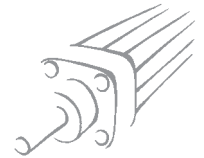


# CILINDRI COMPATTI GUIDATI

## Ø 16÷100



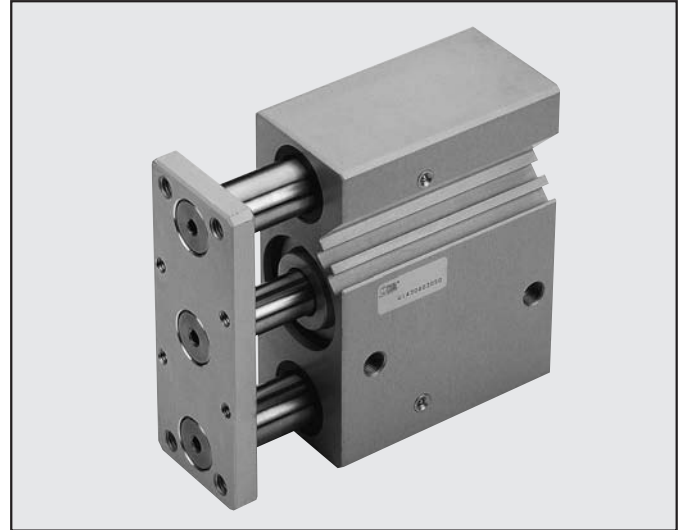
1

Il cilindro compatto guidato serie CMPG rappresenta una robusta e pratica soluzione di cilindro con unità di guida integrata. Nella camicia in lega d'alluminio anodizzata sono direttamente montate le bussole di guida degli steli.

Si può scegliere tra due soluzioni di guida: bussole in bronzo sinterizzato accoppiate con steli in acciaio al carbonio cromato e rettificato, oppure bussole a ricircolo di sfere accoppiate con steli in acciaio temprato, cromato e rettificato.

Su di un lato del corpo sono ricavate le scanalature per alloggiare i sensori del tipo a scomparsa.

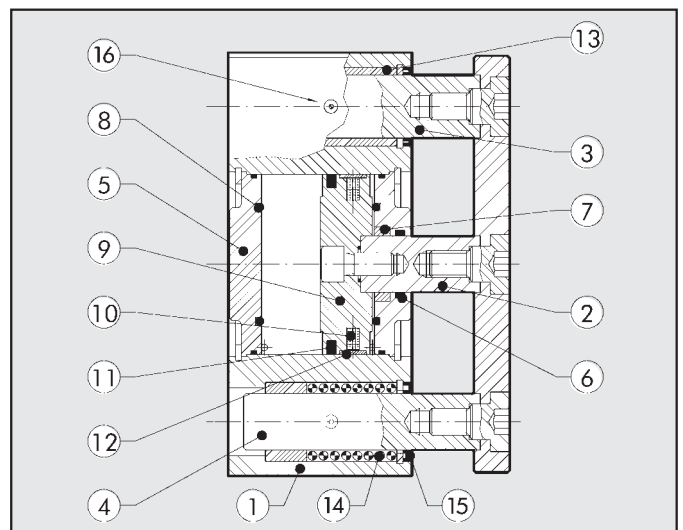
Esiste la versione non ammortizzata, in cui la battuta a finecorsa è silenziosa da guarnizioni frontali in NBR, oppure la versione ammortizzata, con spilli regolabili per graduare la frenatura. Per il fissaggio sono presenti fori filettati e fori calibrati per spine di riferimento.



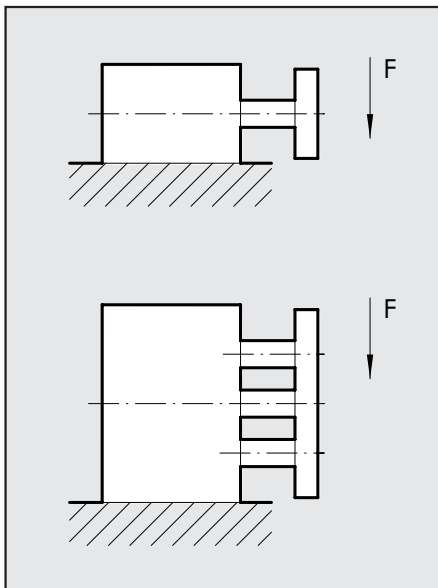
DATI TECNICI		AMMORTIZZATO	NON AMMORTIZZATO
Pressione d'esercizio	bar	1 ÷ 10	
	MPa	0.1 ÷ 1	
Temperatura d'esercizio	psi	14.5 ÷ 145	
	°C	0 ÷ 80°C	
Con aria secca	°F	32 ÷ 176°F	
	°C	-20°	
Diametri	mm	Ø 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	Ø 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100
	mm	Ø16: 20-30-40-50	Ø16: 10-20-25*-30-40-50-75-100-150-200
Corse	mm	Ø20; Ø25: 20-30-40-50-75-100-150	Ø20; Ø25: 20-25*-30-40-50-75-100-150-200
		Ø32÷Ø63: 25-50-75-100-150-175	Ø32÷Ø100: 25-50-75-100-150-200
Versione		Con boccole in bronzo Con cuscinetti a sfera	
Pesi		Vedi DATI TECNICI GENERALI PAG. 1.1/07	
		* solo per versione con boccole in bronzo	

### COMPONENTI

- ① CAMICIA: lega di alluminio anodizzato
- ② STELO: acciaio cromato e rettificato
- ③ STELO DI GUIDA: acciaio cromato e rettificato
- ④ STELO DI GUIDA: acciaio al cromo temprato e cromato
- ⑤ FONDELLO POSTERIORE: lega di alluminio anodizzato
- ⑥ FONDELLO ANTERIORE: lega di alluminio anodizzato
- ⑦ BOCCOLA DI GUIDA: bronzo autolubrificante
- ⑧ GUARNIZIONE PARACOLPI: NBR
- ⑨ PISTONE: lega di alluminio
- ⑩ MAGNETE: plastoferrite
- ⑪ GUARNIZIONE PISTONE: NBR (PARKER PRADIFA)
- ⑫ ANELLO DI GUIDA: PTFE
- ⑬ BRONZINA DI SCORRIMENTO: bronzo sinterizzato
- ⑭ CUSCINETTI A SFERE
- ⑮ GUARNIZIONE RASCHIAPOLVERE: NBR o FKM/FPM
- ⑯ INGRASSATORI: zincati o inox



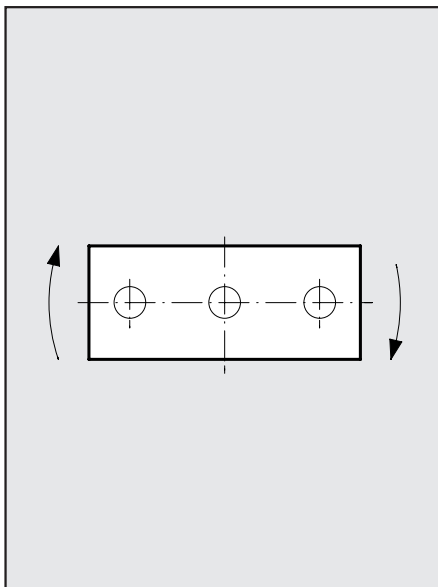
### CARICO LATERALE MASSIMO AMMISSIBILE



Ø mm	Guida	Corse (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	150	175	200	
16	Bronzine	35	29	27	26	23	20	16	14	10	-	8	
	Sfere	29	31	-	27	38	34	29	24	12	-	8	
20	Bronzine	-	52	50	45	39	35	58	49	38	-	31	
	Sfere	-	56	-	48	79	70	54	50	27	-	32	
25	Bronzine	-	71	67	61	54	48	78	66	50	-	41	
	Sfere	-	72	-	62	78	73	60	52	37	-	30	
32	Bronzine	-	-	197	-	-	168	138	109	78	70	65	
	Sfere	-	-	89	-	-	60	276	217	138	122	110	
40	Bronzine	-	-	197	-	-	168	138	109	78	70	65	
	Sfere	-	-	89	-	-	60	276	217	138	122	110	
50	Bronzine	-	-	295	-	-	256	216	177	125	112	103	
	Sfere	-	-	138	-	-	89	393	314	184	163	148	
63	Bronzine	-	-	295	-	-	256	216	177	125	112	103	
	Sfere	-	-	138	-	-	89	393	314	184	163	148	
80	Bronzine	-	-	354	-	-	305	256	207	153	-	128	
	Sfere	-	-	236	-	-	158	864	687	413	-	335	
100	Bronzine	-	-	540	-	-	471	413	344	254	-	213	
	Sfere	-	-	471	-	-	314	1374	1074	629	-	511	

N.B.: Le forze indicate in tabella sono espresse in N

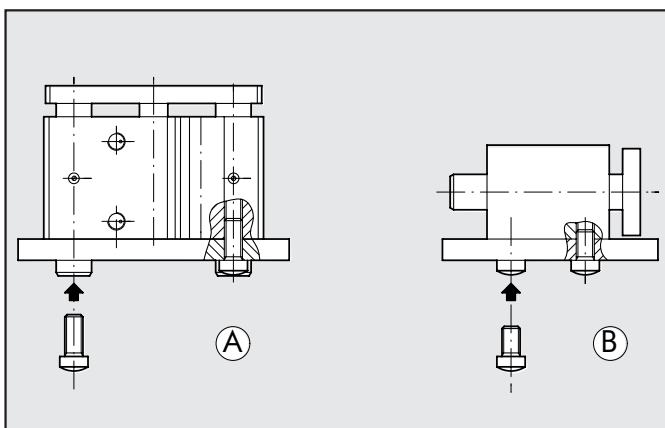
### MOMENTO MASSIMO AMMISSIBILE SULLA PIASTRA



Ø mm	Guida	Corse (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	150	175	200	
16	Bronzine	0.51	0.45	0.40	0.36	0.32	0.28	0.24	0.20	0.46	-	0.12	
	Sfere	0.74	0.60	-	0.50	0.72	0.65	0.54	0.45	0.35	-	0.25	
20	Bronzine	-	0.92	0.85	0.79	0.72	0.64	1.05	0.90	0.69	-	0.56	
	Sfere	-	1.28	-	1.08	1.78	1.59	1.24	1	0.61	-	0.49	
25	Bronzine	-	1.55	1.42	1.32	1.18	1.04	1.70	1.44	1.10	-	0.90	
	Sfere	-	1.98	-	1.70	2.16	2.20	1.66	1.4	1.02	-	0.82	
32	Bronzine	-	-	3.94	-	-	2.95	2.46	1.97	1.55	1.38	1.24	
	Sfere	-	-	1.97	-	-	1	2.96	2.44	2.40	2.43	2.18	
40	Bronzine	-	-	4.40	-	-	3.45	2.96	2.46	1.70	1.55	1.40	
	Sfere	-	-	2.46	-	-	1.45	6.38	5.4	3	2.73	2.40	
50	Bronzine	-	-	7.36	-	-	5.9	4.90	4.4	3	2.78	2.50	
	Sfere	-	-	3.45	-	-	2.44	10.8	8.35	4.5	4.06	3.60	
63	Bronzine	-	-	7.85	-	-	6.38	5.40	4.9	3.4	3.05	2.80	
	Sfere	-	-	3.94	-	-	2.46	11.77	9.3	5	4.46	4	
80	Bronzine	-	-	11.78	-	-	9.80	7.84	6.88	5.30	-	4.40	
	Sfere	-	-	9.34	-	-	5.88	31.38	24.5	10.40	-	11.7	
100	Bronzine	-	-	22.55	-	-	19.62	16.68	14.7	10.65	-	8.90	
	Sfere	-	-	21.56	-	-	13.73	63.72	49.1	26.6	-	21.6	

N.B.: Le forze indicate in tabella sono espresse in (Nm)

### POSSIBILITÀ DI MONTAGGIO

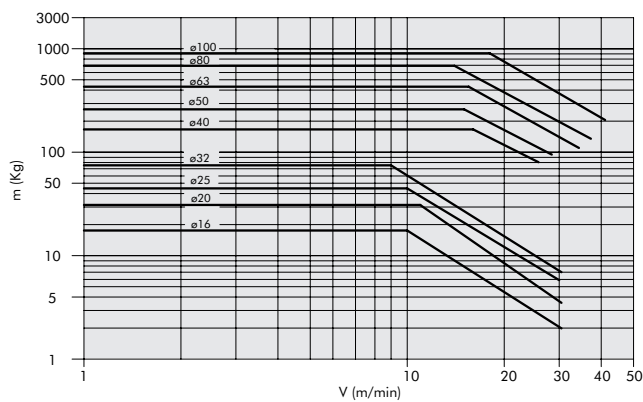
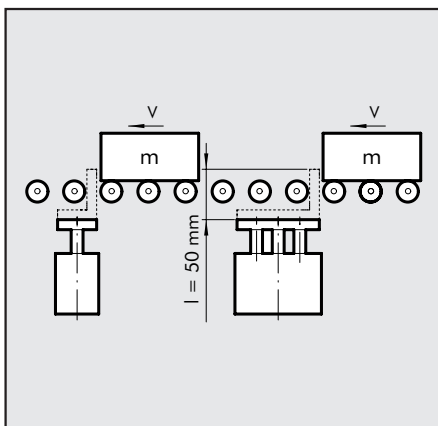


Se il cilindro Compatto Guidato viene montato come in figura A è opportuno prevedere, nella struttura su cui viene montato, due fori passanti per le due colonne di guida.



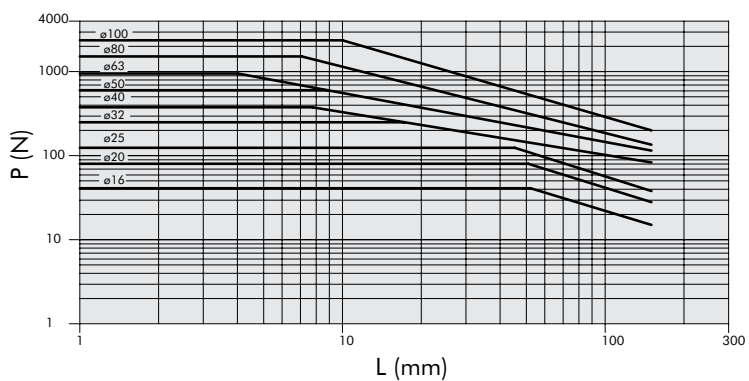
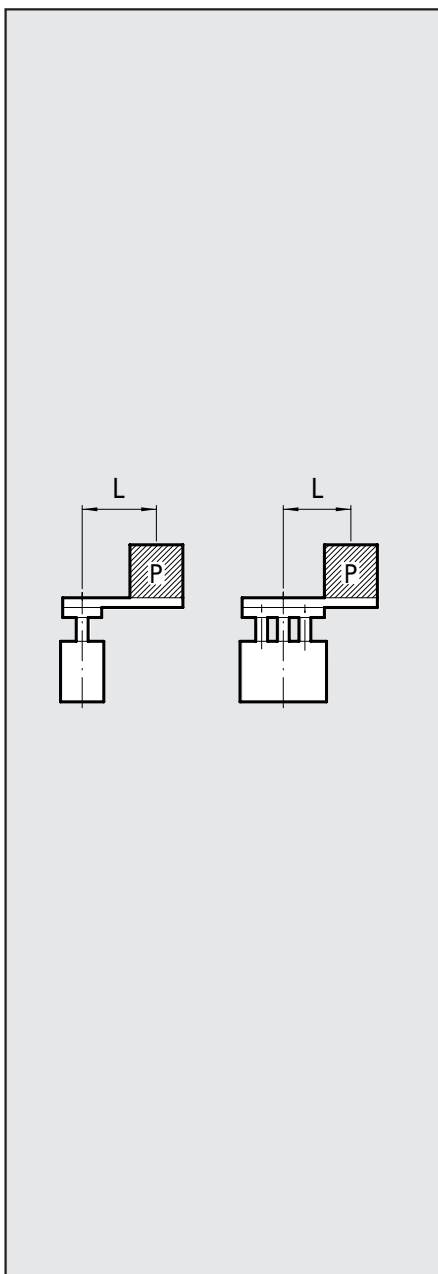
## UTILIZZO FUNZIONI STOPPER

1

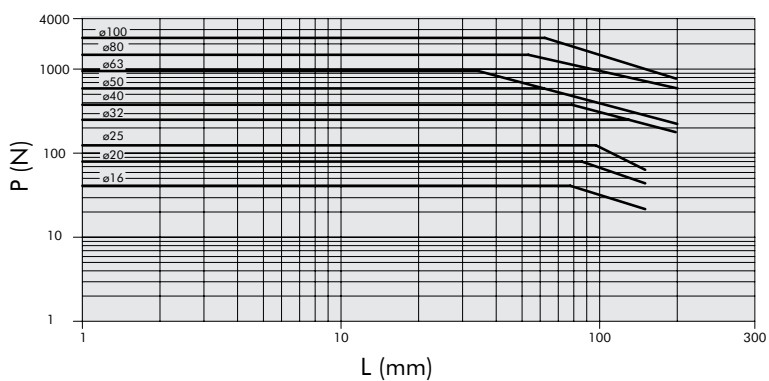


Il grafico di riferisce a un cilindro con corsa 50 mm

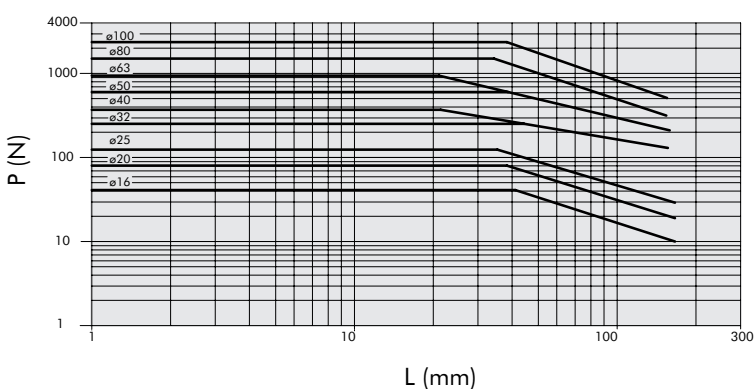
## UTILIZZO FUNZIONI DI SOLLEVAMENTO



Il grafico si riferisce a cilindri con corse 25÷50 mm con guida a ricircolo di sfere

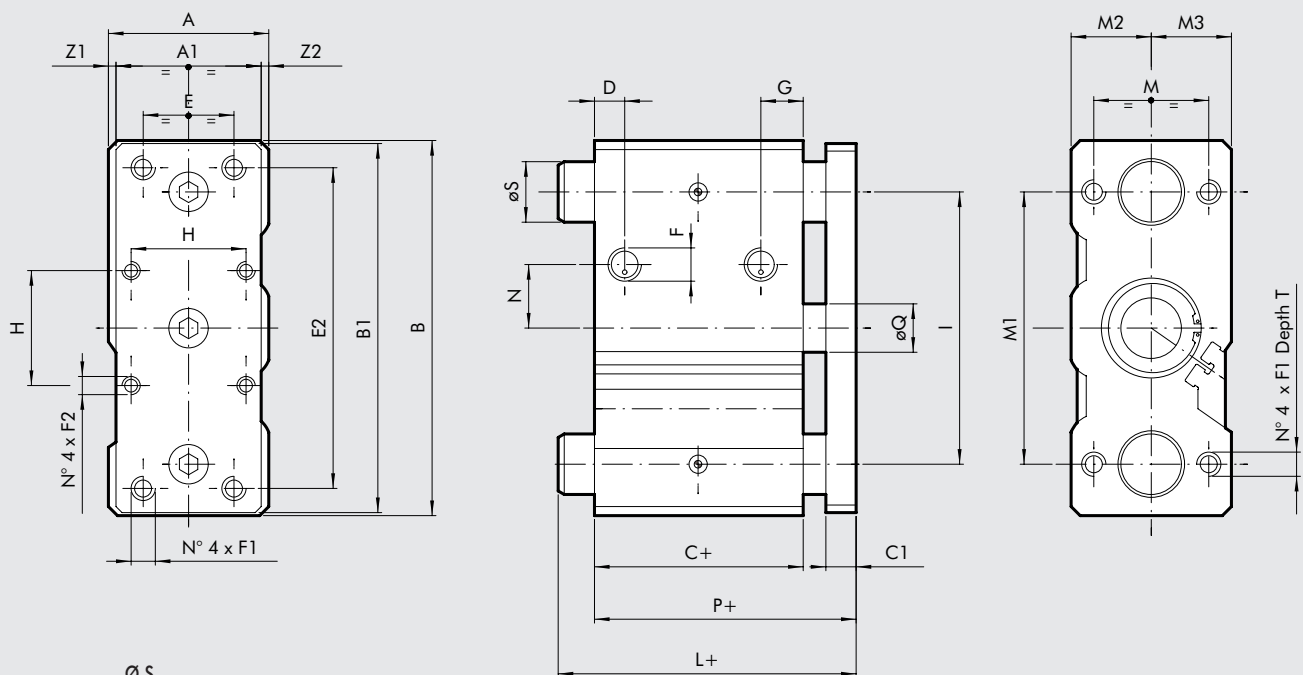


Il grafico si riferisce a cilindri con corse 75÷100 mm con guida a ricircolo di sfere



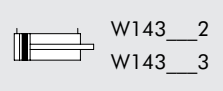
Il grafico si riferisce a cilindri con corsa 50 mm con guida a bronzine

**DIMENSIONI CILINDRI COMPATTI GUIDATI NON AMMORTIZZATI**



Ø S	ALESAGGIO	
	vers. BA (bronzine)	vers. BB (sfere)
16	10	10
20	12	10
25	16	16
32	20	20
40	20	20
50	25	**
63	25	**
80	28	25
100	35	30

\*\* per corse 25 e 50 = 20  
per corse ≥75 = 25



W143\_2  
W143\_3

+ AGGIUNGERE LA CORSA

Ø	A	A1	B	B1	C	C1	D	E	E1	E2	E3	F	F1	F2	G	H	KH7	I	L	M	M1	M2	M3	N
16	33	25	64	62	33	10	9	16	7	52	54	M5	M5	-	10.5	-	4	38	*	22	42	15	18	8
20	36	29	74	72	37	10	9	18	10	60	64	1/8	M5	-	11	-	5	46	*	26	52	17	19	9
25	42	38	88	86	37.5	10	9	26	10	70	76	1/8	M6	-	11.5	-	5	56	*	32	62	21	21	8
32	51	49	114	112	37.5	10	9	30	5	96	100	1/8	M8	M6	12.5	32.5	6	80	73.5	38	80	25.5	25.5	15
40	51	49	124	122	44	10	11	30	10	106	110	1/8	M8	M6	14	38	6	90	73.5	38	90	25.5	25.5	21
50	59	56	140	138	44	12	11	40	10	120	124	1/4	M10	M8	14	46.5	6	100	83	44	100	29.5	29.5	27
63	72	69	150	148	49	12	11	50	10	130	132	1/4	M10	M8	14	56.5	6	110	83	44	110	36	36	31.5
80	92	88	188	185	56.5	16	15.5	60	15	160	166	3/8	M12	M10	19	72	6	140	93	56	140	46	46	37
100	112	108	224	221	66	16	19	80	15	190	200	3/8	M14	M10	23	89	8	170	105	62	170	56	56	40

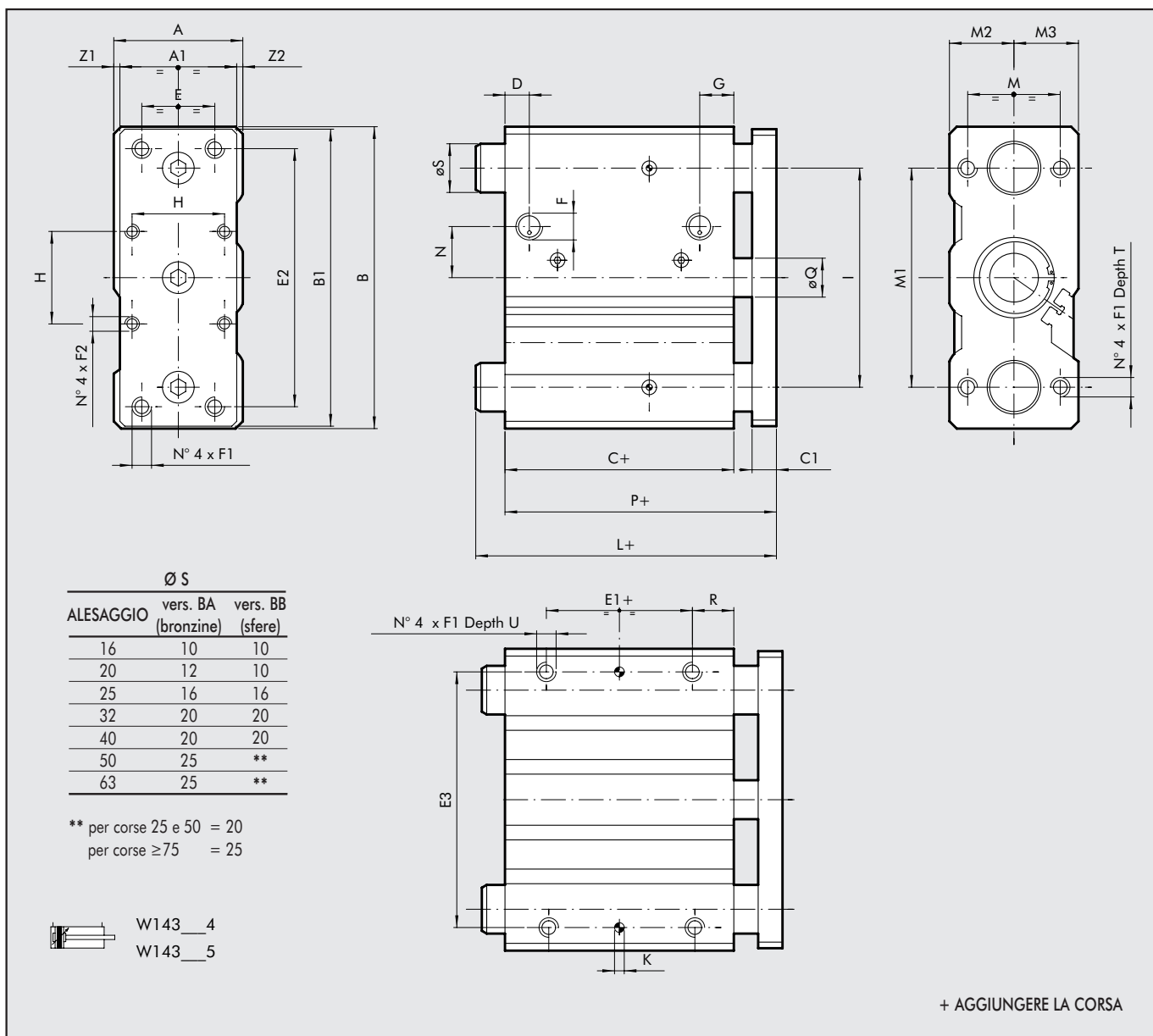
Ø	P	ØQ	R	T	U	Z1	Z2
16	45	8	13	20	8	5.5	2.5
20	49	10	13	20	8	4.5	2.5
25	49.5	12	16.5	25	9	2	2
32	49.5	16	16	20	11	1.5	1.5
40	56	16	17	20	11	1.5	1.5
50	58	20	17	25	12.5	1.5	1.5
63	63	20	20	25	15	1.5	1.5
80	74.5	25	21	30	18	2	2
100	84	30	25	35	21	2	2

* =	L corsa	
	Ø	0÷50
16	45	-
20	49	76
25	49.5	79.5



## DIMENSIONI CILINDRI COMPATTI GUIDATI AMMORTIZZATI

1



Ø	A	A1	B	B1	C	C1	D	E	E1	E2	E3	F	F1	F2	G	H	KH7	I	L	M	M1	M2	M3	N
16	33	25	64	62	58	10	9	16	32	52	54	M5	M5	-	10.5	-	4	40	*	22	42	15	18	8
20	36	29	74	72	62	10	9	18	35	60	64	1/8	M5	-	11	-	5	46	*	26	52	17	19	9
25	42	38	88	86	62.5	10	9	26	35	70	76	1/8	M6	-	11.5	-	5	56	*	32	62	21	21	8
32	51	49	114	112	62.5	10	9	30	30	96	100	1/8	M8	M6	12.5	32.5	6	80	106.5	38	80	25.5	25.5	15
40	51	49	124	122	69	10	11	30	35	106	110	1/8	M8	M6	14	38	6	90	106.5	38	90	25.5	25.5	21
50	59	56	140	138	69	12	11	40	35	120	124	1/4	M10	M8	14	46.5	6	100	118	44	100	29.5	29.5	27
63	72	69	150	148	74	12	11	50	35	130	132	1/4	M10	M8	14	56.5	6	110	118	44	110	36	36	31.5

Ø	P	ØQ	R	T	U	Z1	Z2
16	◆	8	13	20	8	5.5	2.5
20	78	10	13	20	8	4.5	2.5
25	78.5	12	14	25	9	2	2
32	82.5	16	16.5	20	11	1.5	1.5
40	89	16	17	20	11	1.5	1.5
50	93	20	17	25	12.5	1.5	1.5
63	98	20	20	25	15	1.5	1.5

◆ per vers. BA (bronzine) = 78  
per vers. BB (sfere) = 75

* =	L corsa	
Ø	0÷50	75÷150
16	70	-
20	74	105.5
25	74.5	108.5

## CHIAVE DI CODIFICA

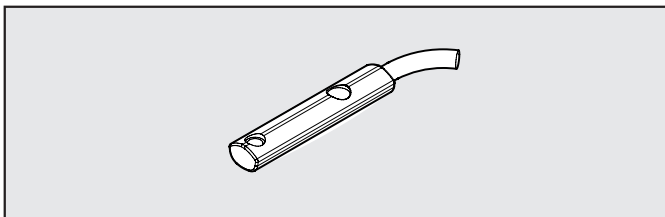
W 1 4 3	0 3 2	2	0 2 5
TIPOLOGIA	DIAMETRO	VERSIONE	CORSA
	16 20 25 32 40 50 63 *80 *A1=100	2 non ammortizzato boccole in bronzo 3 non ammortizzato cuscinetti a sfera 4 ammortizzato boccole in bronzo 5 ammortizzato cuscinetti a sfera	VERSIONE AMMORTIZZATA Ø 16: 20, 30, 40, 50 Ø 20÷25: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 Ø 32÷63: 25, 50, 75, 100, 150, 175  VERSIONE NON AMMORTIZZATA ♦ Ø 16: 10, 20, ●25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 20÷25: 20, ●25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 32÷100: 25, 50, 75, 100, 150, 200  ♦ A richiesta fornibili altre corse, ma gli ingombri del cilindro sono quelli della corsa standard immediatamente superiore

\* Solo per versione non ammortizzata

● Solo per versione con boccole in bronzo

## ACCESSORI

### SENSORE A SCOMPARSA



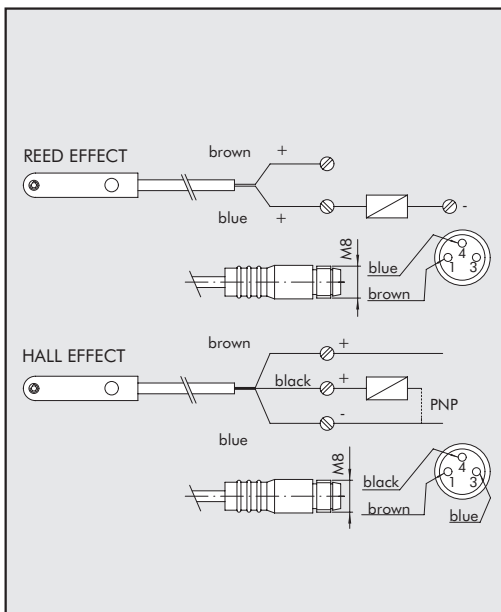
Codice	Descrizione
W0952025390	SENSORE HALL INS. VERT. NO 2.5 m
W0952029394	SENSORE HALL INS. VERT. NO 300 mm M8
W0952022180	SENSORE REED INS. VERT. NO 2.5 m
W0952028184	SENSORE REED INS. VERT. NO 300 mm M8
W0952125556	SENSORE HALL INS. VERT. NO ATEX 2 m

Questo tipo di sensore ha la caratteristica di potere essere inserito nella scanalatura del sensore direttamente dall'alto. Perciò le testate del cilindro non necessitano di apertura passante.

### SCHEMA ELETTRICO

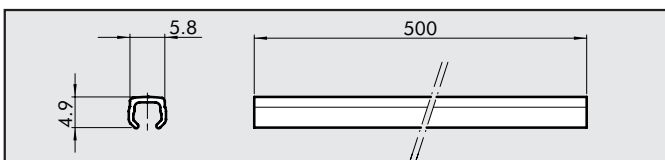
### DATI TECNICI

### ATEX



	Reed	Effetto Hall	Effetto Hall
Tipo contatto	N.O.	N.O.	N.O.
Interruttore	-	PNP	PNP
Tensione di alimentazione (U <sub>b</sub> )	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Potenza	W 3 (6 di picco)	3	≤ 1.7
Variazione di tensione	-	≤ 10% di U <sub>b</sub>	≤ 10% di U <sub>b</sub>
Caduta di tensione	V -	≤ 2	≤ 2.2
Consumo	mA -	≤ 10	≤ 10
Corrente di uscita	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Frequenza di commutazione	Hz ≤ 400	≤ 5	1000
Protezione da corto circuito	-	Sì	Sì
Soppressione sovratensione	-	Sì	Sì
Protezione all'inversione polarità	-	Sì	Sì
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
Visualizzazione comunicazione Led	Giallo	Giallo	Giallo
Sensibilità magnetica	2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Ripetibilità	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (U <sub>b</sub> e ta costanti)
Grado di protezione (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Resistenza alle vibrazioni e urti	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperatura di lavoro	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Materiale capsula sensore	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Cavo di connessione 2,5m/2m	PVC; 2 x 0,12 mm <sup>2</sup>	PVC; 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	PVC; 3 x 0,12 mm <sup>2</sup>
Cavo di connessione con M8x1	Poliuretano; 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>	Poliuretano; 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	-
Numero di conduttori	2	3	3

### BANDELLA PER SCANALATURE



Codice	Descrizione
W0950000160	BANDELLA PER SCANALATURE

Nota: al codice corrisponde n. 1 pezzo