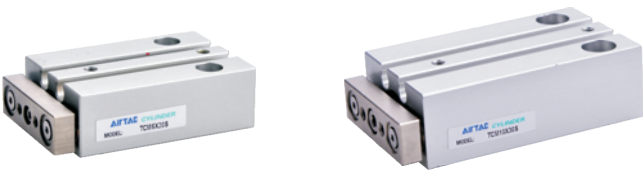
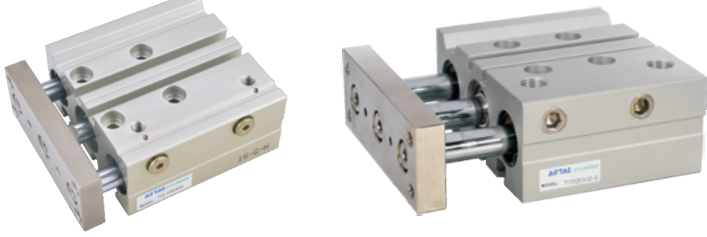





# Slitta a triplo stelo — Serie TCL, TCM

## ■ Serie di prodotto

Nome delle serie	Tipo di azione	Alesaggio	Collocazione del sensore di fine corsa	
			DS1-H	DS1-HL
TCM6, TCM10 	Doppio effetto	6 10		
TCM(TCL)12~TCM(TCL)63 	Doppio effetto	12 16 20 25 32 40 50 63	CS1-G	DS1-G
TCM(TCL)80, TCM(TCL)100 	Doppio effetto	80 100		
Pagian			379	
			244	

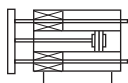
## ■ Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40µm prima di essere immessa nel sistema;
6. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: non smontare la camicia del cilindro per evitare di comprometterne il funzionamento.





### Simbolo



### Caratteristiche del prodotto

1. Disponibile anche nello standard JIS;
2. I due tipi di guide, boccole in bronzo o cuscinetti a sfera prevengono la rotazione della slitta. Ciò conferisce maggiore resistenza all'impatto ed alla torsione;
- ★ Nota: Il cuscinetto lineare a sfere : è adatto ad un'azione frequente o ad alta precisione e resistenza, in particolare in situazioni che richiedono bassa frizione. Rispetto al cilindro normale nelle stesse condizioni di utilizzo, questa slitta offre doppia resistenza all'impatto e maggiore rigidità alla torsione.
3. Unità di azionamento e di guida posizionati nella camicia stessa, senza necessità di aggiungere accessori, così da ridurre lo spazio d'installazione. Possibilità di selezionare la porta d'ingresso dell'aria;
4. I due fori posizionati sulla base del cilindro (si veda il disegno della struttura esterna, nei puntii ΦPA ed XX) permettono una precisione nell'orientamento ed installazione anche nelle situazioni particolari;
5. Sul corpo della slitta sono presenti quattro scanalature per posizionare il sensore di fine corsa a seconda delle esigenze
6. Possibilità di montaggio in diverse posizioni.

### Specifiche

Dimensione alesaggio(mm)	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100		
Tipo di azione	Doppio effetto													
Fluido	Aria (filtrata a 40µm)													
Pressione di esercizio	0.1~1.0MPa(14~145psi)						0.1~1.0MPa(14~145psi)							
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)						1.5MPa(215psi)							
Temperatura °C	-20~70													
Velocità di esercizio mm/s	50~500						30~500			50~400				
Tolleranza corsa mm	≤ 100 <sup>+1.0</sup> <sub>0</sub>						> 100 <sup>+1.5</sup> <sub>0</sub>							
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo													
Tolleranza di non rotazione ①	Cuscinetto a sfere		-		± 0.08°		± 0.07°		± 0.06°		± 0.05°		± 0.04°	
	Boccole in bronzo		± 0.1°		± 0.10°		± 0.09°		± 0.08°		± 0.06°		± 0.05°	
Dimensione porta ②	M3 x 0.5		M5 x 0.8		1/8"		1/4"		3/8"					

① La tolleranza di rotazione è calcolata sull'angolo di rotazione della piastra di fissaggio del cilindro nel momento in cui lo stelo è completamente represso;

② Disponibile con filettatura G.

Il modello TR è sempre fornito con magneti. Fare riferimento alle pagine 379~400 per i dettagli sui sensori fine corsa.

### Corsa

Dimensione alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)															Massimo. corsa		
6	5	10	15	20												20		
10	5	10	15	20	25	30									30			
12	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	150			
16	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	200	
20, 25	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250	250
32, 40, 50, 63, 80, 100	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250	250	

Nota: in caso di corse non standard, verrà aggiunta all'interno del cilindro una piastra d'appoggio per colmare il divario. 1 mm per diametri Φ12 ~ Φ32 o 5mm per diametri Φ40 ~ Φ63. Ad esempio, un cilindro con corsa non-standard di 28 mm si ottiene da un cilindro standard di 30mm attraverso l'aggiunta di una piastra, mentre la loro forma e la loro dimensione esterna restano identiche.

### Codice di Ordinazione

**TC M 50 x 50 S G**

- Modello: TC: Slitta a triplo stelo (modello a doppio effetto)
- Tipo di cuscinetto: L: Cuscinetto a sfere; M: Boccole in bronzo
- Dimensione alesaggio: 6 10 12 16 20 25 32 40 50 63 80 100
- Tipo di filettatura ①: G: G
- Magnete ②: S: Con magneti
- Corsa: Tabella corse disponibili

① Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.  
② Ogni articolo della serie TC è dotato di magneti.

### Tipo di montaggio

**Fissazione di vite in superficie superiore**

Φ6\Φ10

Φ12~Φ100

**Fissazione di vite in superficie inferiore**

Φ12~Φ100

**Fissazione della scanalatura T in fondo**

Φ12~Φ100

**Fissazione di vite sul lato posteriore**

Φ6\Φ10

Φ12~Φ100

Stelo/Voce	A	D(Min)	TCL
6	20.5	x	-
10	23	x	-
12	41	8	
16	46	10	
20	54	12	
25	64	14	
32	78	18	
40	86	18	
50	110	22	
63	124	22	
80	156	30	25
100	188	32	30



# Slitta a triplo stelo

## Serie TCL, TCM

### Carico sicuro e torsione

Stelo	Tipo	Corsa (mm)																			
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250
Massimo. carico sicuro		Unità : N(Newton)																			
12	TCM	-	44	-	33	29	26	41	36	30	28	26	25	24	22	19	17	-	-	-	-
	TCL	-	37	-	27	25	22	35	30	27	24	23	21	19	18	15	12	-	-	-	-
16	TCM	-	67	-	51	42	37	63	58	49	41	37	35	33	32	27	24	22	20	-	-
	TCL	-	54	-	40	37	32	54	47	42	38	35	32	30	28	23	20	17	15	-	-
20	TCM	-	-	-	78	61	57	123	112	99	91	67	84	79	75	66	59	54	49	45	42
	TCL	-	-	-	58	52	48	101	90	83	74	70	69	63	58	62	54	48	43	39	35
25	TCM	-	-	-	93	89	76	142	131	119	107	101	97	90	85	68	79	71	65	61	55
	TCL	-	-	-	82	79	68	132	118	109	99	93	88	81	77	80	70	62	55	50	45
32	TCM	-	-	-	-	203	190	179	164	221	197	182	172	163	157	142	127	116	106	98	91
	TCL	-	-	-	-	191	182	166	157	207	178	164	156	150	144	203	186	171	158	146	137
40	TCM	-	-	-	-	203	190	179	164	221	197	182	172	163	159	142	127	116	106	97	91
	TCL	-	-	-	-	190	182	166	157	210	179	163	156	150	144	203	185	171	158	146	137
50	TCM	-	-	-	-	296	283	268	245	303	288	273	266	253	241	216	195	179	164	155	142
	TCL	-	-	-	-	208	196	185	173	259	232	223	212	207	199	264	242	224	207	195	181
63	TCM	-	-	-	-	296	283	268	245	303	288	273	266	253	241	216	195	179	164	153	142
	TCL	-	-	-	-	206	196	180	171	259	232	221	212	205	196	262	240	221	205	191	178
Massimo. torsione sicura		Unità : N.m(Newton.Meter)																			
12	TCM	-	0.90	-	0.79	0.71	0.65	0.77	0.72	0.65	0.53	0.50	0.47	0.41	0.36	0.31	0.27	-	-	-	-
	TCL	-	0.61	-	0.45	0.40	0.35	0.58	0.50	0.44	0.39	0.37	0.35	0.32	0.29	0.24	0.20	-	-	-	-
16	TCM	-	1.21	-	1.04	0.94	0.88	1.23	1.11	0.99	0.72	0.69	0.65	0.61	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	-	-
	TCL	-	0.99	-	0.74	0.66	0.59	0.99	0.86	0.77	0.69	0.65	0.61	0.57	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	-	-
20	TCM	-	-	-	1.57	1.42	1.31	2.39	2.15	1.97	1.90	1.88	1.86	1.72	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	1.01	0.90
	TCL	-	-	-	1.26	1.14	1.03	2.17	1.94	1.79	1.59	1.52	1.46	1.33	1.25	1.34	1.17	1.03	0.93	0.88	0.76
25	TCM	-	-	-	2.40	2.22	2.01	3.66	3.35	3.17	3.06	2.96	2.91	2.77	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.57	1.42
	TCL	-	-	-	2.11	1.96	1.75	3.37	3.02	2.71	2.42	2.38	2.33	2.19	1.97	2.05	1.78	1.58	1.41	1.22	1.16
32	TCM	-	-	-	-	6.35	6.00	5.73	5.13	5.98	5.74	5.69	5.62	5.11	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.97	2.84
	TCL	-	-	-	-	5.95	5.73	5.44	4.89	5.43	5.15	5.11	5.02	4.70	4.51	6.34	5.79	5.33	4.93	4.33	4.29
40	TCM	-	-	-	-	7.00	6.60	6.11	5.66	6.66	6.31	6.27	6.23	5.86	5.48	4.78	4.38	3.98	3.65	3.34	3.13
	TCL	-	-	-	-	6.55	6.21	5.77	5.39	6.17	5.67	5.62	5.58	5.33	4.96	6.98	6.38	5.87	5.43	5.00	4.72
50	TCM	-	-	-	-	13.00	12.60	11.00	10.80	13.70	12.70	12.00	11.80	11.10	10.80	9.50	8.60	7.86	7.24	6.80	6.24
	TCL	-	-	-	-	9.17	8.75	8.30	7.62	10.30	9.94	9.83	9.77	8.82	8.74	11.60	10.70	9.83	9.12	8.95	7.95
63	TCM	-	-	-	-	14.70	13.60	12.90	12.10	19.40	16.20	13.50	12.70	12.10	11.90	10.70	9.69	8.86	8.16	7.52	7.04
	TCL	-	-	-	-	10.20	9.74	9.20	8.48	17.50	14.00	11.00	10.60	10.20	9.74	13.00	11.90	11.00	10.20	9.63	8.84
80	TCM	-	-	-	-	21.9	20.8	19.7	18.6	15.8	24	22.9	21.7	21	20.5	18.6	17	15.6	14.5	13.5	12.6
	TCL	-	-	-	-	15.1	14.3	13.6	12.9	12.2	23.8	22.7	21.6	21	20.6	18.9	17.3	16	14.8	13.5	12.9
100	TCM	-	-	-	-	38.8	36.8	35	33.5	28.5	39.4	37.5	35.6	34.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	22.5	21.4
	TCL	-	-	-	-	27.1	25.7	24.4	30.6	26	39.8	37.9	36	35.2	34.6	31.8	29.3	27.2	25.3	23.5	22.1



TC

# Slitta a triplo stelo

Serie TCL, TCM

## Struttura interna e materiale delle parti principali

**Φ6**

Nr. Voce	Nr. Voce
1 Corpo	11 Ammortizzo
2 Piastra di fissaggio	12 O-ring pistone
3 Quida	13 Magnete
4 Clip C	14 Rondella magnete
5 Testata anteriore	15 Pistone
6 Clip	16 Stelo pistone
7 Vite	17 Ammortizzo
8 Guarnizione	18 O-ring
9 O-ring	19 tampone
10 Cuscinetto	

**Φ10**

Nr. Voce	Nr. Voce
1 Corpo	10 Ammortizzo
2 Piastra di fissaggio	11 Rondella magnete
3 Quida	12 Magnete
4 Clip C	13 O-ring pistone
5 Testata anteriore	14 Pistone
6 Vite	15 Sede magnete
7 Guarnizione	16 Stelo pistone
8 O-ring	17 Ammortizzo
9 Cuscinetto	

**Φ12~Φ63**

Dimensione alesaggio Φ12, Φ16mm  
Corsa ≤ 30mm

Dimensione alesaggio Φ12, Φ16mm  
30 < Corsa ≤ 100mm

Dimensione alesaggio Φ12, Φ16mm  
Corsa > 100mm

**TCL**

Dimensione alesaggio Φ20~Φ63mm  
Corsa ≤ 50mm

Dimensione alesaggio Φ20~Φ63mm  
50 < Corsa ≤ 100mm

Dimensione alesaggio Φ20~Φ63mm  
Corsa > 100mm

**TCM**

Dimensione alesaggio Φ12~Φ63mm  
Corsa ≤ 50mm

Dimensione alesaggio Φ12~Φ63mm  
50 < Corsa ≤ 100mm

Dimensione alesaggio Φ12~Φ63mm  
Corsa > 100mm

Nr. Voce	
1	Piastra di fissaggio
2	Quida
3	Corpo
4	Clip C
5	Testata anteriore
6	Ammortizzo
7	Guarnizione
8	Vite
9	O-ring
10	Cuscinetto
11	Clip C
12	O-ring pistone
13	O-ring
14	Testata posteriore
15	Stelo pistone
16	Pistone
17	Sede magnete
18	Rondella magnete
19	Magnete
20	Vite
21	Vite
22	Cuscinetto
23	Distanziatore

## Dimensioni

TCM6/TCM10

2-ΦM(Parte non filettata)dp:MA  
4-ΦN(Foro passante)

2-K(Foro passante)

Stelo\Voce	A	AB	AC	AD	B	BA	C	CA	D	G	K	L	LA	LB	LC	LD
6	29.5	6	23.5	5	30	29	14.5	9	5	20.5	M2.5X0.45	M3X0.5	5	20.5	6	9
10	32	6	26	5	34	33	18	10	6	23	M3X0.5	M4X0.7	5	23	8	11

Stelo\Voce	M	MA	MB	N	P	PD	PF
6	6	3	9.5	3.3	M3X0.5	9.5	5.5
10	8	4	8.5	4.3	M3X0.5	11.5	5

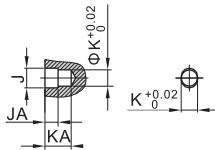


# Slitta a triplo stelo

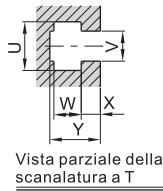
Serie TCL, TCM

## Dimensioni

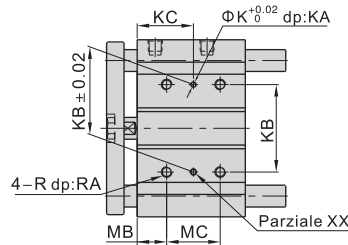
TCL/TCM12~TCL/TCM63



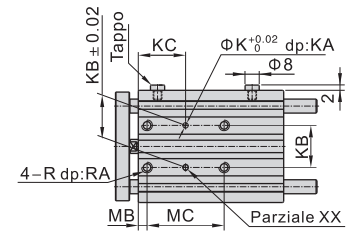
Parziale XX



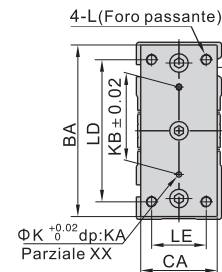
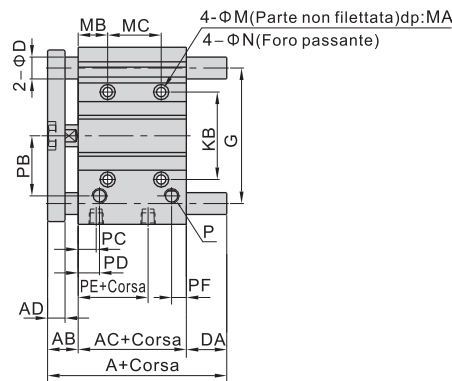
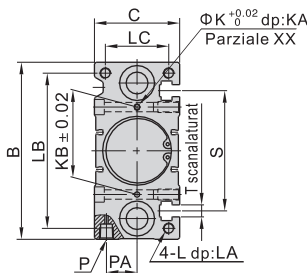
Vista parziale della scanalatura a T



$\Phi 20 \sim \Phi 63$



$\Phi 12 \setminus \Phi 16$



Voce	A				DA				MC				KC								
	TCL	TCM	TCL/TCM		TCL	TCM			TCL	TCM			TCL	TCM							
Corsa	≤30	≤30	31~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200
12	42	55	85	-	0	13	43	-	0	13	43	-	20	40	110	-	15	25	60	-	
16	46	65	95	-	0	19	49	-	0	19	49	-	24	44	110	-	17	27	60	-	
20	53	80	104	122	0	27	51	69	0	27	51	69	24	44	120	200	29	39	77	117	
25	53.5	82	104.5	122	0	28.5	51	68.5	0	28.5	51	68.5	24	44	120	200	29	39	77	117	

Corsa	≤50	≤50	51~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤40	41~100	101~200	>200	≤40	41~100	101~200	>200
32	65	78	102	118	140	5.5	42.5	58.5	80.5	18.5	42.5	58.5	80.5	24	48	124	200	33	45	83	121
40	66	78	102	118	140	0	36	52	74	12	36	52	74	24	48	124	200	34	46	84	122
50	76	89	118	134	161	4	46	62	89	17	46	62	89	24	48	124	200	36	48	86	124
63	77	89	118	134	161	0	41	57	84	12	41	57	84	28	52	128	200	38	50	88	124

Stelo\Voce	AB	AC	AD	B	BA	C	CA	D(TCL)	D(TCM)	G	J	JA	K	KA	KB	L	LA	LB	LC	LD
12	13	29	8	58	56	26	22	6	8	41	3.5	3	3	6	23	M4×0.7	10	50	18	48
16	13	33	8	64	62	30	25	8	10	46	3.5	3	3	6	24	M5×0.8	12	56	22	54
20	16	37	10	83	81	36	30	10	12	54	3.5	3	3	6	28	M5×0.8	13	72	24	70
25	16	37.5	10	93	91	42	38	12	16	64	4.5	3	4	6	34	M6×1.0	15	82	30	78
32	22	37.5	12	112	110	48	44	16	20	78	4.5	3	4	6	42	M8×1.25	20	98	34	96
40	22	44	12	120	118	54	44	16	20	86	4.5	3	4	6	50	M8×1.25	20	106	40	104
50	28	44	16	148	146	64	60	20	20	110	6	4	5	8	66	M10×1.5	22	130	46	130
63	28	49	16	162	158	78	70	20	20	124	6	4	5	8	80	M10×1.5	22	142	58	130

Stelo\Voce	LE	M	MA	MB	N	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	R	RA	S	U	V	W	X	Y
12	14	8	4.5	5	4.5	M5×0.8	8	18	11	11	13	7.5	M5×0.8	10	37	7.5	4.5	4	2	6.5
16	16	8	4.5	5	4.5	M5×0.8	10	19	11	11	15	8	M5×0.8	10	38	7.5	4.5	4	2.5	7
20	18	9.5	5.5	17	5.5	1/8"	10.5	25	10.5	10.5	12.5	9	M6×1.0	12	44	8.5	5.5	4.5	3	8
25	26	9.5	5.5	17	5.5	1/8"	13.5	28.5	11.5	11.5	12.5	9	M6×1.0	12	50	8.5	5.5	4.5	3	8.5
32	30	11	7.5	21	6.5	1/8"	15	34	12.5	12.5	7	9	M8×1.25	16	63	10.5	6.5	5.5	3.5	9.5
40	30	11	7.5	22	6.5	1/8"	18	38	14	14	13	10	M8×1.25	16	72	10.5	6.5	5.5	4	11
50	40	14	9	24	8.5	1/4"	21.5	47	12	14	9	11	M10×1.5	20	92	13.5	8.5	7.5	4.5	13.5
63	50	14	9	24	8.5	1/4"	28	55	16.5	16.5	14	13.5	M10×1.5	20	110	18	11	10	7	18.5



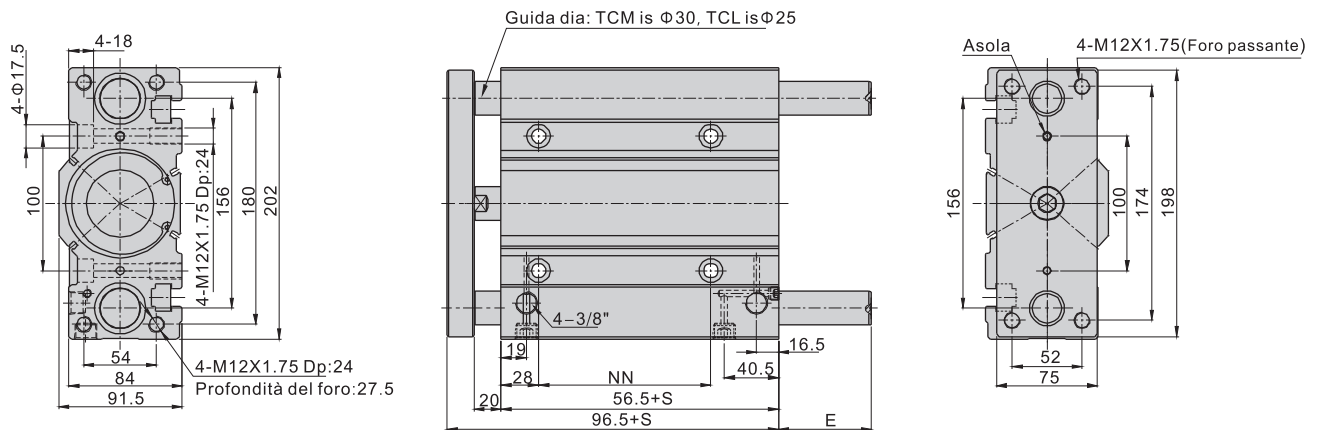
TC

# Slitta a triplo stelo

Serie TCL, TCM

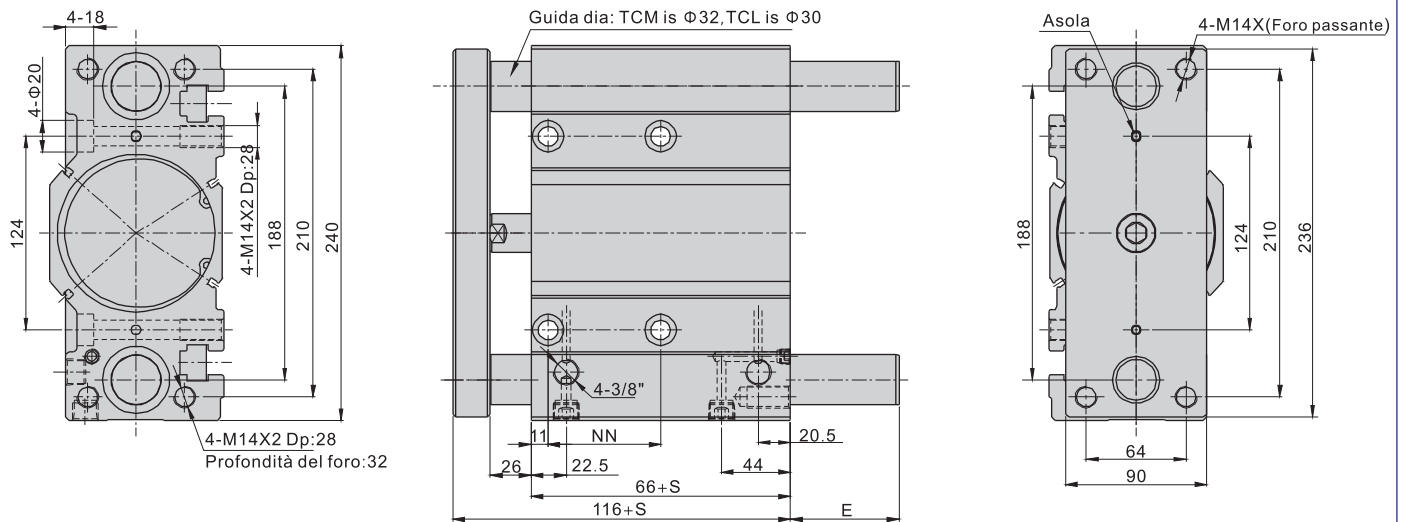
## Dimensioni

### TCL/TCM80



Voce\Corsa	25	30	40	50	60	70	75	80	100	125	150	175	200	225	250	
NN	28				52				128				200			
E	TCM=16/TCL=10								69				91			

### TCL/TCM100



Voce\Corsa	25	30	40	50	60	70	75	80	100	125	150	175	200	225	250	
NN	48				72				148				220			
E	TCM=12/TCL=6								70				92			

