						75	192						212		
	41						81	198						218		
125	36	140	G1/2	16	45	32	25	65	32,6	19	32	20	19,1	182	76	202
	32						81	189						209		
	35						75	192						212		
	41						81	198						218		
	41						81	198						218		
150	36	165	G3/4	20	50	38	22	68	39,7	25	38	25	25,4	206	83	231
	28						75	212						237		
	32						78	216						241		
	38						84	222						247		
	38						84	222						247		
160	36	175	G3/4	20	50	38	22	68	39,7	25	38	25	25,4	206	83	231
	28						75	212						237		
	32						78	216						241		
	38						84	222						247		
	38						84	222						247		
200	45	216	G3/4	20	50	38	28	75	39,7	25	38	25	25,4	219	86	244
	32						78	223						248		
	38						84	229						254		
	38						84	229						254		
	38						84	229						254		
250	56	270	G1	20	57	50	32	79	52,4	25	54	35	35	263	106	298
	38						86	269						304		
	38						86	269						304		
	38						86	269						304		
	38						86	269						304		
300	70	324	G1	20	57	50	38	86	65,1	32	57	45	44,5	288	119	333
	38						86	288						333		
	38						86	288						333		
	38						86	288						333		
350	70	374	G1 1/4	20	70	57	38	94	65,1	32	63	51	50,8	328	143	379
	38						94	328						379		
	38						94	328						379		
	38						94	328						379		



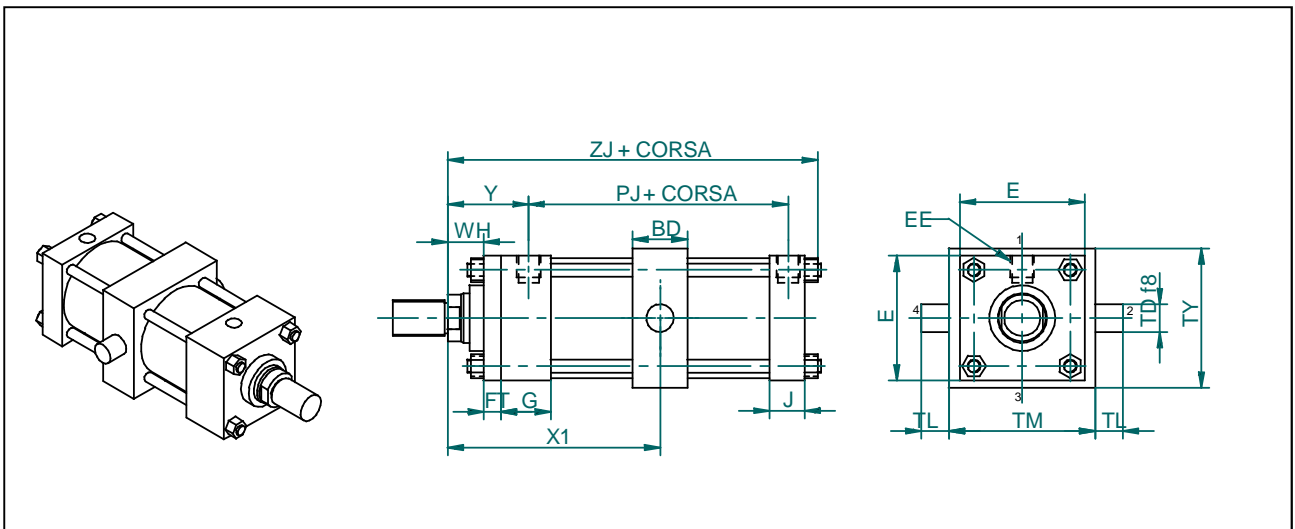
## Tipo "I"



## Tipo "L"



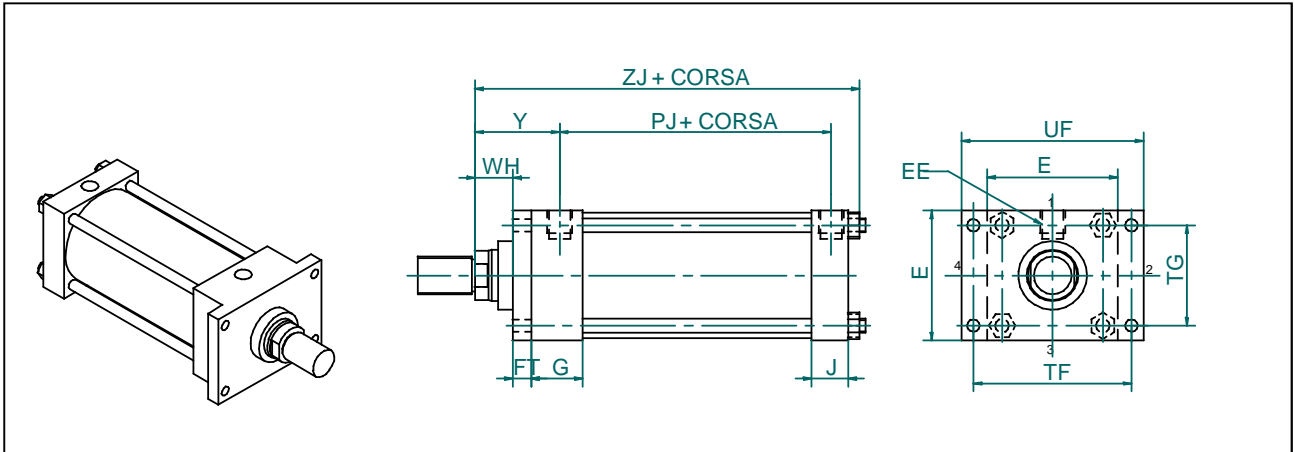
## Tipo "M"



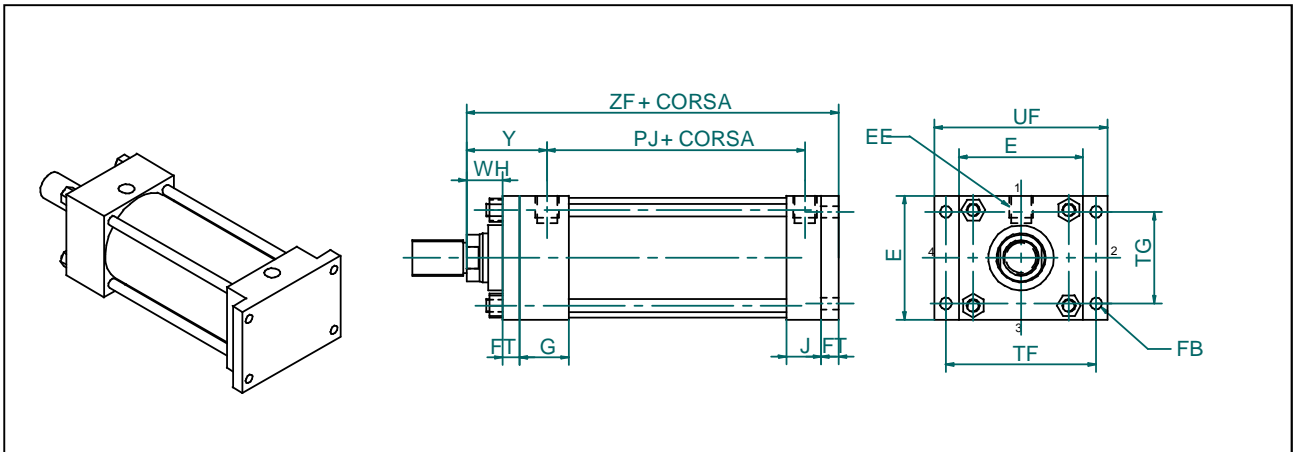
Ales. Ø	Stelo ØMM	E	EEBPS	FT*	G	J	WH	Y	XG	UT	TL	TD	BD	X1	TM	TY	Agg. Corsa		
																	XJ	PJ	ZJ
40	18	50	G1/4	10	38	25	16	49	44,5	100,8	25,4	25,4	32	79,4	63	63	105	57	115
	25						59	54,0	88,9					115			124		
50	18	63	G1/4	10	38	25	16	49	44,5	113,8	25,4	25,4	38	82,6	76	76	105	57	115
	25						59	54,0	92,1					115			124		
63	18	76	G1/4	10	38	25	16	49	44,5	126,8	25,4	25,4	38	82,6	89	89	108	60	119
	25						59	54,0	92,1					118			128		
	32						65	60,3	98,4					124			135		
80	28	95	G1/2	16	45	32	19	59	57,5	145,8	25,4	25,4	50	104,8	114	108	127	70	144
	36						25	65	63,5					111,1			150		
	45						32	71	69,9					117,5			157		
	56						35	75	73,0					120,7			160		
100	28	114	G1/2	16	45	32	19	59	57,2	164,8	25,4	25,4	50	104,8	133	127	127	70	144
	36						25	65	63,5					111,1			150		
	45						32	71	69,9					117,5			157		
	56						35	75	73,0					120,7			160		
	70						41	81	79,4					127			166		
125	36	140	G1/2	16	45	32	25	65	63,5	190,8	25,4	25,4	50	111,1	159	152	140	76	150
	45						32	81	69,9					117,5			157		
	56						35	75	73,0					120,7			160		
	70						41	81	79,4					127			166		
	90						41	81	79,4					127			166		
150	36	165	G3/4	20	50	38	22	68	66,7	234,8	34,9	34,92	65	123,8	194	178	150	83	168
	45						28	75	73,0					130,2			174		
	56						32	78	76,2					133,4			178		
	70						38	84	82,6					139,7			184		
	90						38	84	82,6					139,7			184		
160	36	175	G3/4	20	50	38	22	68	66,7	244,8	34,9	34,92	65	123,8	201	188	150	83	168
	45						28	75	73,0					130,2			174		
	56						32	78	76,2					133,4			178		
	70						38	84	82,6					139,7			184		
	90						38	84	82,6					139,7			184		
200	45	216	G3/4	20	50	38	28	75	73,0	285,8	34,9	34,9	65	130,2	248	242	159	86	191
	56						32	78	76,2					133,4			153		
	70						38	84	82,6					139,7			153		
	90						38	84	82,6					139,7			153		
	110						38	84	82,6					139,7			153		
250	56	270	G1	20	57	50	32	79	79,4	359	44,5	44,5	80	146,1	305	298	187	106	227
	70						38	86	85,7					152,4			177		
	90						38	86	85,7					152,4			177		
	110						38	86	85,7					152,4			177		
	140						38	86	85,7					152,4			177		
300	70	324	G1	20	57	50	38	86	85,7	413	44,5	44,5	80	152,4	356	350	206	119	243
	90						38	86	85,7					152,4			193		
	110						38	86	85,7					152,4			193		
	140						38	86	85,7					152,4			193		
							38	86	85,7					152,4			193		
350	70	374	G1 1/4	20	70	57	38	94	92,1	475,6	50,8	50,8	90	171,5	413	406	235	143	284
	90						38	94	92,1					171,5			227		
	110						38	94	92,1					171,5			227		
							38	94	92,1					171,5			227		
	140						38	94	92,1					171,5			227		



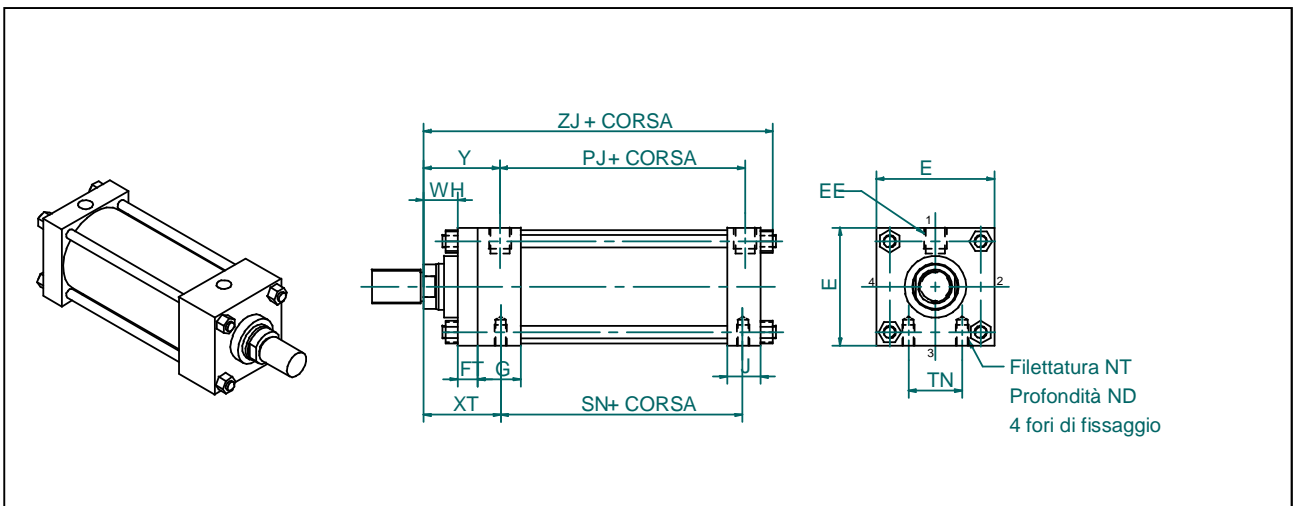
## Tipo "N"



## Tipo "O"



## Tipo "P"



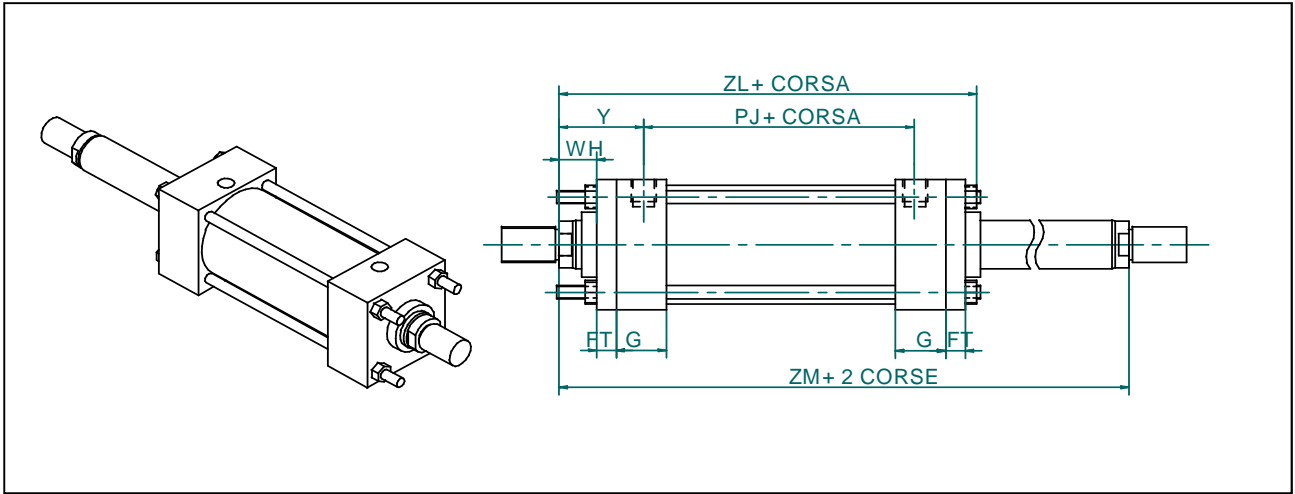
Ales. Ø	Stelo ØMM	E	EEBPS	FT*	G	J	TG	WH	Y	FB	TF	UF	NT	ND	TN	XT	Agg. Corsa			
																	SN	PJ	ZF	ZI
40	18	50	G1/4	10	38	25	36,3	16	49	8	69,8	86	M6	10	15	49,2	57	57	125	115
	25							59	58,7							134			124	
50	18	63	G1/4	10	38	25	46,7	16	49	10	85,7	105	M8	10	22	49,2	57	57	125	115
	25							59	58,7							134			124	
63	18	76	G1/4	10	38	25	55,6	16	49	10	98,4	118	M10	12	31	49,2	60	60	129	119
	25							59	58,7							138			128	
	32							65	65,1							145			135	
80	28	95	G1/2	16	45	32	70,1	19	59	12	119	140	M12	20	38	61,9	67	70	160	144
	36							65	68,3							166			150	
	45							71	74,6							173			157	
	56							75	77,8							176			160	
100	28	114	G1/2	16	45	32	84,3	19	59	12	138,1	159	M12	20	52	61,9	67	70	160	144
	36							65	68,3							166			150	
	45							71	74,6							173			157	
	56							75	77,8							176			160	
	70							81	84,1							182			166	
125	36	140	G1/2	16	45	32	104,1	25	65	14	168,2	194	M16	25	66	68,3	73	76	166	150
	45							81	74,6							173			157	
	56							75	77,8							176			160	
	70							81	84,1							182			166	
	90							81	84,1							182			166	
150	36	165	G3/4	20	50	38	123,9	22	68	14	193,7	220	M20	30	80	71,4	80	83	188	168
	45							75	77,8							194			174	
	56							78	81							198			178	
	70							84	87,3							204			184	
	90							84	87,3							204			184	
160	36	175	G3/4	20	50	38	134,4	22	68	14	203,7	230	M20	30	90	71,4	80	83	188	168
	45							75	77,8							194			174	
	56							78	81							198			178	
	70							84	87,3							204			184	
	90							84	87,3							204			184	
200	45	216	G3/4	20	50	38	163,6	28	75	Δ	Δ	Δ	M20	30	114	77,8	83	86	201	181
	56							78	81							205			185	
	70							84	87,3							211			191	
	90							84	87,3							211			191	
	110							84	87,3							211			191	
250	56	270	G1	20	57	50	201,2	32	79	Δ	Δ	Δ	M24	40	140	82,6	105	106	229	209
	70							86	88,9							235			215	
	90							86	88,9							235			215	
	110							86	88,9							235			215	
	140							86	88,9							235			215	
300	70	324	G1	20	57	50	238,8	38	86	Δ	Δ	Δ	M24	40	184	88,9	118	119	251	231
	90							86	88,9							251			231	
	110							86	88,9							251			231	
	140							86	88,9							251			231	
350	70	374	G1 1/4	20	70	57	276,9	38	94	Δ	Δ	Δ	M30	50	213	96,8	140	143	285	265
	90							94	96,8							285			265	
	110							94	96,8							285			265	
	140							94	96,8							285			265	

Δ Tipi costruttivi N e O non disponibili da alesaggio Ø 200.

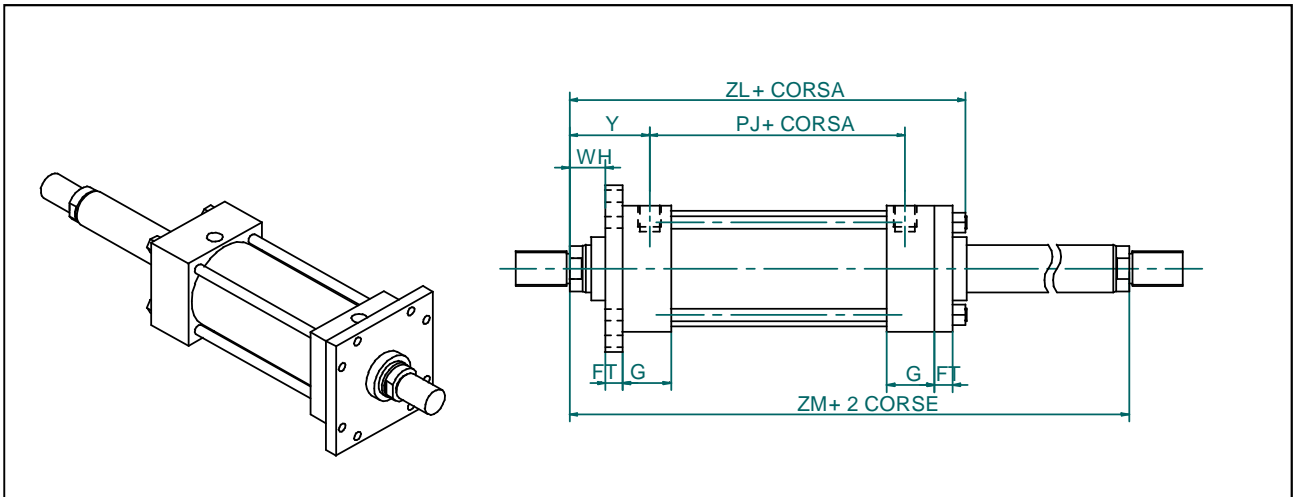


**Modello stelo passante**

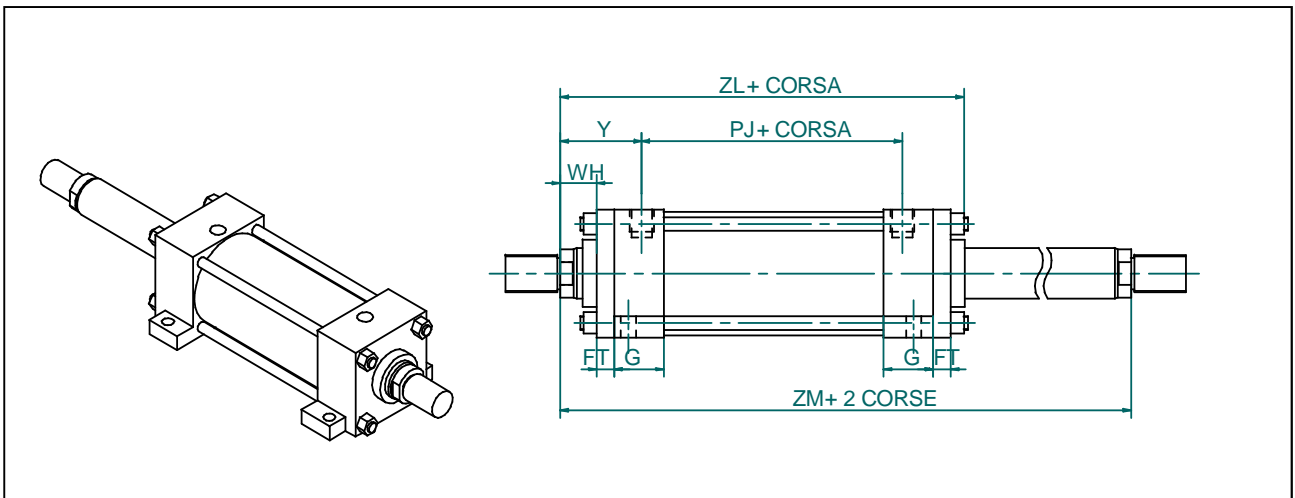
Tipo "A" doppio stelo



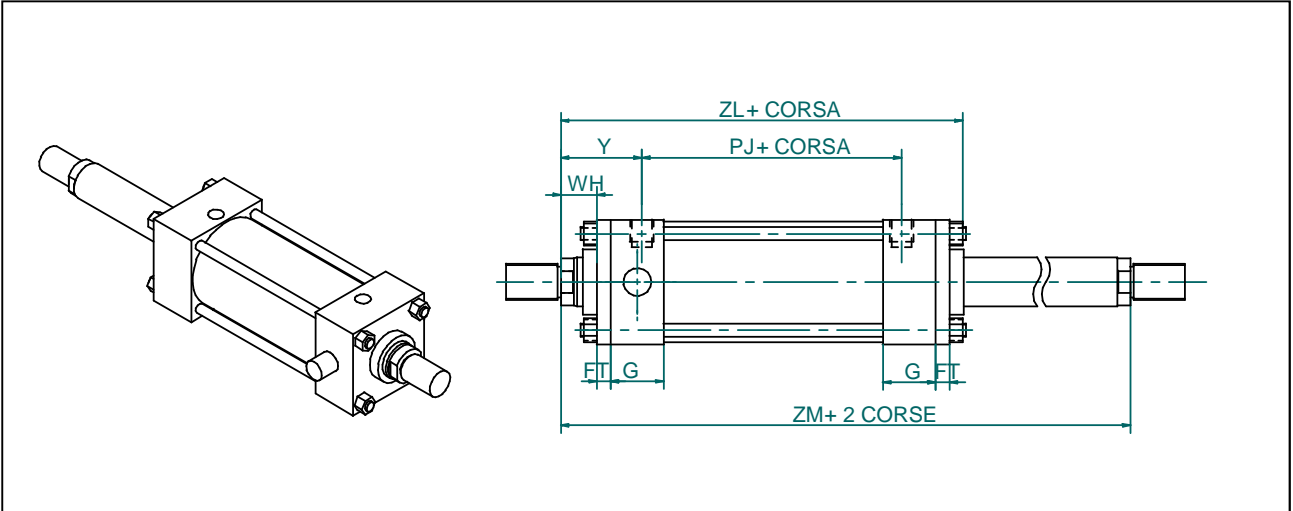
Tipo "C" doppio stelo



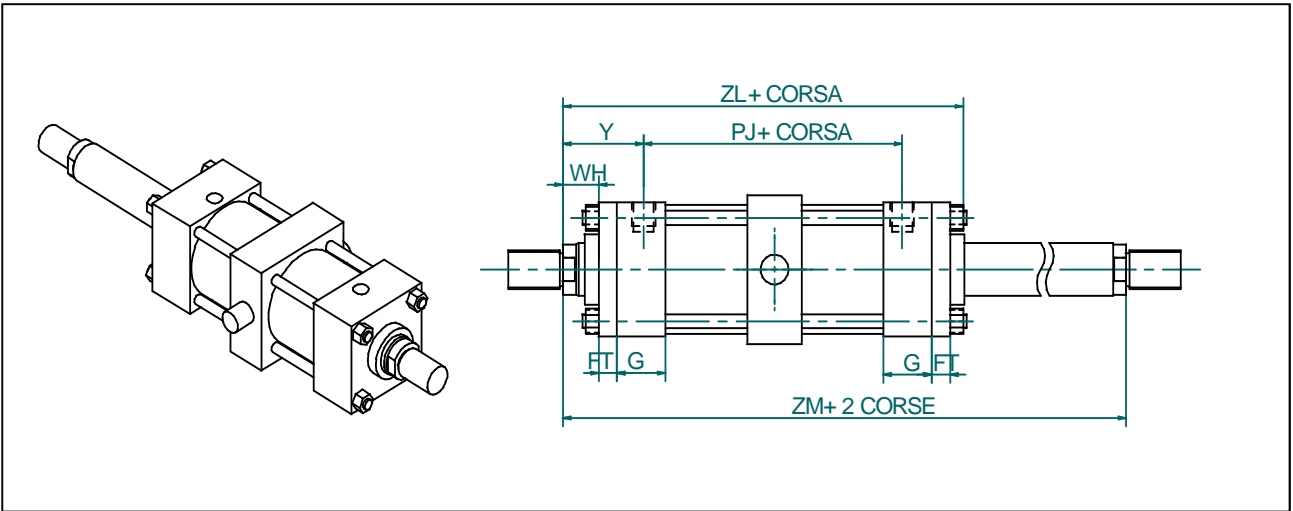
Tipo "E" doppio stelo



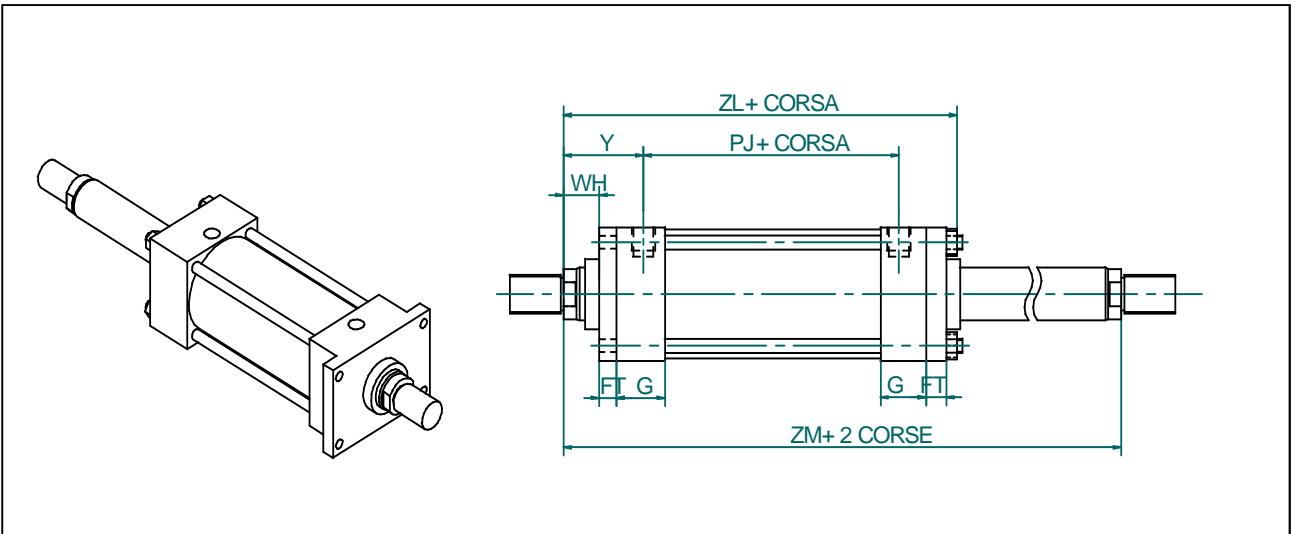
Tipo "I" doppio stelo



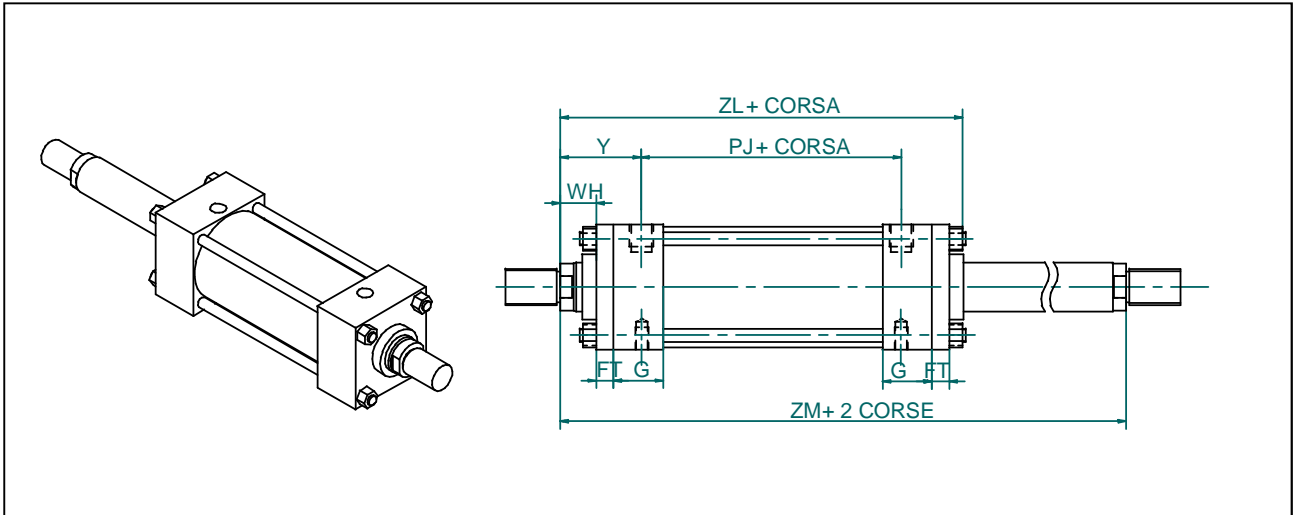
Tipo "M" doppio stelo



Tipo "N" doppio stelo



## Tipo "P" doppio stelo

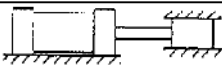
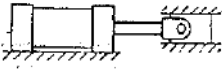

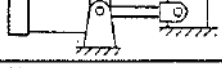




**NB:** Le quote non indicate in questo prospetto vanno rilevate dalle tabelle precedenti riguardanti i cilindri a semplice stelo.

Ales. $\varnothing$	Stelo $\varnothing$ M/M	WH	Y	Agg. Corsa		Agg. 2 corsa
				PJ	ZL	ZM
40	18	16	49	105	144	203
	28	25	59	113	153	231
50	18	16	49	105	144	203
	28	25	59	113	153	231
63	18	16	49	109	150	207
	28	25	59	117	159	235
	36	32	65	125	166	255
80	28	19	59	133	181	251
	36	25	65	139	187	269
	45	32	71	147	194	289
	56	35	75	149	197	299
100	28	19	59	133	185	251
	36	25	65	139	191	269
	45	32	71	147	198	289
	56	35	75	149	201	299
	70	41	81	155	207	317
125	36	25	65	139	191	269
	45	32	81	137	198	299
	56	35	75	149	201	299
	70	41	81	155	207	317
150	90	41	81	155	207	317
	36	22	68	154	212	290
	45	28	75	159	218	309
	56	32	78	164	222	320
	70	38	84	170	228	338
160	90	38	84	170	228	338
	36	22	68	154	212	290
	45	28	75	159	218	309
	56	32	78	164	222	320
	70	38	84	170	228	338
200	90	38	84	170	228	338
	45	28	75	166	229	316
	56	32	78	171	233	327
	70	38	84	177	239	345
	90	38	84	177	239	345
250	110	38	84	177	239	345
	56	32	79	189	252	347
	70	38	86	194	258	366
	90	38	86	194	258	366
	110	38	86	194	258	366
300	tutti gli steli	38	86	210	280	382
350	tutti gli steli	38	94	242	325	430

**Selezione diametro stelo**

Quando il cilindro lavora in spinta è necessario verificare che non sia soggetto a carico di punta eccessivo. Per la verifica si procede determinando la costante k relativa alla configurazione del cilindro nella tabella seguente:

		k
I		0,50
II		0,70
III		2,00
IV		1,00
V		1,50
VI		2,00

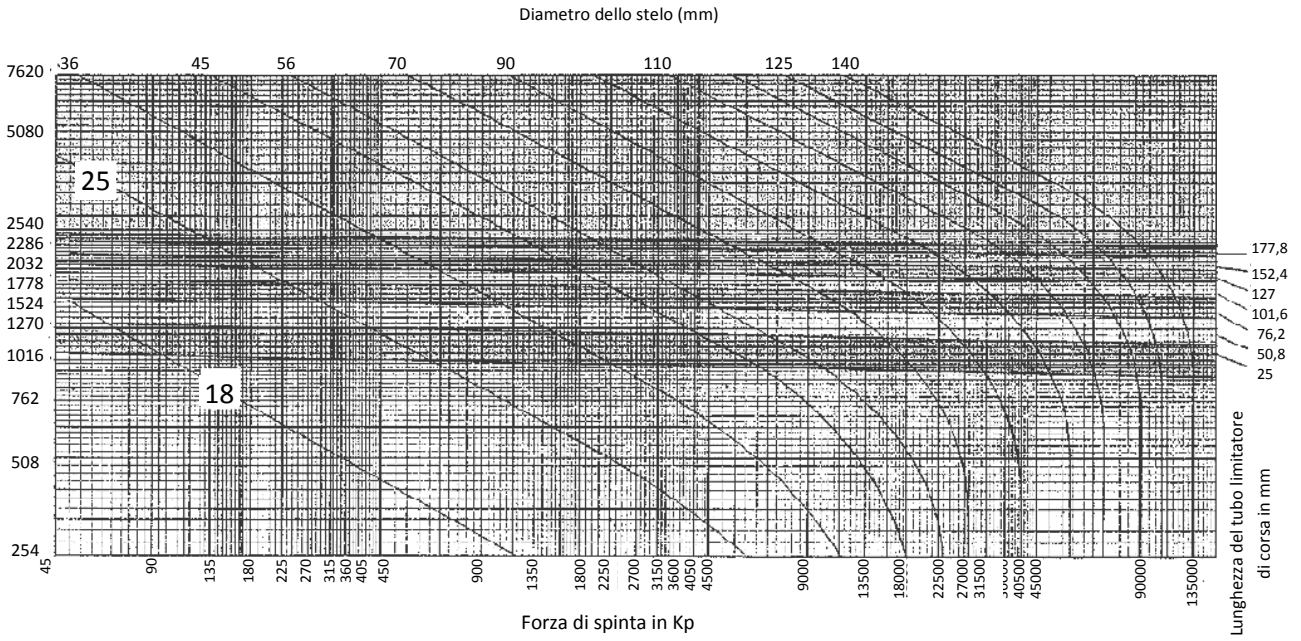
Si determina la lunghezza L:

$$L = k * CORSA$$

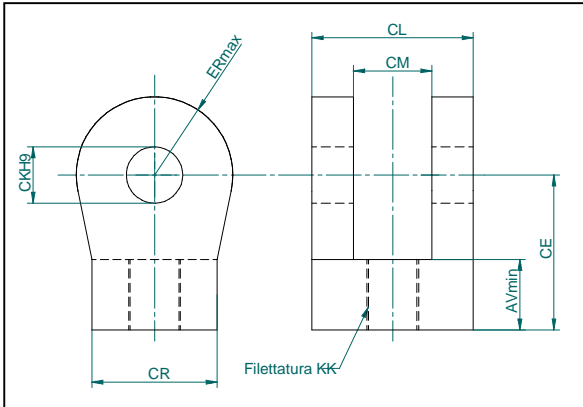
Si determina il carico di spinta complessivo esercitato, moltiplicando la superficie di alesaggio per la pressione di lavoro.

Interpolando L con il carico di spinta individuato, è possibile definire il punto di funzionamento dal grafico seguente:

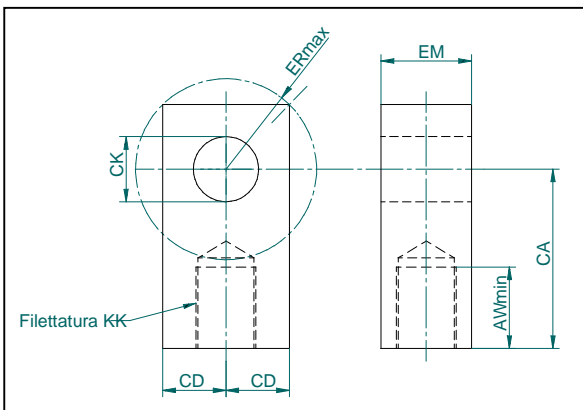




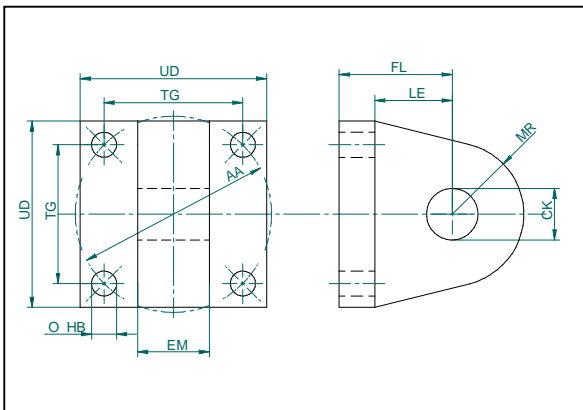
Scegliere il diametro dello stelo rappresentato al di sopra del punto individuato.



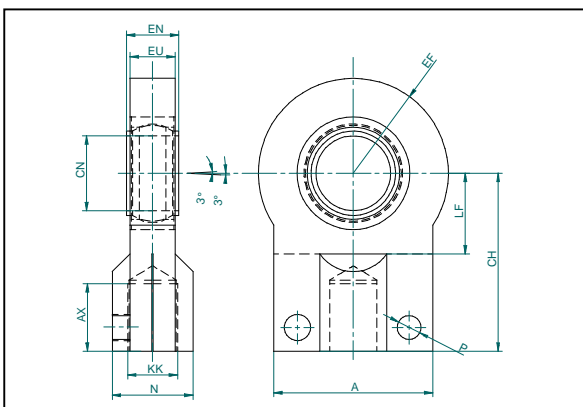
FORCELLA									
Part.Nb	F18H	F28H	F36H	F45H	F56H	F70H	F90H	F110H	F140H
AV	19	28,6	41,3	50,8	57,2	76,2	88,9	101,6	139,7
CE	38	60	75	99	113	126	168	197	224
CK	12,7	19,05	25,4	34,93	44,45	50,8	76,2	88,9	101,6
CL	40	60	83	103	123	143	163	204	230
CM	20	30	40	50	60	60	80	80	120
ER	17	29	34	50	53	59	78	90	100
KK	M14x1,5	M20x1,5	M26x1,5	M33x2	M39x2	M48x2	M64x2	M76x2	M100x2



OCCHIO FISSO									
Part.Nb	OF18H	OF28H	OF36H	OF45H	OF56H	OF70H	OF90H	OF110H	OF140H
AW	19	28,6	41,3	50,8	57,2	76,2	88,9	101,6	139,7
CA	38	60	75	99	113	126	168	195	232
CK	12,7	19,05	25,4	34,93	44,45	50,8	76,2	88,9	101,6
EM	20	30	40	50	60	70	80	102	115
KK	M14x1,5	M20x1,5	M26x1,5	M33x2	M39x2	M48x2	M64x2	M76x2	M100x2
ER	18	27	36	50	63	73	108	127	145
CD	12	20	25	35	45	50	75	90	100

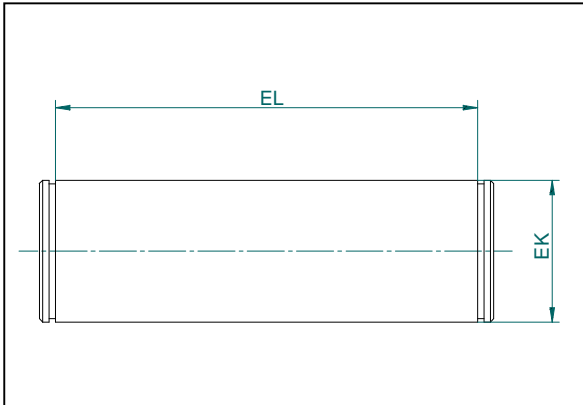


FLANGIA DI ATTACCO									
Part.Nb	FLA18H	FLA28H	FLA36H	FLA45H	FLA56H	FLA70H	FLA90H	FLA110H	FLA140H
CK	12,7	19,05	25,4	34,93	44,45	50,8	76,2	88,9	101,6
EM	19	32	38	50	63	63	76	102	115
FL	29	48	58	76	80	90	108	145	164
MRmax	12,7	19,1	25,4	34,9	44,5	50,8	69,9	88,9	101,6
LFmin	19	32	38	54	57	63	82	102	114
AA	59	92	117	137	178	206	269	345	411
HB	11	14	17	17	23	27	34	46	53
TG	41,4	64,8	82,6	97	125,7	145,5	190,5	244,3	290,8
LD	64	90	115	127	165	190	242	320	378



SNODO SFERICO									
Part.Nb	SS18H	SS28H	SS36H	SS45H	SS56H	SS70H	SS90H	SS110H	SS140H
A	40	54	66	80	96	114	148	178	200
AX	19	29	37	46	57	64	86	96	113
CH	44	65	80	97	120	140	180	210	260
CN	16+0,018	25+0,021	32+0,025	40+0,025	50+0,025	63+0,030	80+0,030	100+0,035	125+0,040
EFmax	20	31	38	49	59	71	90	112	145
EN	16-0,18	25-0,21	32-0,25	40-0,25	50-0,25	63-0,30	80-0,30	100-0,35	125-0,40
EU	13	22	28	33	41	53	67	85	103
KK	M14x1,5	M20x1,5	M26x1,5	M33x2	M39x2	M48x2	M64x2	M76x2	M100x2
LFmin	20	27	32	41	50	62	78	98	120
Nmax	21	30	38	47	58	70	90	110	135
P	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M20	M24	M24





SPINOTTO									
Part.Nb	P18H	P28H	P36H	P45H	P56H	P70H	P90H	P110H	P140H
<b>EK-0,05</b>	12,73	19,08	25,43	34,95	44,48	50,83	76,23	88,93	101,63
<b>EL</b>	46,3	65,4	77,9	103,4	128,8	129,7	154,7	205,7	231,7