

# ACCESSORI



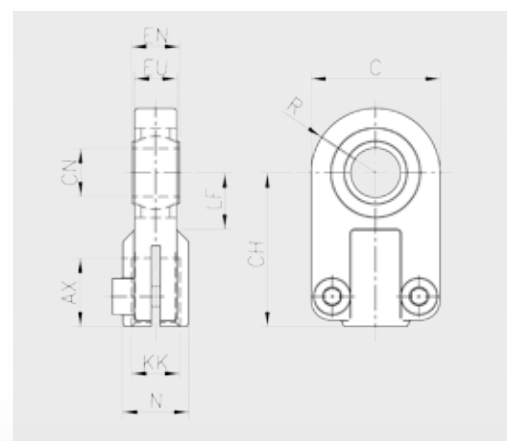
Viste le notevoli forze in gioco, è necessario garantire la perfetta coassialità tra il cilindro e il carico movimentato, per ottenere una maggiore durata nel tempo.

Nel caso di un ancoraggio di tipo rigido è di grossa utilità il montaggio sull'estremità dello stelo di un sistema auto-allineante.

Sono disponibili i seguenti tipi di terminali stelo e supporti appropriati

## TERMINALE CON SNODO SFERICO "CS" ISO 6982

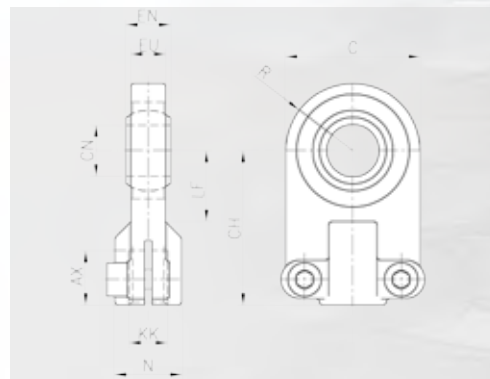
**CS**



	CS12125	CS1415	CS1615	CS2015	CS272	CS332	CS422	CS482	CS643	CS803	CS1003
AX	17	19	23	29	37	46	57	64	86	96	113
C	32	40	47	58	70	89	108	132	168	212	264
CH	38	44	52	65	80	97	120	140	180	210	260
CN	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
EN	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
EU	10,05	13	17	21	27	32	40	52	66	85	103
KK	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3
LF	14	18	22	27	32	41	50	62	78	98	120
N	16	21	25	30	38	47	58	70	90	110	135
R	16	20	24	29	35	40	54	66	84	106	132
Forza Statica (kN)	24,5	36,5	48	78	114	204	310	430	695	1060	1430
Forza Dinamica (kN)	10,5	17,5	30	48	67	100	156	255	400	610	950

## TERMINALE STELO CON SNODO SFERICO "TS" DIN 24555

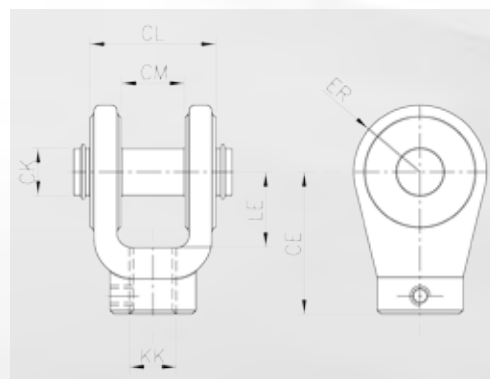
**TS**



	TS10125	TS12125	TS1415	TS1615	TS2015	TS272	TS332	TS422	TS482	TS643
AX	15	17	19	23	29	37	46	57	64	86
C	32	42	50	62	76	96	116	150	195	235
CH	42	48	58	68	85	105	130	150	185	240
CN	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
EN	10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
EU	8	11	13	17	19	23	30	38	47	57
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
LF	18	22	28	34	38	48	62	74	98	122
N	17	21	25	30	36	45	55	68	78	100
R	16	21	25	31	38	48	58	75	98	118
Forza Statica (kN)	17	28,5	42,5	67	108	156	245	380	585	865
Forza Dinamica (kN)	10,8	21,1	30	48	62	100	156	245	400	610

## TERMINALE STELO A FORCELLA CON PERNO "CF" ISO 8133

**CF**

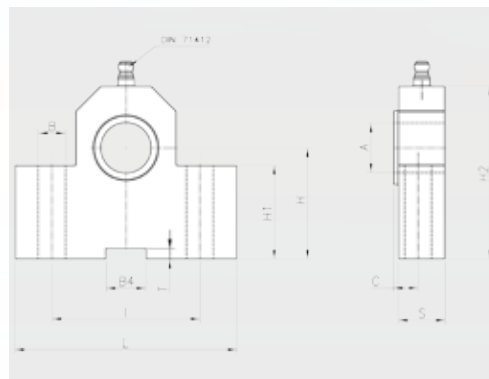


	CF10125	CF12125	CF1415	CF1615	CF2015	CF272	CF332	CF422	CF482	CF643	CF803
CE	32	36	38	54	60	75	99	113	126	168	168
CK	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70	70
CL	24	32	40	60	60	80	100	120	140	160	160
CM	12	16	20	30	30	40	50	60	70	80	80
ER	12	17	17	29	29	34	50	53	59	78	78
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3
LE	13	19	19	32	32	39	54	57	63	83	83
Forza (kN)	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320		

## SUPPORTO CILINDRO "ISH" ISO 8132

\* utilizzabile su cilindri con ancoraggio "G - L - H" (Pag. 27 - 28 - 29)

# ISH

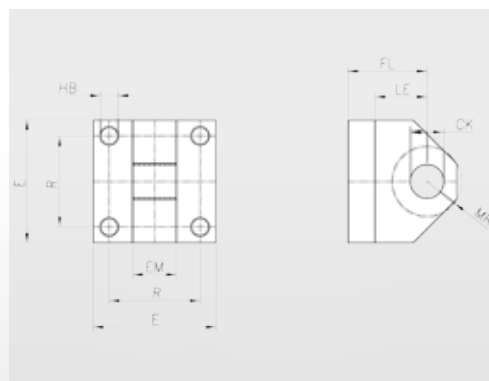


		ISH025	ISH032	ISH040	ISH050	ISH063	ISH080	ISH100	ISH125	ISH160
A (H7)	mm.	12	16	20	25	32	40	50	63	80
ØB (H13)		9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
B4 (N9)		10	16	16	25	25	36	36	50	50
C		8	10	10	12	15	16	20	25	31
H		34	40	45	55	65	76	95	112	140
H1		25	30	38	45	52	60	75	85	112
H2 (MAX)		49	59	69	80	100	120	140	177	220
I		40	50	60	80	110	125	160	200	250
L		63	80	90	110	150	170	210	265	325
S		17	21	21	26	33	41	51	61	81
T (0/+0,3)	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4	
Forza Nominale	kN	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320

## SUPPORTO CILINDRO "CM" ISO 8133 - DIN 24555 - DIN 24556

\* da utilizzare per il fissaggio su testate cilindri "M" (Pag.24)

# CM

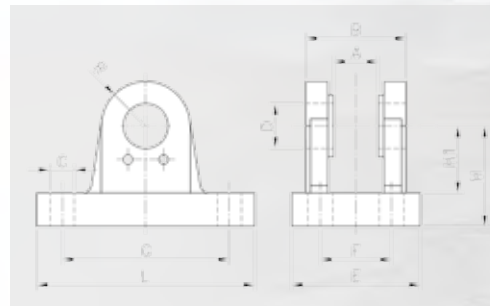


		CM025	CM032	CM040	CM050	CM063	CM080	CM100	CM125	CM160	CM200
ØCK (H8)	mm.	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70
E		40	45	63	75	90	115	130	165	205	245
EM		12	16	20	30	30	40	50	60	70	80
FL		23	29	29	48	48	59	79	87	103	132
HB		5,5	6,6	9	13,5	13,5	17,5	17,5	24	30	33
LE min		13	19	19	32	32	39	54	57	63	82
MR		12	17	17	29	29	34	50	53	59	78
R		28,3	33,2	41,7	52,3	64,3	82,7	96,9	125,9	154,9	190,2

## SUPPORTO CILINDRO "CSA" 180° ISO 8132

\* da utilizzare su terminali stelo con snodo sferico tipo CS (Pag.40)

**CSA**

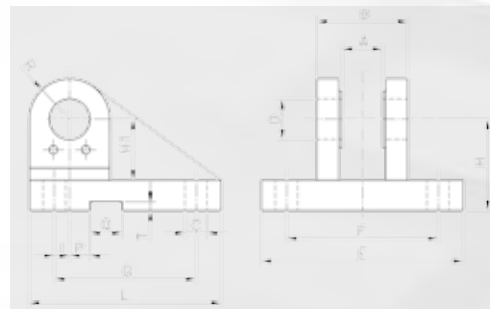


		CSA010	CSA012	CSA016	CSA020	CSA025	CSA032	CSA040	CSA050	CSA063	CSA080
mm.	A	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
	B	24	28	36	45	56	70	90	110	140	170
	C	6,6	9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
	D (H9)	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
	E	33	40	50	58	70	85	108	130	160	210
	F	17	20	26	32	40	50	65	80	100	125
	G	42	50	65	75	85	110	130	170	210	250
	H	32	34	40	45	55	65	76	95	112	140
	H1	22	22	27	30	37	43	52	65	75	95
	L	60	70	90	98	113	143	170	220	270	320
	R	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
kN	Forza nominale	5	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320

## SUPPORTO CILINDRO "CSB" 90° ISO 8132

\* da utilizzare su terminali stelo con snodo sferico tipo CS (Pag.40)

**CSB**



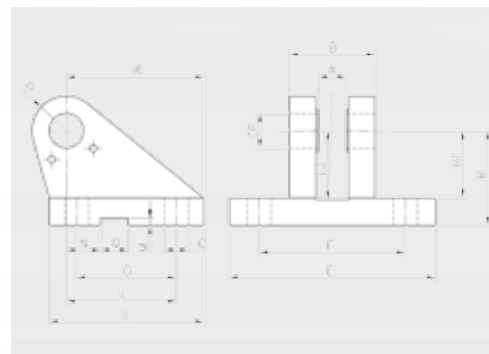
		CSB010	CSB012	CSB016	CSB020	CSB025	CSB032	CSB040	CSB050	CSB063	CSB080
mm.	A	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
	B	24	28	36	45	56	70	90	110	140	170
	C	6,6	9	11	11	13,5	17,5	22	26	33	39
	D (H9)	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
	E	56	72	90	100	120	145	185	215	270	320
	F	39	52	65	70	90	110	140	165	210	250
	G	44	45	55	70	85	110	125	150	170	210
	H	32	34	40	45	55	65	76	95	112	140
	H1	22	22	27	30	37	43	52	65	75	95
	I	2	2	3,5	7,5	10	14,5	17,5	25	33	45
	L	60	65	80	95	115	145	170	200	230	280
	P	10	10	10	10	10	6	6	-	-	-
	Q	8	10	16	16	25	25	36	36	50	50
	R	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
T	3,3	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4	

## SUPPORTO CILINDRO "CTS" DIN 24556

\* da utilizzare su cilindri ancoraggio "D" MP5 (Pag. 25)

\* da utilizzare su terminali stelo con snodo sferico tipo TS (Pag.41)

# CTS



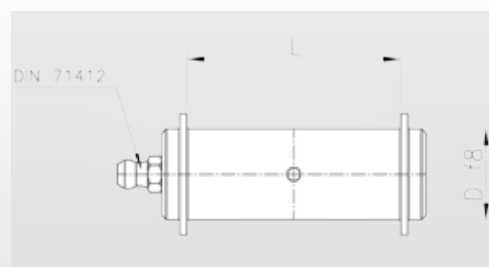
		CTS012	CTS016	CTS020	CTS025	CTS030	CTS040	CTS050	CTS060	CTS080	CTS100
mm.	A	10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
	B	30	40	50	60	70	80	100	120	160	200
	C	9	11	13,5	15,5	17,5	22	30	39	45	48
	CF (K7)	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
	E	75	95	120	140	160	190	240	270	320	400
	F	55	70	85	100	115	135	170	200	240	300
	G	40	55	58	70	90	120	145	185	260	300
	H	40	50	55	65	85	100	125	150	190	210
	H1	28	37	39	48	62	72	90	108	140	150
	I	46	61	64	78	97	123	155	187	255	285
	L	60	80	90	110	135	170	215	260	340	400
	M	3,3	4,3	4,3	5,4	5,4	8,4	8,4	11,4	11,4	12,4
	N	16	18	20	22	24	24	35	35	35	35
	P	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
	Q	10	16	16	25	25	36	36	50	50	63
R	56	74	80	98	120	148	190	225	295	335	
T	29	38	40	49	63	73	92	110	142	152	
kN	Forza Nominale	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320	500

## PERNO "PCS" PER SUPPORTO CSA E CSB

\*da utilizzare su supporti CSA E CSB (Pag. 43)

fornito con piastrino PP

# PCS



		PCS010	PCS012	PCS016	PCS020	PCS025	PCS032	PCS040	PCS050	PCS063	PCS080
mm.	D (f8)	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
	L	25	29	37	46	57	72	92	112	142	172
kN	Forza Nominale	5	8	12,5	20	32	50	80	125	200	320

## PERNO "PTS" PER SUPPORTO CTS

\* da utilizzare su supporti CTS (Pag.44)

fornito con piastrino PP

# PTS



		PTS012	PTS016	PTS020	PTS025	PTS030	PTS040	PTS050	PTS060	PTS80	PTS100
mm.	D (h6)	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
	L	40	50	62	72	85	100	122	145	190	235
	A	8	8	10	10	13	16	19	20	26	30
	P	3,3	3,3	4,5	4,5	5,5	6,5	9	9	11	13
	E	4,5	5,5	5,5	5,5	7,5	9,5	10	11	15	15
	C	10	13	17	22	24	32	41	50	70	90
	B	4	4	5	5	6	7	8	9	11	14
	S	1	1	1,5	1,5	2	2	2	2	3	3

## PERNO "KCS" PER SUPPORTO CSA E CSB

\* da utilizzare su supporti CSA e CSB (Pag. 43)

fornito con piastrino PP

# KCS



		KCS010	KCS012	KCS016	KCS020	KCS025	KCS032	KCS040	KCS050	KCS063	KCS080
mm.	D (f8)	10	12	16	20	25	30	40	50	60	80
	L	34	38	46	58	72	85	100	122	145	190
	A	8	8	8	10	10	13	16	19	20	26
	P	3,3	3,3	3,3	4,5	4,5	5,5	6,5	9	9	11
	E	4,5	4,5	5,5	5,5	6,5	8,5	8,5	8,5	8,5	11,5
	C	8	10	13	17	21	27	32	41	55	5
	B	3	4	4	5	5	6	7	8	9	11
	S	1	1	1	1,5	1,5	2	2	2	2	3

## PIASTRINA DI FISSAGGIO "PP"

\* fornito con perno PTS e KCS

# PP

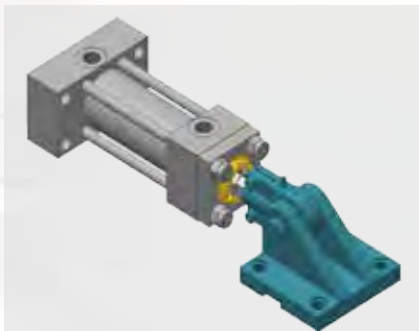


		PP012	PP020	PP025	PP030	PP040	PP050	PP060	PP080	PP100
mm.	B	6,4	6,4	6,4	6,4	8,4	8,4	10,5	10,5	10,5
	D	12	20	25	30	40	50	60	80	100
	A	15	18	18	20	20	25	25	30	40
	S	3	4	4	5	6	8	8	10	12
	L	27	40	40	45	62	65	80	90	120
M	I	16	25	25	30	42	45	55	60	90
M	Filetto fori	6x12	6x16	6x16	6x16	8x20	8x20	10x25	10x25	10x25
ø	Anello di sicurezza	6	6	6	6	8	8	10	10	10

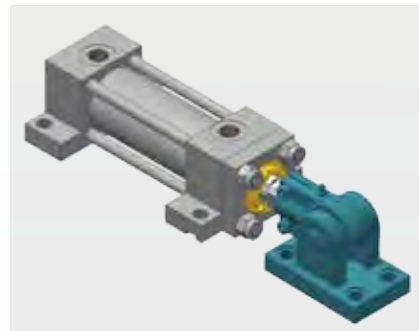


# ESEMPI DI ATTACCHI

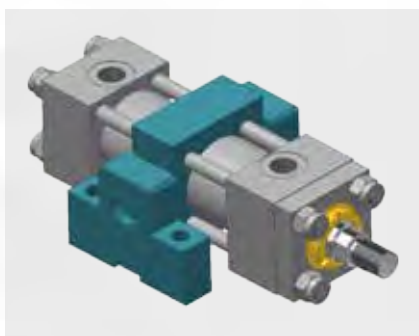
**ATTACCO CON SNODO SFERICO  
CS E SUPPORTO CSB**



**ATTACCO CON SNODO SFERICO  
CS E SUPPORTO CSA**

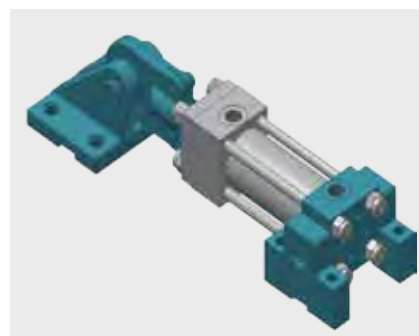


**ATTACCO CON PERNI  
INTERMEDI "H" E SUPPORTO ISH**

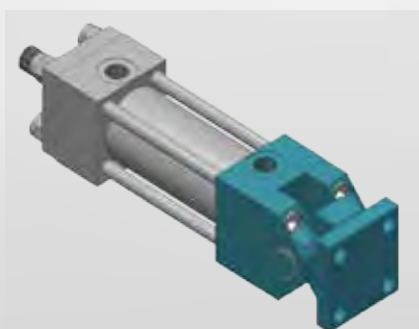


**ATTACCO CON PERNI POSTERIORI  
"L" E SUPPORTO ISH**

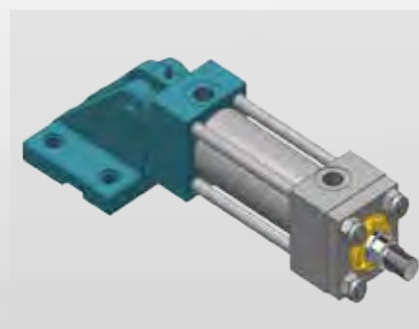
**ATTACCO CON SNODO SFERICO  
TS E SUPPORTO CTS**



**ATTACCO CON CERNIERA  
FEMMINA "M" E SUPPORTO CM**



**ATTACCO CON CERNIERA  
SNODO "D" E SUPPORTO CTS**



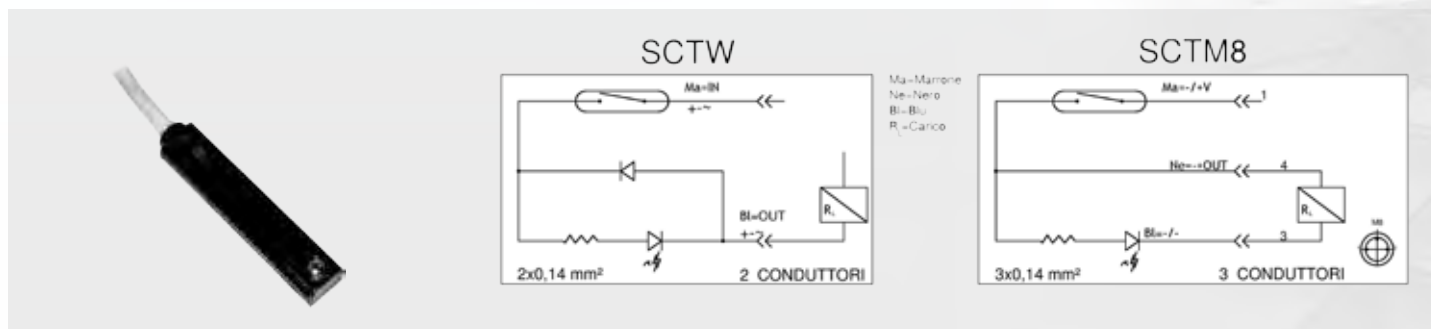
# SENSORI

## 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 "SCTM8"** a 3 fili con connettore (temperature fino a 85°)

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



## SENSORI MAGNETICI

Caratteristiche tecniche		
Sensore	SCTW	SCTM8
Tensione di lavoro	0-30 V AC/DC	5-30V DC
Corrente (max) REED	500 mA	250 mA
Potenza (max) REED	10 W 10VA	10 W 8VA
Indicatore luminoso Led	Nessuno	Giallo
Cavo	PUR 2X0,14mm. <sup>2</sup>	PVC/PUR 3X0,14mm. <sup>2</sup>
Lunghezza cavo	2,5 m.	0,15 m.
Connessione	-	Connettore Maschio M8
Temperatura	- 40°C / +120 °C	- 20°C / +85 °C
Grado di protezione	IP67	IP67
Terminale cavo	a 2 fili	a 3 fili con connettore

## CAVO CON CONNETTORI PER SENSORE SCTM8

	CONN	CONN5
Lunghezza cavo	2,5 m	5 m
Connessione	Femmina M8	Femmina M8
N° poli	3	3



## STAFFE PORTA SENSORE

	S70	S165
In funzione al ø di alesaggio del cilindro	25 - 32 - 40	50 - 63 - 80 - 100





## AVVERTENZE PER L'USO DEI CILINDRI MAGNETICI

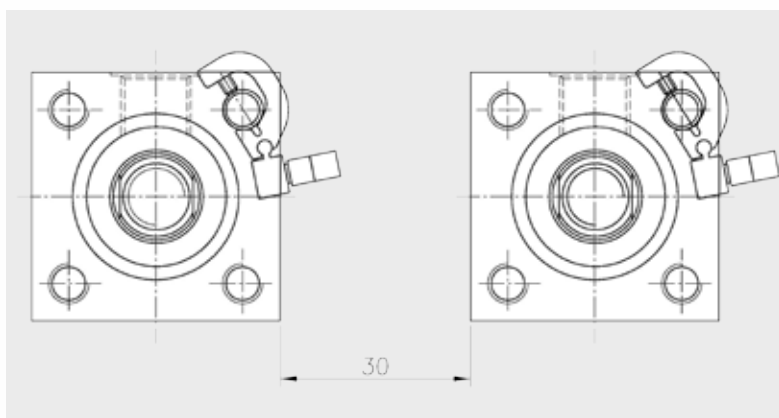
Il campo magnetico misurato all'esterno della camicia del cilindro, si estende per circa 5 mm in lunghezza, pertanto va fatta attenzione al posizionamento meccanico del sensore per avere il segnale il più possibile in prossimità della misura voluta. Nel caso di montaggio ravvicinato di cilindri magnetici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

È 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, fornibile a richiesta impostato ohmicamente.**

## COLLEGAMENTO IN SERIE DEI SENSORI

I sensori REED SCTW (a due fili) ammettono il collegamento in serie, tenendo presente che per ogni sensore c'è un abbattimento di tensione di circa 4V, 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 SCTM8 a 3 fili.

## SENSORI INDUTTIVI DI PROSSIMITÀ

I sensori induttivi di prossimità rilevano la corsa dello stelo senza contatto e vengono normalmente applicati là dove non si utilizzano i sensori magnetici per motivi tecnici o ambientali.

Il principio di funzionamento dei sensori induttivi di prossimità si basa sul rilevamento di parti metalliche nelle immediate vicinanze del loro lato sensibile, senza che vi sia un effettivo contatto fisico.

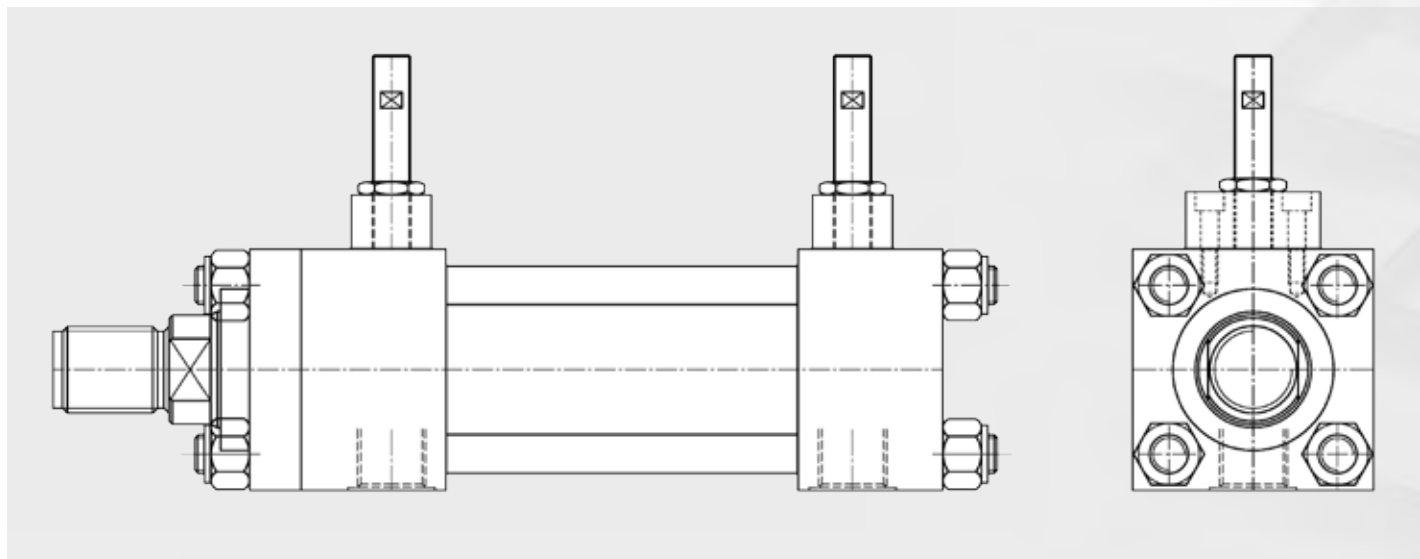
Quando il pistone arriva in finecorsa il sensore rileva la presenza del particolare metallico all'interno fornendo il segnale di commutazione.

Per un corretto funzionamento vanno utilizzati ad una temperatura da  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$ , inoltre l'assenza di contatto rende questi sensori altamente affidabili, non risentono di vibrazioni e hanno una buona resistenza alle condizioni ambientali come disturbi elettrici ed elettromagnetici.

I sensori di finecorsa possono essere montati sia sulla testata anteriore che posteriore.

(\* per motivi di ingombro si possono montare su cilindri a partire da alesaggio 40)

Per chiarimenti consultare il nostro Ufficio Tecnico.



## TRASDUTTORE

Il servocilindro è predisposto per il montaggio di trasduttori (potenziometrico o magnetosonico), i quali vengono utilizzati per ottenere posizioni di controllo molto precise.

Per chiarimenti consultare il nostro Ufficio Tecnico.

