

**CILINDRI**

**PNEUMATICI**

**OLEODINAMICI COMPATTI**

**OLEODINAMICI ISO**



**PEDROTTI**  
NORMALIZZATI - MECCANICA

[www.pedrotti.it](http://www.pedrotti.it)

INDICE







**INDICE - CILINDRI PNEUMATICI**

---

Cilindri compatti ISO 21287.....	p. 08
Cilindro pneumatico - Codice di ordinazione.....	p. 09
Corse standard.....	p. 09
WB - WBM Cilindro pneumatico semplice effetto magnetico.....	p. 10
WF - WFM Cilindro pneumatico doppio effetto magnetico.....	p. 11
QFL / VFL Flangia di fissaggio.....	p. 12
Caratteristiche tecniche.....	p. 13
57905 / 57915 Regolatori di portata.....	p. 14
57901/ 57910 Regolatori di portata.....	p. 15
5/2 Vie -1 Valvole ad azionamento elettropneumatico monostabile.....	p. 16
5/2 Vie -2 Valvole ad azionamento elettropneumatico bistabile.....	p. 16
Solenoidi.....	p. 17
Connettori.....	p. 17
Caratteristiche tecniche.....	p. 18
Materiali e componenti.....	p. 18
Forze e consumi.....	p. 19

---



Cilindri oleodinamici compatti.....	p. 22
Cilindri oleodinamici compatti - Codice di ordinazione e dati.....	p. 23
RTP-X / MTP-X.....	p. 25
RTP-A / MTP-A.....	p. 26
RTP-B / MTB-B.....	p. 27
RTP-E / MTP-E.....	p. 28
Sensori.....	p. 29
Terminale maschio filettato EM.....	p. 29
Terminale maschio filettato ET.....	p. 29

---



**INDICE - CILINDRI OLEODINAMICI ISO**

---

Caratteristiche principali cilindri oleodinamici iso 6020/2.....	p. 32
CP – DP – MP.....	p. 33
Codice di ordinativo.....	p. 34
Caratteristiche e scelta di un cilindro.....	p. 35
Ancoraggio “X” (ISO MX5).....	p. 39
Ancoraggio “A” (ISO ME5).....	p. 40
Ancoraggio “A” (ISO MS2).....	p. 40
Sensori Reed.....	p. 41
Connettori.....	p. 41
Cilindri oleodinamici per stampi ISO6020/2.....	p. 42



CILINDRI  
PNEUMATICI



[www.pedrotti.it](http://www.pedrotti.it)



I nuovi cilindri compatti a normativa ISO 21287 sono stati realizzati con alesaggi da 20 mm a 100 mm e hanno un ingombro inferiore del 50% rispetto ad un cilindro ISO 15552 di misure equivalenti.

Il grande vantaggio di questi cilindri è l'interfaccia ISO che permette l'abbinamento con i medesimi dispositivi di fissaggio dei cilindri ISO 15552 (ISO 6431 VDMA 24562)

I cilindri ISO 21287 hanno un design pulito ed elegante. Il tubo è dotato di cave longitudinali su tre lati per l'inserimento a scomparsa dei sensori magnetici. Sono inoltre presenti paracolpi elastici a fine corsa.

È disponibile anche la versione con stelo filetto maschio.



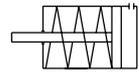
**CILINDRO PNEUMATICO COMPATTO - CODICE DI ORDINAZIONE**

<b>W</b>	<b>B</b>	<b>M</b>	<b>0 3 2</b>	<b>0 0 2 5</b>
<p><b>Corsa mm.</b> 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 80 - 100 - 125 - 150 - 160 - 200 A richiesta corse intermedie o superiori</p> <hr/> <p><b>Diametro mm.</b> 20-25-32-40-50-63-80-100</p> <hr/> <p><b>Versioni / Version</b> = Standard Stelo femmina <b>M</b>= Stelo Maschio</p> <hr/> <p><b>Esecuzione</b> <b>B</b> = Semplice effetto magnetico <b>F</b> = Doppio effetto magnetico  <b>D</b> = Semplice effetto magnetico - molla in spinta [ informazioni tecniche a richiesta ] <b>J</b> = Doppio effetto stelo passante magnetico [ informazioni tecniche a richiesta ] <b>FA</b> = Doppio effetto magnetico antirotazione [ informazioni tecniche a richiesta ]</p>				
<b>SERIE W</b>				

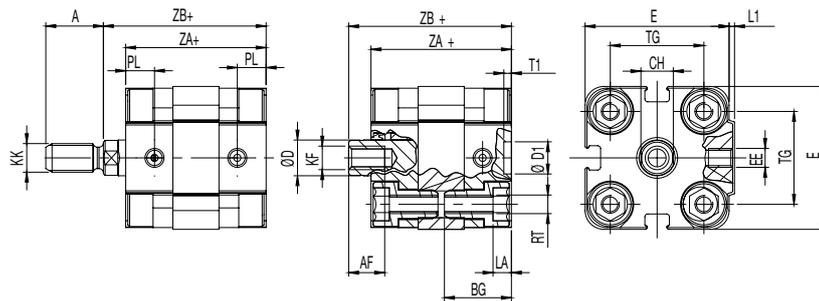
**CORSE STANDARD MM.**

Ø MM.	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200
20	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#						
25	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#						
32	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	
40	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	
50	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
63	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
80	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
100	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●

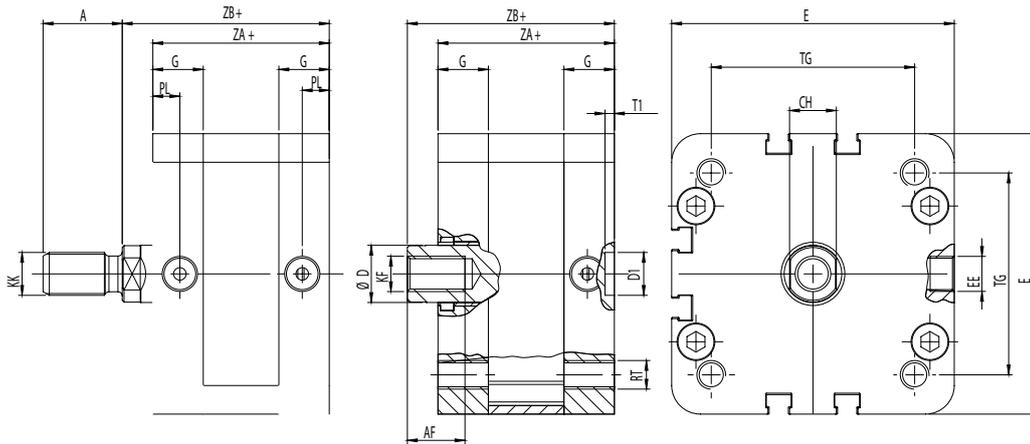
- ▲ **WB** Semplice effetto magnetico
- **WF** Doppio effetto magnetico
  
- ▲ **WD** Semplice effetto magnetico - molla in spinta
- **WJ** Doppio effetto stelo passante magnetico
- # **WFA** Doppio effetto magnetico antirotazione



Ø20-25



Ø-32-40-50-63-80-100



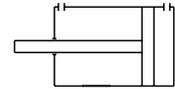
+ = aggiungere corsa

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO

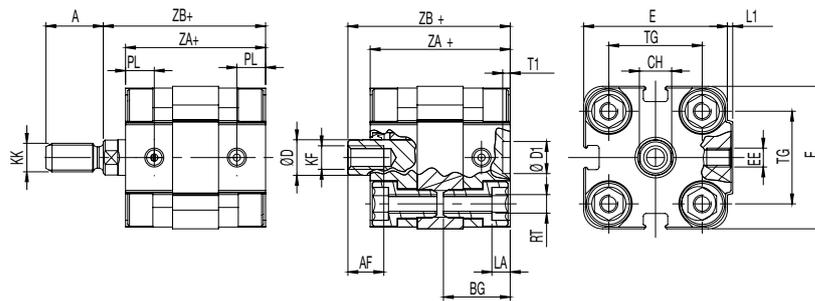
Ø MM	ØD	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB +
20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	6	4	39	45
25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	6	4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	120	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

CILINDRO PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

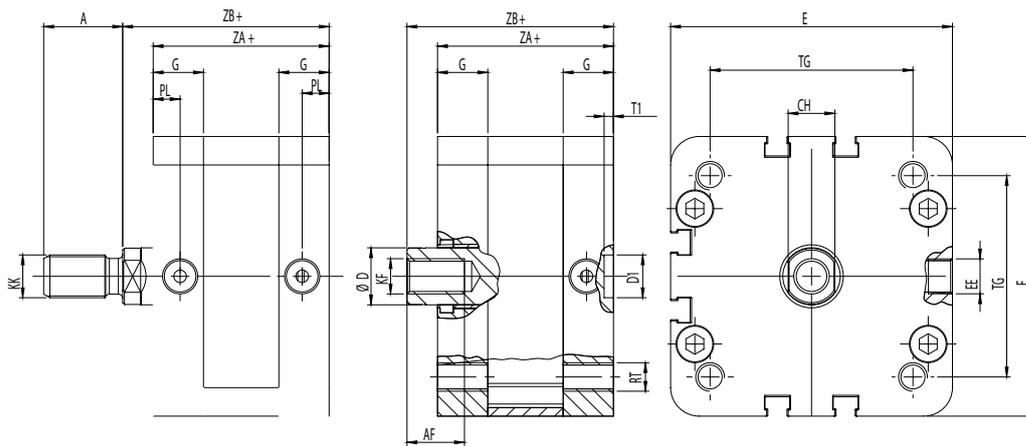
WF- WFM



Ø20-25



Ø32-40-50-63-80-100



+ = aggiungere corsa

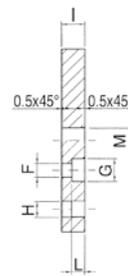
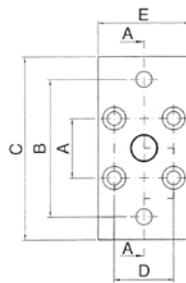
DOPPIO EFFETTO MAGNETICO

Ø MM	ØD	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB +
20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	6	4	39	45
25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	6	4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	120	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

FLANGIA DI FISSAGGIO

QFL

**Materiale:** Acciaio

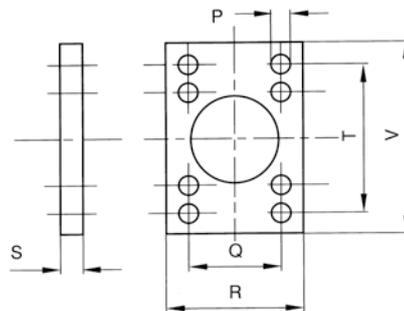


Ø MM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
20	22	55	70	22	36	5,5	10	6,6	10	5,4	12
25	26	60	76	26	40	5,5	10	6,6	10	5,4	12

FLANGIA DI FISSAGGIO

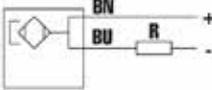
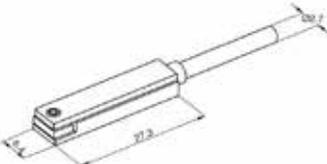
UFL

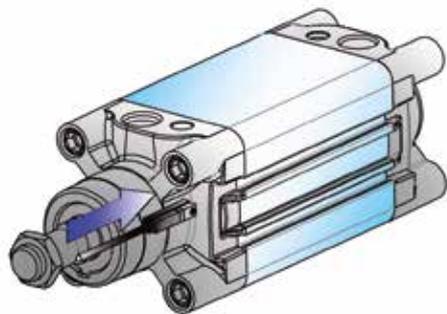
**Materiale:** Acciaio



Ø MM	P	Q	S	R	T	V
32	7	32	10	45	64	80
40	9	36	10	52	72	90
50	9	45	12	65	90	110
63	9	50	12	75	100	120
80	12	63	16	95	126	150
100	14	75	16	115	150	170

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

DESCRIZIONE <i>DESCRIPTION</i>	VERSIONE REED - REED VERSION		VERSIONE HALL - HALL VERSION	
	CODICE CODE: DSL1C225	CODICE CODE: DSL1M8	CODICE CODE: DSL4N225	CODICE CODE: DSL4M8
				
Connessione <i>Connection</i>	Cavo <i>Cable</i>	Connettore M8 <i>M8 Connection</i>	Cavo <i>Cable</i>	Connettore M8 <i>M8 Connection</i>
Tensione d'esercizio <i>Voltage range</i>	3-130 V. AC/DC	3-130 V. AC/DC	10-30 V. DC	10-30 V. DC
Corrente max a 25°C <i>Max current at 25°C</i>	50 mA	50 mA	200 mA	200 mA
Potenza max/carico resistivo <i>Max power/resistive load</i>	10W	10W	6W	6W
Caduta di tensione max <i>Max voltage drop</i>	3.2V	3.2V	0.8V	0.8V
Contatto d'uscita <i>Contact type</i>	N.O.	N.O.	N.O.	N.O.
Segnalazione di commutazione <i>Output status indicator</i>	LED giallo/yellow	LED giallo/yellow	LED giallo/yellow	LED giallo/yellow
Tempo di inserzione <i>Response time</i>	0.5 ms max	0.5 ms max	0.2 ms max	0.2 ms max
Tempo di rilascio <i>Decay time</i>	0.1 ms max	0.1 ms max	0.1 ms max	0.1 ms max
Vita elettrica cicli (carico resistivo) <i>Electric life (resistive load)</i>	4x10 <sup>7</sup>	4x10 <sup>7</sup>	4x10 <sup>7</sup>	4x10 <sup>7</sup>
Tipo di cavo <i>Cable type</i>	PVC	PVC	PVC	PVC
Temperatura d'esercizio <i>Working temperature</i>	-20 +70°C	-20 +70°C	-20 +70°C	-20 +70°C
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Lunghezza cavo <i>Cable length</i>	2.5mt.	0.3mt.	2.5mt.	0.3mt.
USCITA <i>OUTPUT</i>	-	-	PNP	PNP
Colore cavo <i>Cable colour</i>	nero black	nero black	nero black	nero black
File <i>Wires</i>	2	2	3	3
Transitori extracorrente <i>Overcurrent transients</i>	Si-Yes	Si-Yes	No	No
Transitori extra tensione <i>Overvoltage transients</i>	No	No	No	No
Inversione di polarità <i>Polarity reversal</i>	Si-Yes	Si-Yes	Si-Yes	Si-Yes
Corto circuito <i>Short circuit</i>	No	No	No	No
Resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance</i>	3	3	3	3
Esplosione ATEX <i>explosion ATEX</i>	No	No	No	No
Tipo di cavo <i>Slot type</i>	T	T	T	T
Tipo di montaggio al cilindro <i>Type of mounting to the cylinder</i>	Solo longitudinale <i>Longitudinal only</i>	Solo longitudinale <i>Longitudinal only</i>	Solo longitudinale <i>Longitudinal only</i>	Solo longitudinale <i>Longitudinal only</i>
Schema circuito <i>Circuit diagram</i>				
DISEGNO <i>DRAW</i>				



**Pressioni**

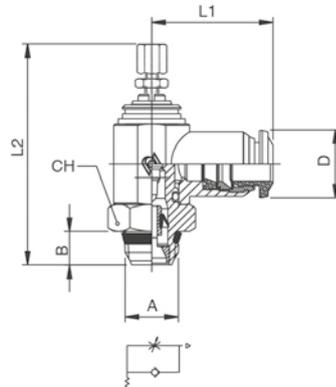
Pressione minima: 1 bar (0.1 MPa)  
 Pressione massima: 10 bar (1 MPa)

**Temperature**

Temperatura minima: -20 °C  
 Temperatura massima: +80 °C

**Tubi di collegamento**

Tubi in materiale plastico:  
 PA6, PA11, PA12, Polietilene, \*Poliuretano, FEP, PTFE.  
 \*Per tubi in Poliuretano é consigliata una durezza di 98 shore.



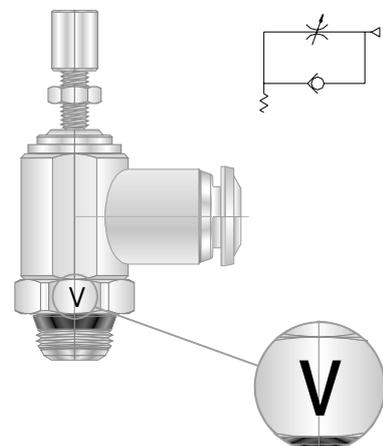
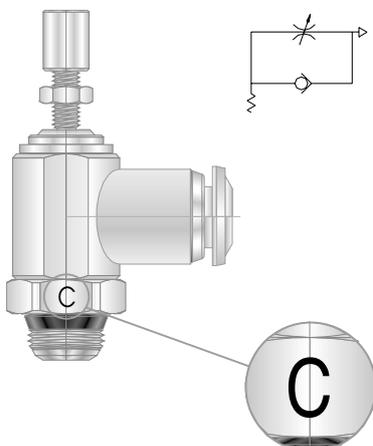
**Fluidi compatibili**

Aria compressa

COD.	TUB.	A	B	L1	L2	CH	D	CONF.
...00002	4	M5	4	19	38,5 - 42,5	8	10	10
...00003	4	1/8	5,5	21	44 - 49	14	10	10
...00004	5	M5	4	20	38,5 - 42,5	8	12,5	10
...00005	5	1/8	5,5	21,5	44 - 49	14	12,5	10
...00006	5	1/4	7	24,5	48,5 - 55	17	12,5	10
...00007	6	M5	4	20,5	38,5 - 42,5	8	12,5	10
...00008	6	1/8	5,5	22,5	44 - 49	14	12,5	10
...00009	6	1/4	7	25	48,5 - 55	17	12,5	10
...00010	8	1/8	5,5	24	44 - 49	14	14	10
...00011	8	1/4	7	26	48,5 - 55	17	14	10
...00016	8	3/8	7,5	28,5	56 - 65	20	14	10
...00017	10	1/4	7	28,5	48,5 - 55	17	17	10
...00012	10	3/8	7,5	30,5	56 - 65	20	17	10
...00013	12	3/8	7,5	32,5	56 - 65	20	21,5	10
...00014	12	1/2	9	35	62 - 69	24	21,5	10
...00015	14	1/2	9	35,5	62 - 69	24	21,5	10

Cod. = ... = 57905 Unidirezionale per cilindro

Cod. = ... = 57915 Unidirezionale per valvola



**REGOLATORE DI PORTATA A CACCIAVITE**

**57901 / 57910**

**Pressioni**

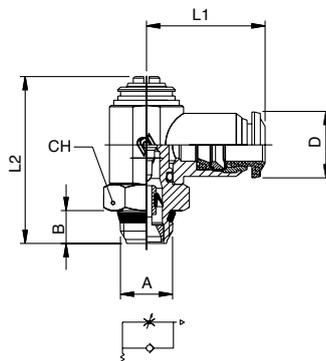
Pressione minima: 1 bar (0.1 MPa)  
 Pressione massima: 10 bar (1 MPa)

**Temperature**

Temperatura minima: -20 °C  
 Temperatura massima: +80 °C

**Tubi di collegamento**

Tubi in materiale plastico:  
 PA6, PA11, PA12, Polietilene, \*Poliuretano, FEP, PTFE.  
 \*Per tubi in Poliuretano è consigliata una durezza di 98 shore.



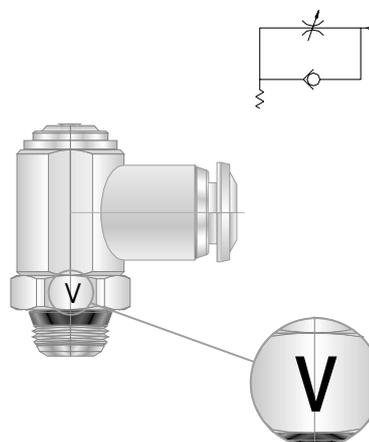
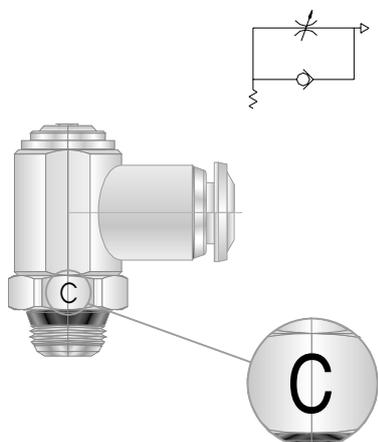
**Fluidi compatibili**

Aria compressa

COD.	TUB.	A	B	L1	L2	CH	D	CONF.
...00002	4	M5	4	19	29,5	8	10	10
...00003	4	1/8	5,5	21	31	14	10	10
...00004	5	M5	4	20	29,5	8	12,5	10
...00005	5	1/8	5,5	21,5	31	14	12,5	10
...00006	5	1/4	7	24,5	36,5	17	12,5	10
...00007	6	M5	4	20,5	29,5	8	12,5	10
...00008	6	1/8	5,5	22,5	31	14	12,5	10
...00009	6	1/4	7	25	36,5	17	12,5	10
...00010	8	1/8	5,5	24	31	14	14	10
...00011	8	1/4	7	26	36,5	17	14	10
...00016	8	3/8	7,5	28,5	42,5	20	14	10
...00017	10	1/4	7	28,5	36,5	17	17	10
...00012	10	3/8	7,5	30,5	42,5	20	17	10
...00013	12	3/8	7,5	32,5	42,5	20	21,5	10
...00014	12	1/2	9	35	47	24	21,5	10
...00015	14	1/2	9	35,5	47	24	21,5	10

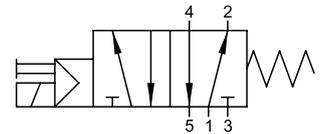
Cod. = ... = 57901 Unidirezionale per cilindro

Cod. = ... = 57910 Unidirezionale per valvola

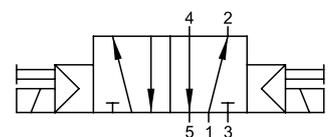




COD.	VIE	MISURA
01V S0 5 00 02	5/2	1/8"
01V S0 5 00 03	5/2	1/4"
01V S0 5 00 05	5/2	1/2"



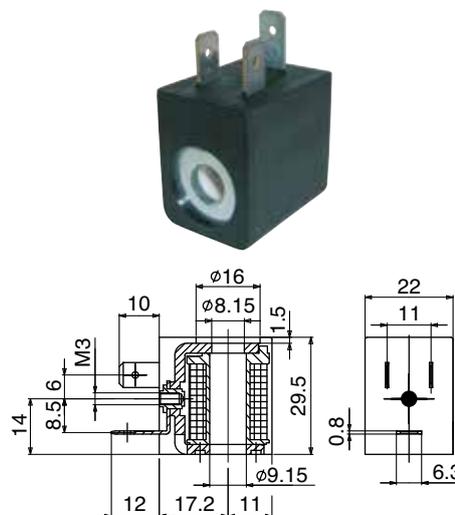
COD.	VIE	MISURA
01V S1 5 00 02	5/2	1/8"
01V S0 5 00 03	5/2	1/4"
01V S0 5 00 05	5/2	1/2"



## SOLENOIDI

COD.	TENSIONE	POTENZA
SOL01012C1000	12V DC	3W
SOL01024C1000	24V DC	3W
SOL01024C3000*	24V DC	2W
SOL01024A2000	24V AC	5VA
SOL01110A2000	110V AC	5VA
SOL01220A2000	220V AC	5VA

\*Solenoido Consigliato



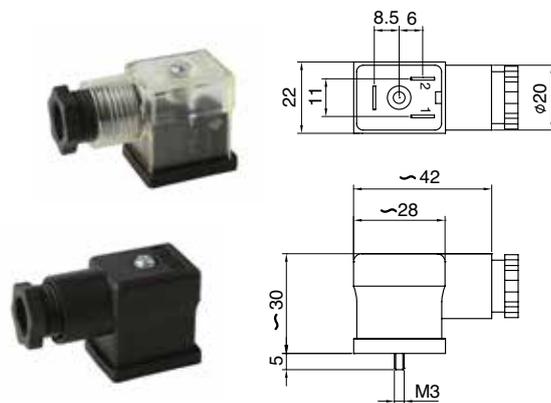
### Caratteristiche Tecniche

Tolleranze di tensione	±10%
Classe di isolamento	F CEI EN 60085
Grado di protezione	IP65 IEC 60529 con connettore (with connector)
Ciclo di lavoro	100%
Terminali	DIN 43650 B

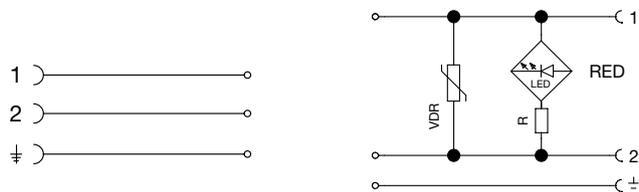
## CONNETTORI

COD.	COLORE	CARATTERISTICHE
CON0100001	NERO	STANDARD A 2 POLI
CON0202400	TRASNPAR.	LED + VDR 0 - 24V
CON0211000	TRASNPAR.	LED + VDR 110V
CON0225000	TRASNPAR.	LED + VDR 220V

VDR: Dotati di Varistore come dispositivo di protezione delle sovratensioni.



### SCHEMA ELETTRICO

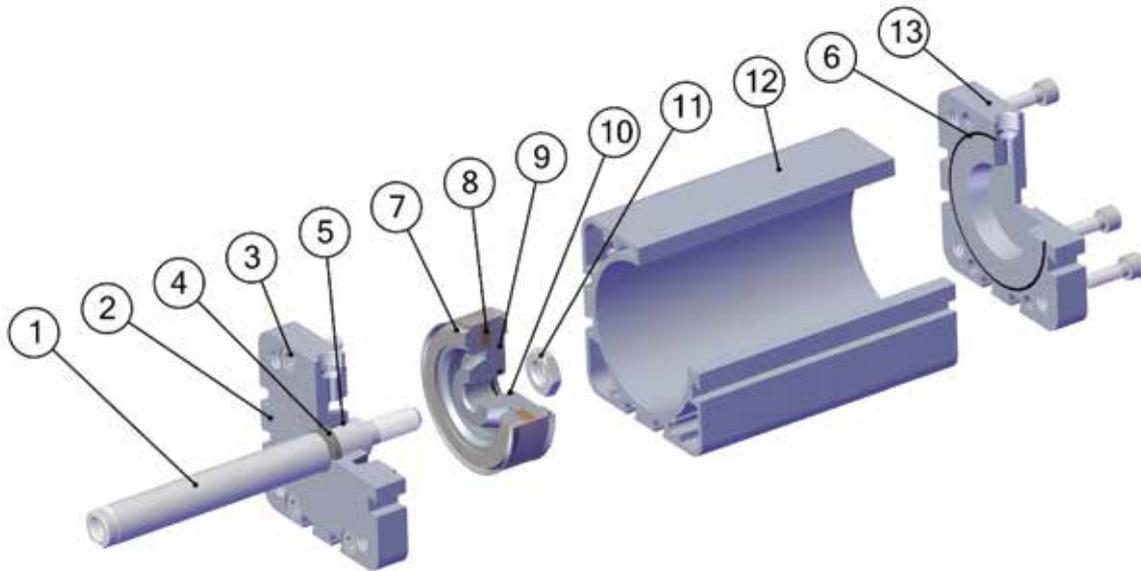


CON0100001

CON0202400  
CON0211000  
CON0225000

### Caratteristiche Tecniche

Grado di protezione	IP65 IEC 60529
Guarnizione	guarnizione a profilo
Diametro cavo	6 ÷ 8 mm



## MATERIALI E COMPONENTI

1	Asta pistone acciaio cromato (AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100)	7	Guarnizione pistone in poliuretano
2	Testata anteriore in alluminio anodizzato	8	Magnete in plastoferrite
3	Vite in acciaio zincato	9	Pistone in alluminio
4	Guarnizione asta in poliuretano	10	Guarnizione O-RING in NBR
5	Bronzina in bronzo sinterizzato	11	Dado fissaggio pistone in acciaio zincato
6	Guarnizione O-RING in NBR	12	Camicia cilindro in alluminio anodizzato
		13	Testata posteriore in alluminio anodizzato

### Pressioni

Pressione minima / Minimum pressure: 1 bar (0.1 MPa)

Pressione massima / Maximum pressure: 10 bar (1 MPa)

### Temperature

Temperatura minima: 0 °C  
(-20 °C con aria secca)

Temperatura massima : +80 °C

### Fluidi compatibili

Aria compressa filtrata e lubrificata e non lubrificata.

### Funzionamento

Semplice effetto magnetico, Doppio effetto magnetico.  
Stelo singolo, passante e Antirotazione.

*Single and Double-acting magnetic.  
Single, through piston rod and Antirotation.*

### Alesaggi

Da 20 a 100 mm

### Corse

Corse Standard  
Da 5 a 200 mm



**FORZE E CONSUMI**

**FORZE DI SPINTA E TIRO**

Ø CIL.	Ø STELO	SUPERFICIE UTILE IN MM2	PRESSIONE DI LAVORO IN BAR									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	100
			Forza sviluppata in N									
Ø20	10	Spinta = 314	28	55	85	110	140	170	195	220	250	280
		Trazione = 235	21	42	60	85	105	125	150	170	190	210
Ø25	10	Spinta = 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		Trazione = 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
Ø32	12	Spinta = 804	72	144	216	288	360	432	504	576	648	720
		Trazione = 691	62	124	186	248	310	372	434	496	558	620
Ø40	12	Spinta = 1257	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
		Trazione = 1144	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Ø50	16	Spinta = 1963	175	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
		Trazione = 1762	155	310	465	620	775	930	1085	1240	1395	1550
Ø63	16	Spinta = 3117	280	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
		Trazione = 2916	260	520	780	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600
Ø80	20	Spinta = 5027	450	900	1350	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
		Trazione = 4712	420	840	1260	1680	2100	2520	2940	3360	3780	4200
Ø100	25	Spinta = 7854	700	1400	2100	2800	3500	4200	4900	5650	6360	7000
		Trazione = 7363	660	1320	1980	2640	3300	3960	4620	5280	5940	6600

**FORZE DELLA MOLLA**

Ø CIL.	CARICO MOLLA	CORSA				
		5	10	15	20	25
		Forza sviluppata in N				
Ø20	Carico Molla a Riposo	15,7	14	12,2	10,4	8,7
	Carico Molla Compressa	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
Ø25	Carico Molla a Riposo	19,5	18,5	17,3	16	15
	Carico Molla Compressa	22	22	22	22	22
Ø32	Carico Molla a Riposo	27,8	25,3	22,8	20,2	17,7
	Carico Molla Compressa	30	30	30	30	30
Ø40	Carico Molla a Riposo	36,4	34	31,7	29,5	27
	Carico Molla Compressa	36	36	36	36	36
Ø50	Carico Molla a Riposo	32	30,5	29	27,8	26,5
	Carico Molla Compressa	35	35	35	35	35
Ø63	Carico Molla a Riposo	61	58,5	56,3	53,5	51,5
	Carico Molla Compressa	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
Ø80	Carico Molla a Riposo	91,3	88	85	82	78,7
	Carico Molla Compressa	94	94	94	94	94
Ø100	Carico Molla a Riposo	150	145	140	134	129
	Carico Molla Compressa	156	156	156	156	156

**CONSUMI CILINDRO**

Ø CIL.	Ø STELO	SUPERFICIE UTILE IN MM2	PRESSIONE DI LAVORO IN BAR									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	100
			Consumo aria in NL per ogni 10mm. di corsa									
Ø20	10	Spinta = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		Trazione = 235	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026
Ø25	10	Spinta = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		Trazione = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045
Ø32	12	Spinta = 804	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		Trazione = 691	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076
Ø40	12	Spinta = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		Trazione = 1144	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,126
Ø50	16	Spinta = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		Trazione = 1762	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194
Ø63	16	Spinta = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		Trazione = 2916	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,292	0,321
Ø80	20	Spinta = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		Trazione = 4712	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,518
Ø100	25	Spinta = 7854	0,157	0,236	0,314	0,393	0,471	0,550	0,628	0,707	0,785	0,864
		Trazione = 7363	0,147	0,221	0,295	0,368	0,442	0,515	0,589	0,663	0,736	0,810



CILINDRI  
OLEODINAMICI  
COMPATTI



[www.pedrotti.it](http://www.pedrotti.it)



### CILINDRI COMPATTI SERIE RTP

Cilindri a doppio effetto in lega leggera con corpo ricavato dal pieno e anodizzato superficialmente, sono caratterizzati da ingombri ridotti in rapporto alle loro caratteristiche idro-meccaniche.

Vengono impiegati soprattutto per l'automazione di stampi termoplastici e di pressofusione.

La molteplicità di fissaggi ricavati sul corpo cilindro permette un'installazione facile e versatile

### CILINDRI COMPATTI SERIE MTP

Con caratteristiche meccaniche e dimensionali uguali alla serie RTP.

All'interno del pistone è inserito un magnete permanente, con la conseguente creazione di un campo magnetico atto ad azionare dei sensori posizionati in apposite scanalature ricavate sul corpo del cilindro. Trovano impiego in automazioni di stampi ed applicazioni industriali dove sia richiesto il controllo delle sequenze nelle movimentazioni.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI CILINDRI OLEODINAMICI PER STAMPI

Diametri pistone ( $\varnothing$  mm) 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100

Diametri stelo ( $\varnothing$  mm) 18 - 22 - 28 - 36 - 45

Pressione di esercizio 120bar (esente da picchi), collaudo 160bar

Corsa (mm) 20 - 50 - 75 - 100

Temperatura di lavoro ( $^{\circ}$ C) con guarnizioni VITON<sup>®</sup> (W) -20 ÷ +150

Guarnizioni in Viton + PFE

Stelo CK45 cromato a spessore 0,025 mm.

Fluido di utilizzo Olio idraulico minerale o Olio sintetico ed esteri fosforici

Corpo in lega leggera speciale

Serie RTP (serie standard)

Serie MTP (per utilizzo con sensori magnetici)



**CILINDRI OLEODINAMICI COMPATTI - CODICE DI ORDINAZIONE E DATI**

SERIE		Ø ALES. (MM)	MODELLO (OR.AL)		CORSA (MM)	DISTANZIALE		GUARNIZIONI	SPECIALE
MTP		50	X		75	SJ 50		W	50
↓		↓	↓		↓	↓		↓	↓
RTP	Standard	25	X	Cilindro base	20	SJ	0	Standard	Varianti speciali
MTP	Magnetico	32	A	Alimentazione anteriore	50		5	W Viton	
		40	B	Alimentazione posteriore	75		10		
		50	E	Alimentazione laterale	100		15		
		63					...		
		80							
		100							

**Note:**

- Per comporre il codice d'ordinazione seguire lo schema di codifica inserendo in sequenza le sigle che identificano le varie caratteristiche costruttive del cilindro, tralasciando quelle non richieste.
- I sensori per i cilindri magnetici, sono forniti separatamente e vanno richiesti a parte indicando la quantità e la tipologia.

**Modello** (bocche di alimentazione)

Tutti i modelli (a parità di alesaggio) hanno il corpo con le medesime forature (fori di fissaggio, chiave). Ciò che li contraddistingue sono le alimentazioni:

- “X” Connessioni laterali filettate sul corpo;
- “A” Alimentazioni frontali con anello o-ring di tenuta;
- “B” Alimentazioni posteriori con anello o-ring di tenuta;
- “E” Alimentazioni laterali con anello o-ring di tenuta.

**A-B-E** : cilindro alimentato tramite canalizzazioni opportunamente ricavate sul corpo macchina che, con opportuni fissaggi ed o-ring di tenuta, trasmettono il fluido in pressione all'attuatore.

**Corsa**

Corsa di serie 20 – 50 – 75 – 100 mm

**Distanziali**

In aggiunta alle corse di serie si possono ottenere valori intermedi inserendo all'interno del cilindro dei distanziali di 5, 10, 15, ecc. Le misure di ingombro del cilindro rimangono vincolanti alle corse di serie.

**Es.** Cilindro compatto MTP, alesaggio ø50, corsa 30 mm.

Si utilizzerà il corpo di un cilindro MTP alesaggio ø50 corsa 50 mm all'interno del quale verrà inserito un distanziale di 20 mm per ottenere la corsa di 30 mm.

**Guarnizioni di tenuta**

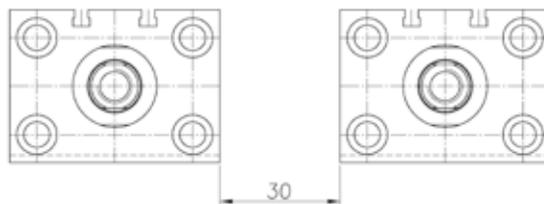
**Standard in poliuretano**

**Viton® “w”** per temperature fino a 150° c.

**Sensori**

**Sct** a contatto **reed** per temperature fino a 80°c

**Sctw** a contatto **reed** per temperature fino a 120°c



Nel caso di montaggio ravvicinato di cilindri magnetici con relativi finecorsa, la distanza tra loro deve essere di almeno 30 mm.

Se il cilindro magnetico è posizionato nell'incavo di un sistema ferroso ad assorbimento magnetico, mantenere una distanza minima di almeno 20 mm tra l'ingombro esterno del cilindro e la parete metallica immediatamente più vicina (esclusa parete di fissaggio), onde evitare la deformazione del campo magnetico ed il conseguente mancato azionamento dei sensori.

E' consigliabile non utilizzare cilindri con finecorsa magnetici in vicinanza di forti campi magnetici (es...saldatrici a resistenza).

In nessun caso si deve superare la corrente massima, la tensione d'esercizio e la potenza massima di commutazione del contatto.

In caso di carichi induttivi, al momento del disinserimento, si produce un elevato picco di tensione (vedi bobine di elettrovalvole); per questa ragione è necessario prevedere un adeguato circuito di protezione (R-C) o varistore per proteggere il sensore. Gli stessi effetti si hanno quando i fili del sensore superano una lunghezza di 5 m.

La potenza di spunto (relè-fusibile-lampada a filamento) è notevolmente superiore (8-10 volte) alla potenza di regime quindi è necessario basarsi sul valore di spunto nella scelta del sensore.

Per la regolazione a banco della posizione dei sensori è consigliabile l'uso di un tester impostato ohmicamente.

#### **Collegamento in serie dei sensori**

I sensori reed SCT (a due fili) ammettono il collegamento in serie, tenendo presente che per ogni sensore c'è un abbattimento di tensione di circa 4V, pertanto si possono collegare un numero massimo di 2 sensori a patto che la tensione di alimentazione non sia inferiore a 24VDC. In caso necessiti il collegamento in serie di 3 o più sensori usare il tipo a 3 fili.

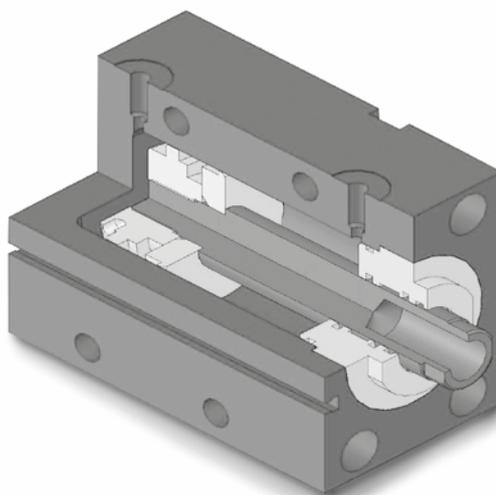
#### **Esecuzione speciale sx**

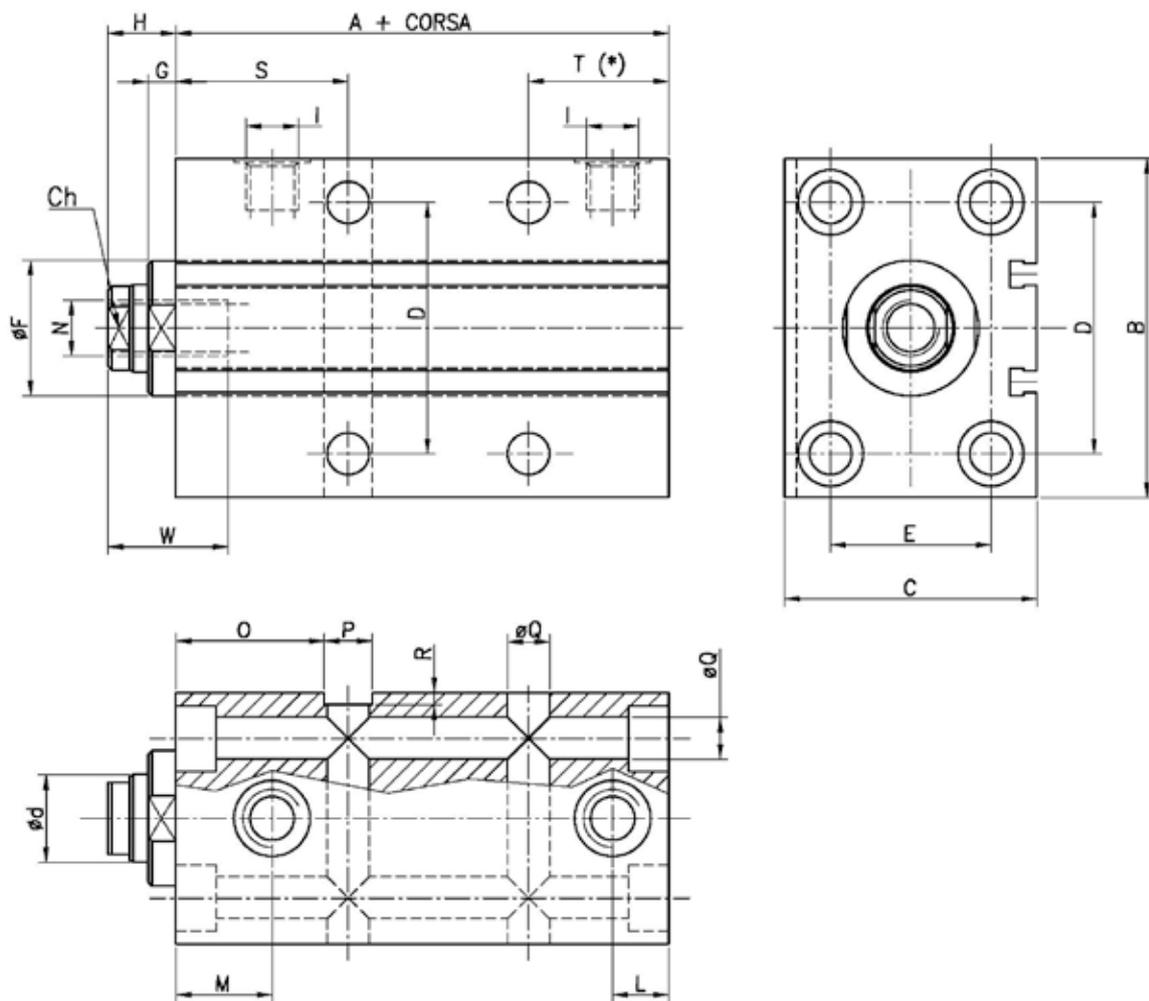
Per ogni tipo di esecuzione speciale (stelo prolungato, estremità stelo, modifiche fissaggi, trattamenti superficiali, ecc.) viene abbinato un nostro disegno.

#### **Avvertenze**

Non è opportuno usare il cilindro a finecorsa: il carico spostato deve fermarsi su di un appoggio esterno.

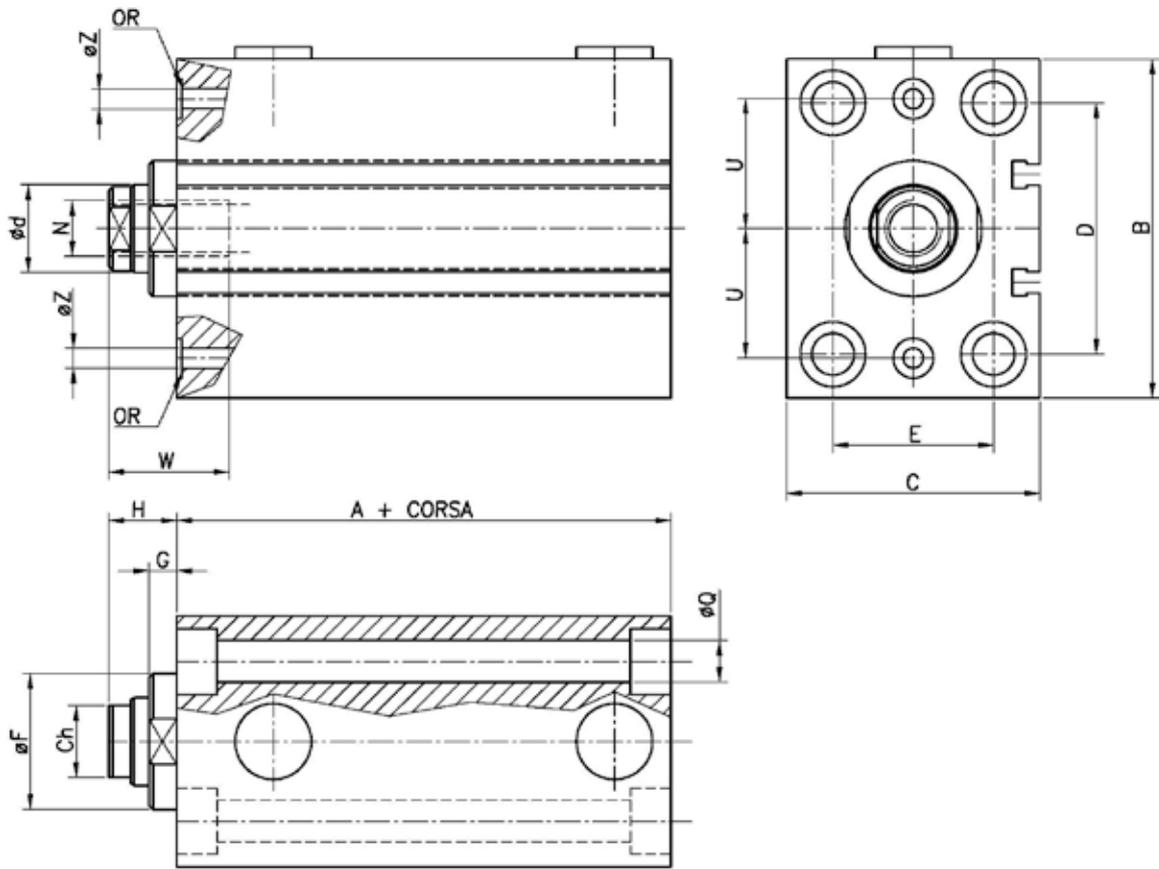
In caso contrario si potrebbero verificare danni all'organo idraulico in breve tempo con il rischio di danneggiare cose e/o persone.





+ = aggiungere corsa

AL.	D	A+	B	C	CH	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
25	18	57	65	45	14	50	30	30	6,5	14	G 1/4"	12	22	M10	32	10	8,5	2	37	30
32	22	60	75	55	18	55	35	34	8	15	G 1/4"	12	22	M12	34	12	10,5	3	40	30
40	22	73	85	63	18	63	40	34	7	17	G 1/4"	14	24	M14	37	12	10,5	3	43	35
50	28	75	100	75	24	76	45	42	8	20	G 1/4"	16	25	M20	37,5	15	13	5	45	35
63	28	85	115	90	24	90	55	50	7	20	G 3/8"	21	29	M20	47,5	15	13	5	55	40
80	36	100	140	110	32	110	75	60	7	20	G 1/2"	25	35	M27	50	20	17	5	60	50
100	45	110	170	140	40	135	95	72	8	25	G 1/2"	28	37	M33	60	20	17	5	70	60

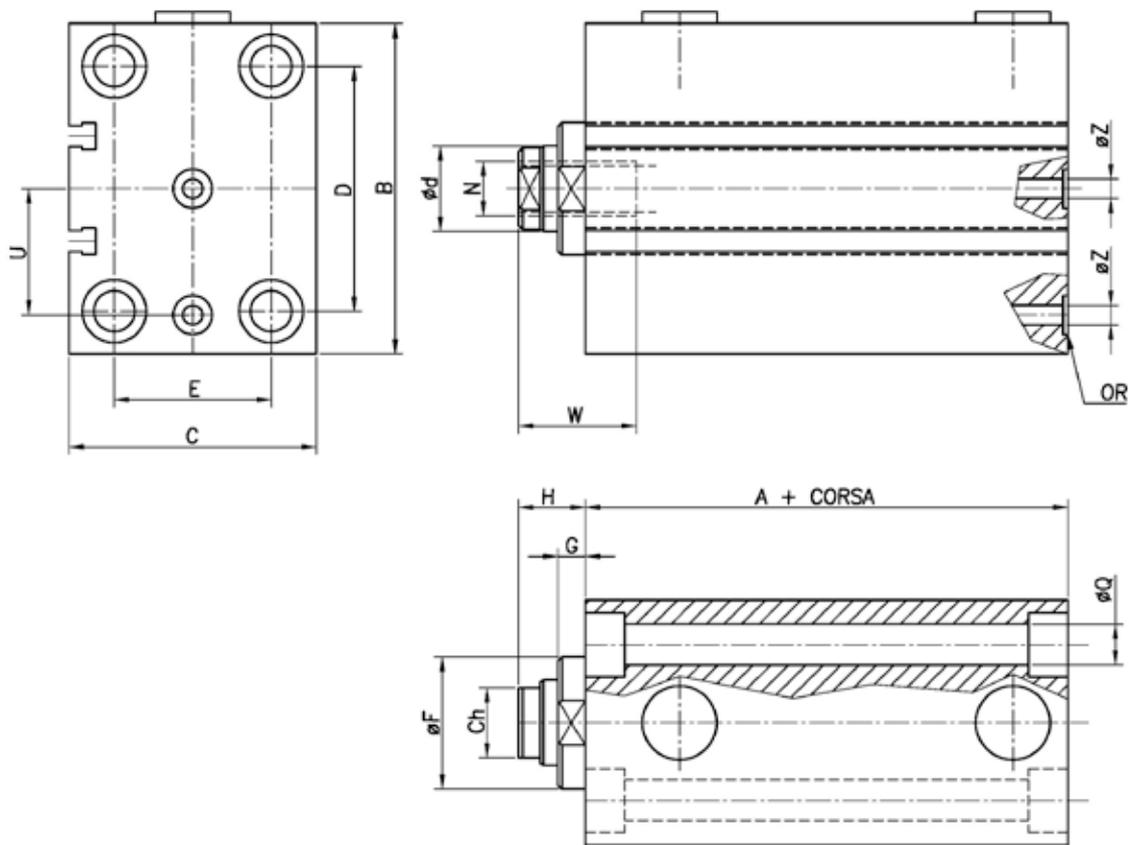


+ = aggiungere corsa

AL.	D	A+	B	C	CH	D	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Z	OR
25	18	57	65	45	14	50	30	30	6,5	14	22	M10	32	10	8,5	2	37	30	25,5	4	610 (106)
32	22	60	75	55	18	55	35	34	8	15	22	M12	34	12	10,5	3	40	30	30	4	610 (106)
40	22	73	85	63	18	63	40	34	7	17	24	M14	37	12	10,5	3	43	35	32,5	5	610 (106)
50	28	75	100	75	24	76	45	42	8	20	25	M20	37,5	15	13	5	45	35	40	5	610 (106)
63	28	85	115	90	24	90	55	50	7	20	29	M20	47,5	15	13	5	55	40	47,5	7	013 (2043)
80	36	100	140	110	32	110	75	60	7	20	35	M27	50	20	17	5	60	50	59	7	013 (2043)
100	45	110	170	140	40	135	95	72	8	25	37	M33	60	20	17	5	70	60	70	7	013 (2043)

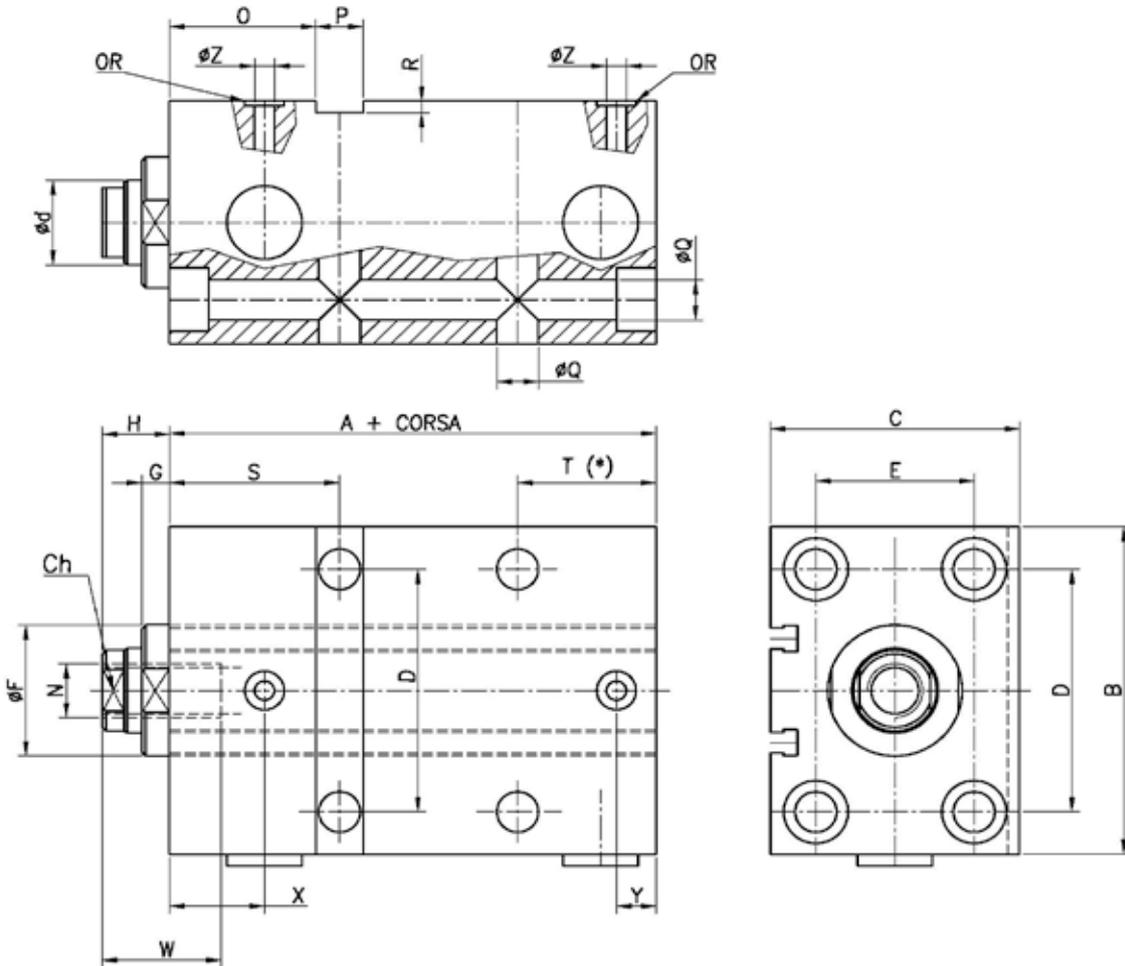
CILINDRO OLEODINAMICO ALIMENTAZIONE POSTERIORE

RTP-B / MTP-B



+ = aggiungere corsa

AL.	D	A+	B	C	CH	D	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Z	OR
25	18	57	65	45	14	50	30	30	6,5	14	22	M10	32	10	8,5	2	37	30	25,5	4	610 (106)
32	22	60	75	55	18	55	35	34	8	15	22	M12	34	12	10,5	3	40	30	30	4	610 (106)
40	22	73	85	63	18	63	40	34	7	17	24	M14	37	12	10,5	3	43	35	32,5	5	610 (106)
50	28	75	100	75	24	76	45	42	8	20	25	M20	37,5	15	13	5	45	35	40	5	610 (106)
63	28	85	115	90	24	90	55	50	7	20	29	M20	47,5	15	13	5	55	40	47,5	7	013 (2043)
80	36	100	140	110	32	110	75	60	7	20	35	M27	50	20	17	5	60	50	59	7	013 (2043)
100	45	110	170	140	40	135	95	72	8	25	37	M33	60	20	17	5	70	60	70	7	013 (2043)

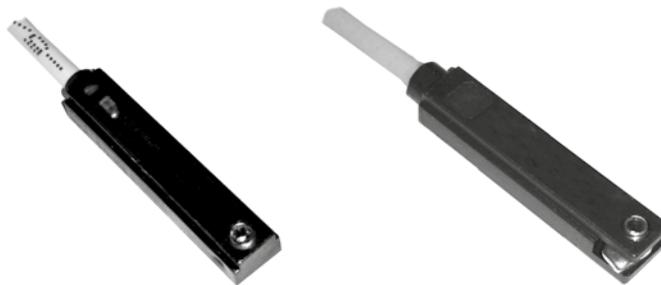


+ = aggiungere corsa

AL.	D	A+	B	C	CH	D	E	F	G	H	N	O	P	Q	R	S	T	W	X	Y	Z	OR
25	18	57	65	45	14	50	30	30	6,5	14	M10	32	10	8,5	2	37	30	24	22	7	4	610 (106)
32	22	60	75	55	18	55	35	34	8	15	M12	34	12	10,5	3	40	30	24	22	7	4	610 (106)
40	22	73	85	63	18	63	40	34	7	17	M14	37	12	10,5	3	43	35	30	24	10	5	610 (106)
50	28	75	100	75	24	76	45	42	8	20	M20	37,5	15	13	5	45	35	35	25	10	5	610 (106)
63	28	85	115	90	24	90	55	50	7	20	M20	47,5	15	13	5	55	40	35	29	15	7	013 (2043)
80	36	100	140	110	32	110	75	60	7	20	M27	50	20	17	5	60	50	40	35	17	7	013 (2043)
100	45	110	170	140	40	135	95	72	8	25	M33	60	20	17	5	70	60	50	37	20	7	013 (2043)

**SENSORI**

**SCT** a contatto **REED** per temperature fino a 80°C  
**SCTW** a contatto **REED** per temperature fino a 120°C



**TERMINALE MASCHIO FILETTATO EM**

TIPO	CH	L	N	S	T	U
EM-10	17	20	M10	M10x1,25	14	6
EM-12	19	20	M12	M12x1,25	16	7
EM-14	22	25	M14	M14x1,5	18	8
EM-20	30	30	M20	M20x1,5	28	9
EM-27	36	40	M27	M27x2	36	12
EM-33	46	50	M33	M33x2	45	14



**TERMINALE MASCHIO FILETTATO ET**

TIPO	CH	L	N	U	V	W	Z
ET-10	17	20	M10	6	7	16	10
ET-12	19	20	M12	7	8	18	11
ET-14	22	25	M14	8	8	18	11
ET-20	30	30	M20	9	10	22	14
ET-27	36	40	M27	12	12,5	28	18
ET-33	46	50	M33	14	16	35	22





CILINDRI  
OLEODINIMACI  
ISO



[www.pedrotti.it](http://www.pedrotti.it)

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI CILINDRI OLEODINAMICI ISO 6020/2

Diametri pistone (ø mm) 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200  
 Diametri stelo (ø mm) 12 - 14 - 18 - 22 - 28 - 36 - 45 - 56 - 70 - 90 - 110 - 140

Pressione  
 In esercizio (Bar) 160  
 In collaudo (Bar) 220  
 Minima (Bar) 8

Corsa (mm) fino a 4000  
 Tolleranza sulla corsa (mm) 0 + 2 (secondo normativa ISO 8131)

Temperatura di lavoro (°C)  
 con guarnizioni standard -20 ÷ +80  
 con guarnizioni VITON® (W) -20 ÷ +150  
 con guarnizioni basso attrito (Y) -20 ÷ +90

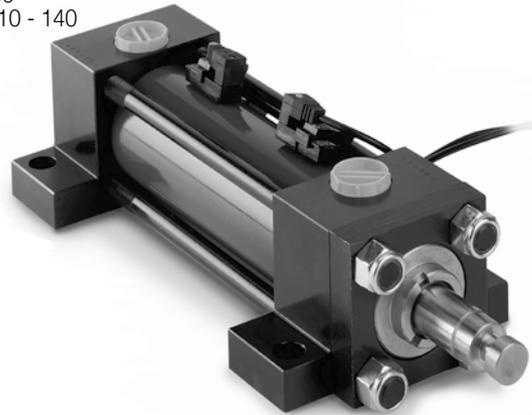
Velocità di traslazione (m/s)  
 con guarnizioni standard 0,02 ÷ 0,4  
 con guarnizioni VITON® (W) 0,02 ÷ 0,4  
 con guarnizioni basso attrito (Y) 0,01 ÷ 5

Fluido di utilizzo con riferimento (secondo normative ISO 6743/4 - ISO 4406)  
 Olio idraulico minerale  
 Oli sintetici ed esteri fosforici  
 Fluido acqua-glicole (HFC)

Testate quadre in acciaio assemblate con 4 tiranti  
 Tiranti in acciaio bonificato con filetto rollato  
 Guida stelo in bronzo  
 Frenata anteriore e/o posteriore  
 Attacchi di fissaggio in 9 tipi  
 Terminale stelo filettato maschio o femmina a scelta  
 Bocche di alimentazione standard filettate gas cilindrico, a richiesta si possono fornire filettature NPTF o SAE

Serie CP-DP  
 Camicia in acciaio levigato internamente H8 Ra 0.4  
 Stelo in acciaio C45 cromato , possibili varianti in acciaio bonificato - temprato - INOX  
 Pistone serie CD-DK in acciaio

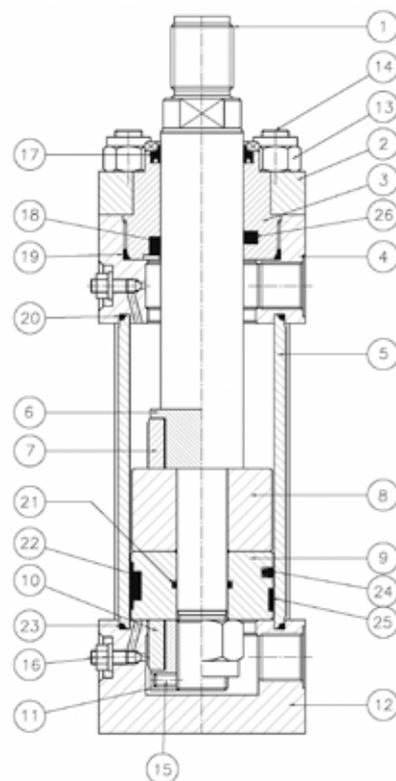
Serie MP ( con sensori magnetici)  
 Camicia in materiale amagnetico levigato internamente H8 Ra 0.4,  
 Pistone in lega speciale amagnetica  
 Pistone in acciaio inox con inserto magnetico



SERIE	CP	MP	DP
Normativa di costruzione	Iso 6020/2 - 1991 - din 24554		
Diametri pistone	25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100		125 - 160 - 200
Pressione di esercizio (bar)	160		160
Pressione di collaudo (bar)	220	200	220
Pressione minima (bar)	8		
Corsa (mm)	5 - 4000	20 - 2000	5 - 3000
Tolleranze sulla corsa (mm)	0 +2 Secondo normativa iso 8131		
Temperatura lavoro (°c)	Guarnizioni standard		-20 ÷ +80
	Guarnizioni viton® (w)		-20 ÷ +150
	Guarnizioni basso attrito (y)		-20 ÷ +90
Velocità di traslazione (m/s)	Guarnizioni standard		0,02 ÷ 0,4
	Guarnizioni viton® (w)		0,02 ÷ 0,4
	Guarnizioni basso attrito (y)		0,01 ÷ 0,5
Fluido	Olio idraulico minerale - oli sintetici ed esteri fosforici		
	Acqua-glicole (hfc)		
	Con riferimento a normative iso 6743/4 - iso 4406		
Frenature	Anteriore e/o posteriore		
Sensori magnetici	Solo per serie md		
Testate	Quadre, in acciaio assemblate con 4 tiranti		
Camicia	Serie cd-dk in acciaio levigato internamente h8 serie md in lega speciale amagnetica		
Stelo	Acciaio c45 cromato possibili varianti in acciaio bonificato-temprato-inox		
Pistone	Serie cd-dk in acciaio serie md in acciaio inox con inserto magnetico		
Guida stelo	Bronzo		
Tiranti	Acciaio bonificato		

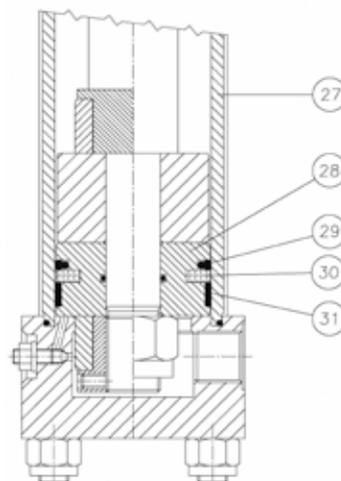
**CILINDRI OLEODINAMICI SERIE: CP DP MP**

POS.	DENOMINAZIONE	MATERIALE
1	Stelo	Acciaio cromato
2	Flangetta	Acciaio
3	Boccola di guida	Bronzo
4	Testata anteriore	Acciaio
5	Camicia	Acciaio
6	Bussola freno anteriore (a richiesta)	Acciaio
7	Freno anteriore (a richiesta)	Acciaio temprato
8	Distanziale (a richiesta)	Acciaio
9	Pistone	Acciaio
10	Freno posteriore (a richiesta)	Acciaio temprato
11	Bussola freno posteriore (a richiesta)	Acciaio
12	Testata posteriore	Acciaio
13	Dado autobloccante	Acciaio
14	Tirante	Acciaio bonificato
15	Grano antisvitamento	Acciaio
16	Spillo reg. frenatura	Acciaio
17	Raschiatore stelo	Poliuretano-gomma nitrilica
18	Guarnizione stelo	Poliuretano-gomma nitrilica
19	Guarnizione OR + antiestrusione	Gomma nitrilica + P.T.F.E.
20	Guarnizione OR + antiestrusione	Gomma nitrilica + P.T.F.E.
21	Guarnizione OR	Gomma nitrilica
22	Guarnizione pistone	NBR/Acetale/ POM
23	Guarnizione OR + antiestrusione	Gomma nitrilica + P.T.F.E.
24	Guarnizione pistone (Y)	Gomma nitrilica + P.T.F.E.
25	Pattino di guida	P.T.F.E
26	Guarnizione stelo	Gomma nitrilica + P.T.F.E.



**VARIANTE MAGNETICA SERIE MP**

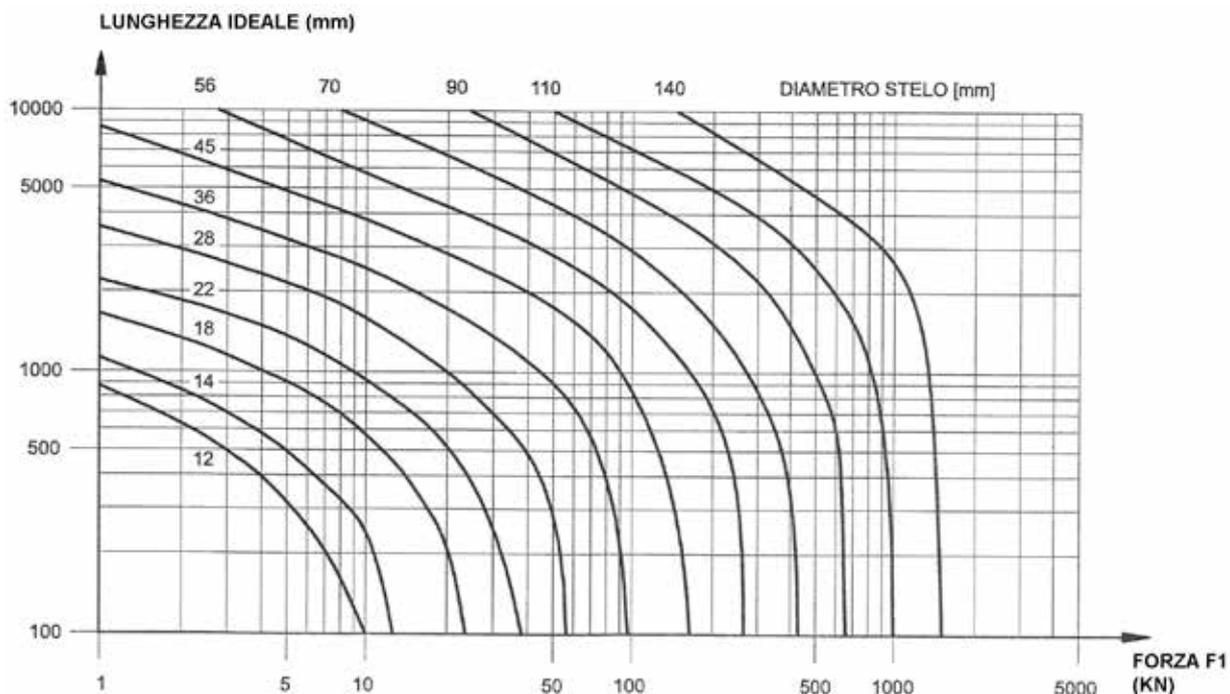
POS.	DENOMINAZIONE	MATERIALE
27	Camicia	Lega amagnetica
28	Pistone	Acciaio inox
29	Guarnizione pistone (Y)	Gomma nitrilica + P.T.F.E.
30	Magnete	Neodinium®
31	Pattino di guida	P.T.F.E







Tab. 3.3



Ricavare sul diagramma il punto d'intersezione tra il valore LI "lunghezza ideale"(mm) e il valore F1 "spinta massima" (N) previsto per il cilindro.

Lo stelo che soddisfa la verifica del carico di punta è quello corrispondente alla curva immediatamente superiore al punto di intersezione trovato sul diagramma.

#### 4 Doppio stelo

Qualora le esigenze lo richiedano, è possibile la realizzazione di cilindri oleodinamici a doppio effetto con doppio stelo. E' necessario tenere presente che con doppio stelo di uguale diametro (a parità di alesaggio) la forza di spinta F1 è uguale alla forza di tiro F2; se gli steli hanno differenti diametri (a parità d'alesaggio) è necessario calcolare per ognuno la forza di spinta F1 e di tiro F2 (vedi Tab. 2.1).

#### 5 Ancoraggio

Sono previste 14 tipologie di ancoraggio.  
(a richiesta è possibile la realizzazione di ancoraggi speciali)





## CARATTERISTICHE E SCELTA DI UN CILINDRO

### 6 Frenature

A richiesta, sono fornibili dei dispositivi di frenatura ricavati nelle testate e regolabili tramite uno spillo (escluso  $\varnothing 25$ ). Essi hanno il compito di rallentare la velocità della massa in movimento in prossimità di fine corsa. E' opportuno non usare le testate del cilindro come fine corsa del carico spostato. Si consiglia l'uso di fermi meccanici esterni: in caso contrario si potrebbero verificare danni all'organo idraulico in breve tempo.

I sistemi di frenatura, durante la fase di rallentamento, sono sottoposti a pressioni molto superiori alla pressione di lavoro, perciò sono costruiti con appositi materiali temprati e rettificati atti a garantire un'ottima frenatura anche dopo migliaia di cicli.

La tabella sottostante indica la lunghezza di frenatura teorica relativa agli alesaggi dei cilindri.

Tab. 6.1

ALESAGGIO	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
ANT. (MM)	10	12	20	20	20	25	25	28	28	30
POST. (MM)	10	12	20	20	20	25	25	28	28	30

L'efficacia delle frenature dipende da molteplici variabili (massa, velocità, temperatura, ...) pertanto le quote sopra indicate sono relative alla lunghezza meccanica dell'ammortizzatore, da non confondere con la lunghezza reale di ammortizzo.

### 7 Corsa

Sono possibili corse variabili a seconda degli alesaggi e della serie costruttiva.

Corsa minima di 20 mm per i cilindri magnetici MP onde evitare l'interferenza del campo magnetico nei sensori.

Per corse particolarmente lunghe porre attenzione al tipo d'ancoraggio, onde evitare carichi radiali e momenti flettenti che possono interagire sulla guida stelo-pistone creando usure precoci.

In relazione all'alesaggio e al tipo di ancoraggio con corse molto lunghe, sono inseriti esternamente sulla camicia dei ROMPI-TRATTA per mantenere in tensione i tiranti e rendere compatto l'assemblaggio del cilindro.

### 8 Distanziali

Con corse superiori a 1000 mm viene previsto il montaggio di appositi distanziali all'interno del cilindro aumentando così la guida dello stelo e del pistone, onde evitare usure indesiderate.

Tab. 8.1

CORSE (MM)	1000-1500	1500-2000	2000-2500	>2500
DISTANZIALE (MM)	50	100	150	Interpellare Ns. UT

### 9 Guranizioni di tenuta

STANDARD = GOMMA NITRILICA - POLIURETANO

Usate nella maggior parte della tipologia di cilindri, garantiscono ottima tenuta anche in stazionamenti intermedi; assicurano una lunga durata e mantengono una buona efficienza alle medie temperature fino a 80° C. Accettabile coefficiente d'attrito, garantiscono buone velocità di traslazione fino a 0.4 m/s.

VITON ® (W) = ELASTOMERI, ETILENE PROPILENE

Danno affidabilità di tenuta sia a basse che ad alte temperature (-20 / +150° C); ottima la durata nel tempo; permettono una buona velocità di traslazione fino a 0.4 m/s; particolarmente adatte a fluidi sempre più frequentemente usati come acqua-glicole (HFC). Possono ammettere dei tra filamenti a basse pressioni; non idonee a stazionamenti intermedi.

BASSO ATTRITO (Y) = TERMOPLASTICI P.T.F.E. CARICATI IN BRONZO

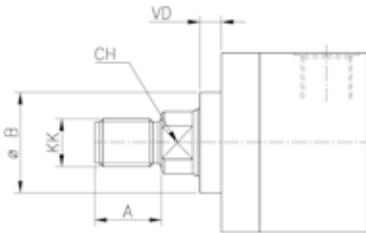
## CARATTERISTICHE E SCELTA DI UN CILINDRO

### 10 ESTREMITA' STELO

Le estremità dello stelo sono realizzate secondo normativa ISO 6020/2 nelle seguenti modalità:

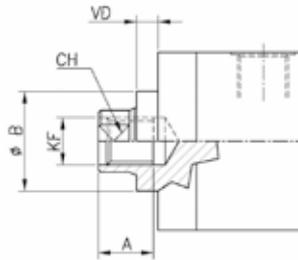
STANDARD

(filetto maschio)



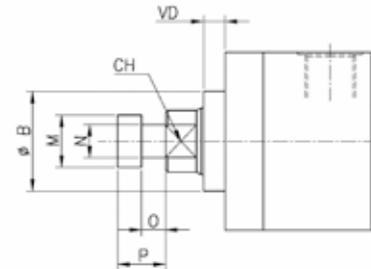
"SF"

(filetto femmina)



"ST"

(terminale con testa a martello \*)



Tab. 10.1

STELO	12	14	18	22	28	36	45	56	70	90	110	140
A	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112
B f9	24	26	30	34	42	50	60	72	88	108	133	163
CH	10	12	15	19	22	30	36	46	60	75	95	120
KK	M10x1.25	M12x1.25	M14x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3
KF	M8x1	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M20x1.5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100X3
M	11	13	16	18	22	28	35	45	56	70	-	-
N	6,5	8	10	11	14	18	22	28	35	45	-	-
O	5	6	7	8	10	13	16	20	25	35	-	-
P	10	12	14	16	20	25	32	40	50	70	-	-

PISTONE	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200																			
Stelo	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140
VD	6	12	12	12	9	13	9	10	10	7	7																		

### 10.1 ESTREMITA' STELO DIN 24554

Sono realizzabili estremità con "filetto maschio" e "filetto femmina" secondo normativa DIN 24554. Consultare il nostro ufficio tecnico.

### 11 ESECUZIONE SPECIALE SX

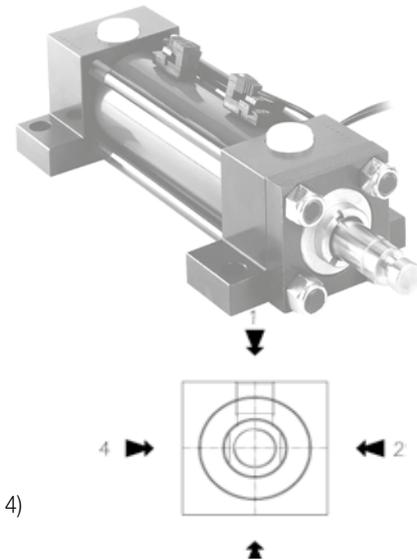
Per varianti speciali si intendono tutte le esecuzioni che non rientrano nelle quote e/o figure riportate nel presente catalogo.

## CARATTERISTICHE E SCELTA DI UN CILINDRO

### 11.1 CONNESSIONI

Sono realizzate per alimentare idraulicamente il cilindro da entrambi i lati e dimensionate per una velocità massima di traslazione di 0.5 m/s. A richiesta possono essere eseguite nell'orientamento indicato in figura o maggiorate come da tabella sottostante.

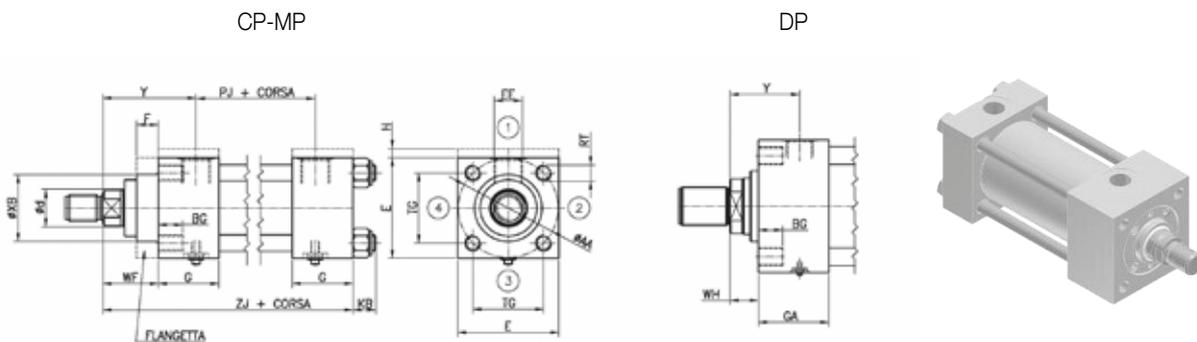
CONNESSIONI MAGGIORATE			
SERIE	ALESAGGIO	ANTERIORE	POSTERIORE
CP MP DP	25 - 32	/	G 3/8"
	40	/	G 1/2"
	50 - 63	/	G 3/4"
	80 - 100	/	G 1"
	125 - 160	G 1 1/4"	G 1 1/4"
	200	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Non valide per ancoraggio "E"			



- Alimentazioni standard: pos. 1
- Frenature standard: pos. 3 - escluso ancoraggio "E": pos. 2 (doppio stelo in pos. 2 e 4)

Per ogni altro tipo di esecuzione ( stelo prolungato – estremità stelo – modifiche ancoraggi – trattamenti superficiali – spurghi aria ecc...) si prega di consultare il nostro Uff.Tec. che invierà un disegno eventualmente da approvare.

## ANCORAGGIO X (ISO MX5) CILINDRO BASE



(\*) = Quota non conforme con ISO 6020/2 – 1991

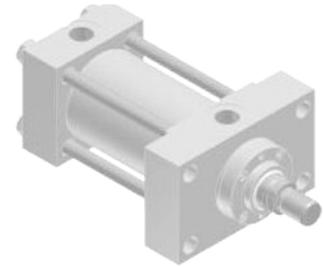
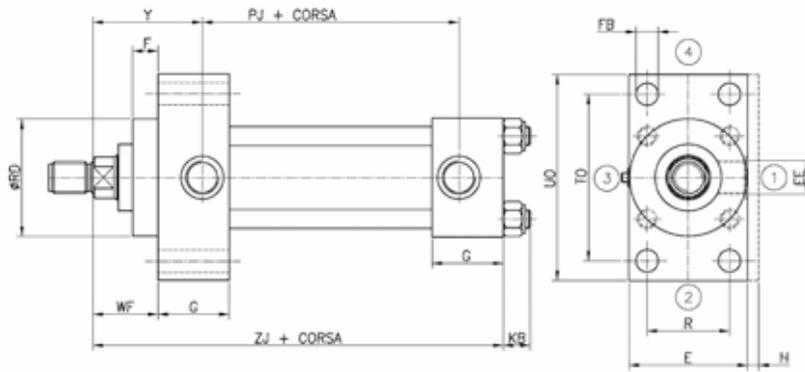
Inserire flangetta di chiusura (quota F) per rendere conformi le quote WF e B a norma ISO 6020/2

Cilindri serie DP: per testata anteriore, quota F e g sono sostituite da GA - quota WF sostituita da WH

AL.	Ø d	AA	BG	E	EE	F	G	GA	H	KB	PJ +	RT	TG	WF	WH	XB (*)	Y	ZJ +		
25	12	18	-	40	12	40	G1/4	10	32	-	5	7	49 (*)	M5	28,3	25	15	30	45 (*)	114
32	14	18	22	47	15	45	G1/4	10	35,5	-	5	10	47 (*)	M6	33,2	35	25	34	58 (*)	128
40	18	22	28	59	16	60	G3/8	10	46	-	-	13	58 (*)	M8	41,7	35	25	42	65 (*)	153
50	22	28	36	74	18	75	G1/2	16	45	-	-	17	62 (*)	M12	52,3	41	25	50	69 (*)	159
63	28	36	45	91	18	90	G1/2	16	45	-	-	17	64 (*)	M12	64,3	48	32	60	76 (*)	168
80	36	45	56	117	24	115	G3/4	20	52	-	-	23	77 (*)	M16	82,7	51	31	72	82 (*)	190
100	45	56	70	137	24	130	G3/4	22	55	-	-	23	78 (*)	M16	96,9	57	35	88	91 (*)	203
125	56	70	90	178	30	165	G1	22	65	87	-	30	117	M22	125,9	57	35	-	86	232
160	70	90	110	219	35	200	G1	25	70	95	-	35	130	M27	154,9	57	32	-	86	245
200	90	110	140	269	40	245	G1 1/4	25	92	117	-	37	165	M30	190,2	57	32	-	98	299

**ANCORAGGIO A (ISO ME5)**

CP-MP- DP



(\*) = Quota non conforme con ISO 6020/2 - 1991

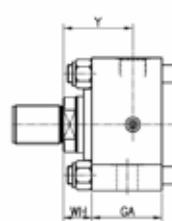
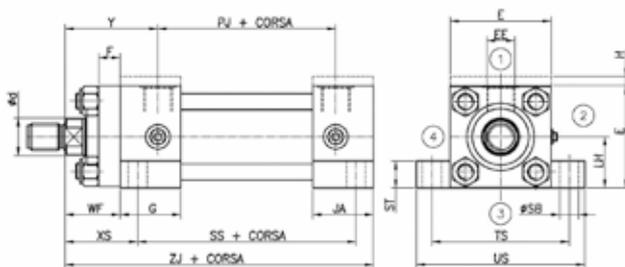
(\*\*) = Quota unificata al diametro superiore come da ISO 6020/2

AL.	Ø d			E	EE	F	FB	G	H	JA	KB	PJ +	R	RD	TO	UO	WF	Y	ZJ +	ZJ +
25	12	18	-	40	G1/4	10	5,5	32	5	32	7	49 (*)	27	38	51	65	25	45 (*)	114	114
32	14	18	22	45	G1/4	10	6,6	35,5	5	35,5	10	47 (*)	33	42	58	70	35	58 (*)	128	128
40	18	22	28	60	G3/8	10	11	46	-	46	13	58 (*)	41	62	87	110	35	65 (*)	153	153
50	22	28	36	75	G1/2	16	14	45	-	45	17	62 (*)	52	74	105	130	41	69 (*)	159	159
63	28	36	45	90	G1/2	16	14	45	-	45	17	64 (*)	65	88 (**)	117	145	48	76 (*)	168	168
80	36	45	56	115	G3/4	20	18	52	-	52	23	77 (*)	83	105 (**)	149	180	51	82 (*)	190	190
100	45	56	70	130	G3/4	22	18	55	-	55	23	78 (*)	97	125 (**)	162	200	57	91 (*)	203	203
125	56	70	90	165	G1	22	22	65	-	65	30	117	126	150 (**)	208	250	57	86	232	232
160	70	90	110	200	G1	25	26	70	-	70	35	130	155	170 (**)	253	300	57	86	245	245
200	90	110	140	245	G1 1/4	25	33	92	-	92	37	165	190	210 (**)	300	360	57	98	299	299

**ANCORAGGIO E (ISO MS2)**

CP-MP

DP



(\*)=Quota non conforme con ISO 6020/2 - 1991

AL.	Ø d			E	EE	F	G	GA	H	JA	LH	PJ +	SB	SS +	ST	TS	US	WF	WH	Y	ZJ +
25	12	18	-	40	G1/4	10	32	-	5	32	19	49 (*)	6,6	73	8,5	54	72	25	15	45 (*)	114
32	14	18	22	45	G1/4	10	35,5	-	5	35,5	22	47 (*)	9	73	12,5	63	84	35	25	58 (*)	128
40	18	22	28	60	G3/8	10	46	-	-	46	31	58 (*)	11	98	12,5	83	103	35	25	65 (*)	153
50	22	28	36	75	G1/2	16	45	-	-	45	37	62 (*)	14	92	19	102	127	41	25	69 (*)	159
63	28	36	45	90	G1/2	16	45	-	-	45	44	64 (*)	18	86	26	124	161	48	32	76 (*)	168
80	36	45	56	115	G3/4	20	52	-	-	52	57	77 (*)	18	105	26	149	186	51	31	82 (*)	190
100	45	56	70	130	G3/4	22	55	-	-	55	63	78 (*)	26	102	32	172	216	57	35	91 (*)	203
125	56	70	90	165	G1	22	65	87	-	65	82	117	26	131	32	210	254	57	35	86	232
160	70	90	110	200	G1	25	70	95	-	70	101	130	33	130	38	260	318	57	32	86	245
200	90	110	140	245	G1 1/4	25	92	117	-	92	122	165	39	172	44	311	381	57	32	98	299

## SENSORI REED

Il finecorsa è costituito da un contatto Reed annegato in resina sintetica; all'avvicinarsi di un campo magnetico (magnete permanente montato sul pistone) il contatto si chiude generando un segnale elettrico.

**Tipo "STCW"** a 2 fili con cavo annegato (\* per abbinamento con guarnizioni Viton® e temperature fino 120°)

**Tipo "STCM8"** a 3 fili con connettore ( temperature fino a 85°)



### Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE / CODICE	STCW	STCM8
Tensione di lavoro	0-30 V ac/dc	5-30 V dc
Corrente (max) reed	500 Ma	250 Ma
Potenza (max) reed	10 W 10 va	10 W 8 va
Indicatore luminoso (led)	Nessuno	Giallo
Cavo	Pur 2x0,14mm <sup>2</sup>	Pvc/pur 3x0,14mm <sup>2</sup>
Cavo lunghezza	2,5 M	0,15 M
Fissaggio		Conn. M8 maschio
Temperatura di funzionamento	-40°C / +120°C	-20°C / +85°C
Grado di protezione	Ip67	Ip67

## CONNETTORI

CARATTERISTICHE / CODICE	CONN	CONN5
Lunghezza	2. M	5 M
Fissaggio	M8 femmina	M8 femmina
N° poli	3	3



## STAFFE

CARATTERISTICHE / CODICE	S70	S165
In funzione al diametro di alesaggio	25-32-40	50-63-80-100



**Sensori induttivi:**

Il finecorsa è costituito da una bobina a circuito oscillante con schermatura ferromagnetica; all'avvicinarsi di un campo magnetico (magnete permanente montato sul pistone) una determinata intensità del campo magnetico provoca una parziale saturazione della schermatura che agisce sulla corrente del circuito oscillatore.

Questa variazione di corrente viene trasformata in un segnale di uscita per mezzo di un amplificatore.

**Avvertenze per l'uso dei cilindri magnetici**

Il campo magnetico misurato all'esterno della camicia del cilindro, si estende per circa 5 mm in lunghezza, pertanto va fatta attenzione al posizionamento meccanico del sensore per avere il segnale il più possibile in prossimità della misura voluta. Nel caso di montaggio ravvicinato di cilindri magnetici con relativi finecorsa, la distanza tra loro deve essere di almeno 30 mm.

Se il cilindro magnetico è posizionato nell'incavo di un sistema ferroso ad assorbimento magnetico, mantenere una distanza minima di almeno 20 mm tra l'ingombro esterno del cilindro e la parete metallica immediatamente più vicina (esclusa parete di fissaggio), onde evitare la deformazione del campo magnetico ed il conseguente mancato azionamento dei sensori.

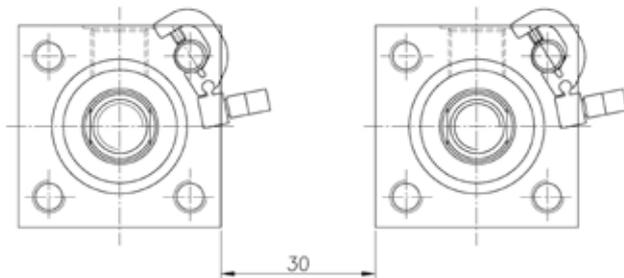
E' consigliabile non utilizzare cilindri con finecorsa magnetici in vicinanza di forti campi magnetici (es...saldatrici a resistenza).

In nessun caso si deve superare la corrente massima,

la tensione d'esercizio e la potenza massima di commutazione del contatto.

In caso di carichi induttivi, al momento del disinserimento, si produce un elevato picco di tensione (vedi bobine di elettrovalvole); per questa ragione è necessario prevedere un adeguato circuito di protezione (R-C) o varistore per proteggere il sensore. Gli stessi effetti si hanno quando i fili del sensore superano una lunghezza di 5 m. La potenza di spunto (relè-fusibile-lampada a filamento) è notevolmente superiore (8-10 volte) alla potenza di regime quindi è necessario basarsi sul valore di spunto nella scelta del sensore.

Per la regolazione a banco della posizione dei sensori è consigliabile l'uso di un tester impostato ohmicamente.

**Collegamento in serie dei sensori**

I sensori reed SR (a due fili) ammettono il collegamento in serie, tenendo presente che per ogni sensore c'è un abbattimento di tensione di circa 4V, pertanto si possono collegare un numero massimo di 2 sensori, a patto che la tensione di alimentazione non sia inferiore a 24VDC. In caso necessiti il collegamento in serie di 3 o più sensori usare il tipo a 3 fili.







**PEDROTTI**

NORMALIZZATI - MECCANICA

**DIREZIONE**

**HEAD OFFICE:**

Via della Ferrovia, 1/3/5  
25085 Gavardo (Bs) Italia

**Unità produttive**

**Production Dept.:**

Via della Ferrovia, 1/3/5  
25085 Gavardo (Bs) Italia

Via IV Novembre, 160  
25080 Prevalle (Bs) Italia

**Amministrazione e Ufficio Personale**

**Administration and HR:**

Tel. +39 0365 330146  
Fax +39 0365 330140  
amministrazione@pedrotti.it  
personale@pedrotti.it

**Ufficio Vendite**

**Sales:**

Tel. +39 0365 330111  
Fax +39 0365 330150  
vendite@pedrotti.it  
meccanica@pedrotti.it

**www.pedrotti.it**

