



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

### FLUIDI UTILIZZABILI.

- aria compressa (anche contenente olio); azoto; acqua (anche con glicoli), per i modelli con parti metalliche anti corrosione (INOX).

### RESISTENZA CHIMICA

- aria compressa contenente olio;
- polveri di vario genere **NON** aggressive chimicamente;
- prodotti di lavaggio sia acidi che alcalini;
- fluidi idraulici a base di glicoli;
- effetti corrosivi degli agenti atmosferici.

In generale, i cilindri a soffiutto **CONTITECH** **non** devono venire a contatto con oli minerali, oli sintetici e solventi. Questa avvertenza non è valida per le molle ad aria realizzate con epicloridrina (ECO) per alte temperature, in quanto resistenti anche a contatto con oli minerali. Si può richiedere la lista completa della resistenza chimica ai vari tipo di prodotti.

### TEMPERATURA D'ESERCIZIO

- per balza singola, doppia, tripla ed a membrana rotolante - 40 + 50 °C (con punte di +70°C);
- per i cilindri a soffiutto realizzati per alte temperature (ECO) -20 + 115 °C (con punte di +130 °C);
- per i cilindri a soffiutto a manicotto con membrana rotolante (serie SK e SZ) -30 + 70 °C (con punte di +90 °C)

**N.B.** fra parentesi è riportata la temperatura massima di utilizzo per brevi periodi: tenere presente che, operando a questo valore, si ridurrà la vita del componente.

### STOCCAGGIO

I cilindri a soffiutto **CONTITECH** devono essere conservate in ambienti scuri, in luoghi asciutti (senza umidità) ed a temperature ambientali normali (utilizzare come riferimento norma DIN 7716 "Requisiti per lo stoccaggio, la pulizia e il mantenimento del materiale in gomma").

## CONSIGLI PER ISTALLAZIONE E CORRETTO UTILIZZO



Angolo di inclinazione compreso fra 5° e 30° secondo del modello utilizzato.



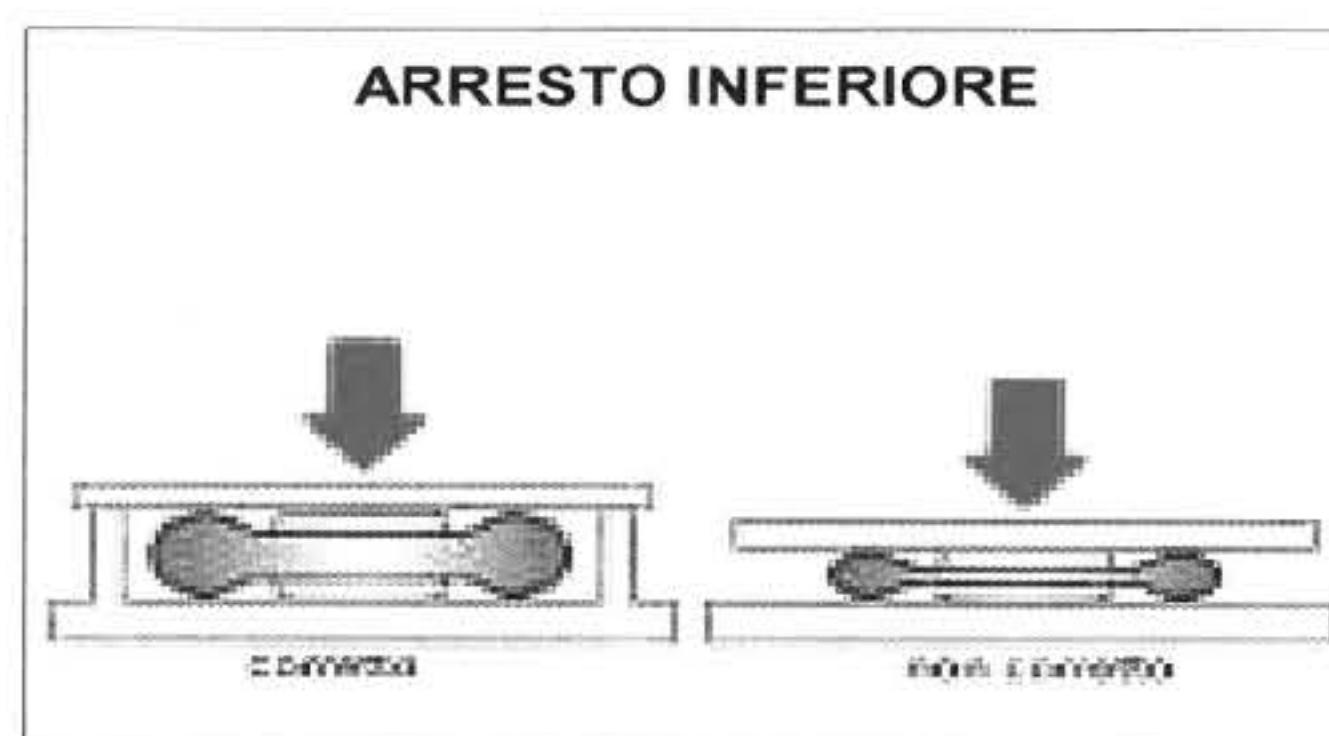
Lo spazio per l'istallazione deve essere calcolato in modo da evitare lo sfregamento del corpo in gomma.



La molla ad aria è come un cilindro pneumatico a semplice effetto. Il ritorno della corsa deve essere attuato co forze esterne (un carico, una molla, u cilindro contrapposto, ecc.)



Sono necessari arresti meccanici superiori per evitare danneggiamenti alle parti in gomma per eccessiva trazione o peggio ancora lo scoppio dovuto a distacco tra il corpo in gomma e le piastre terminali di chiusura.



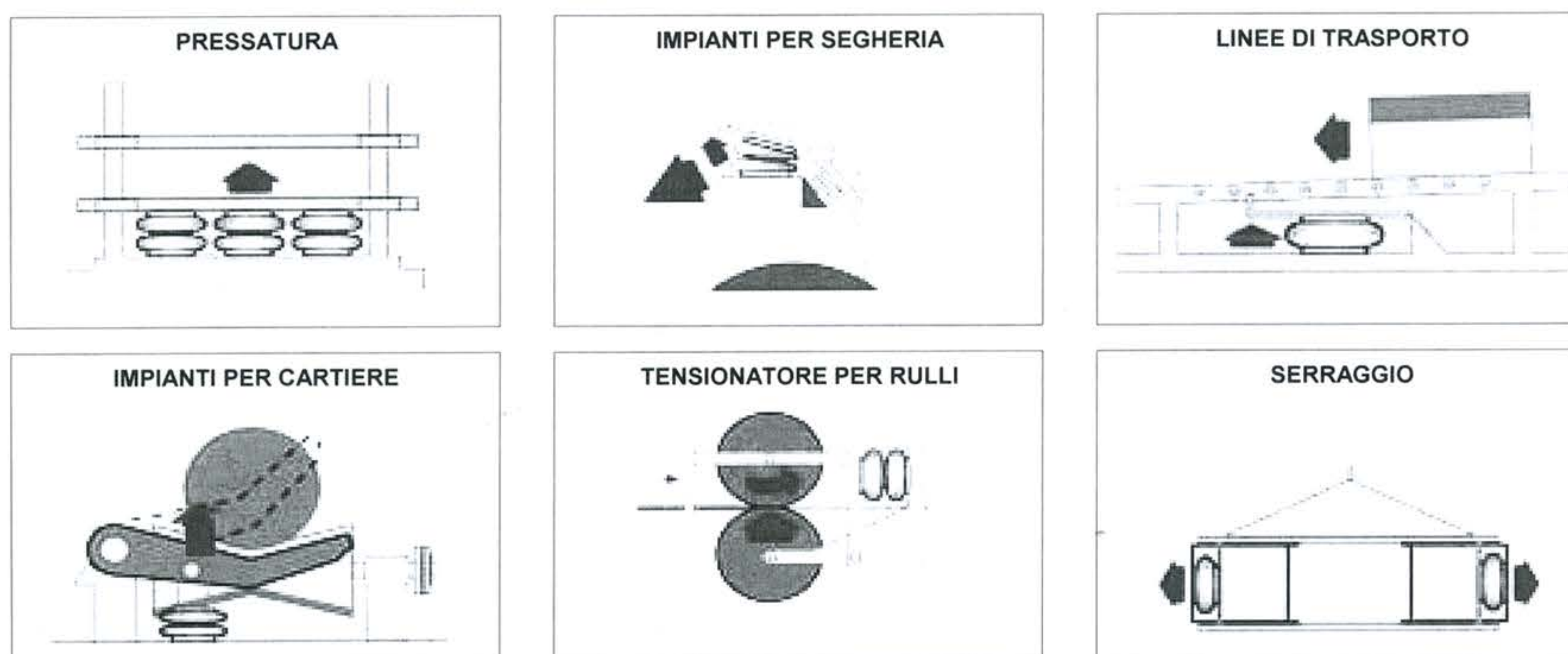
Sono necessari arresti meccanici inferiori per evitare il danneggiamento della molla sottoposta a schiacciamento per eccessiva compressione.



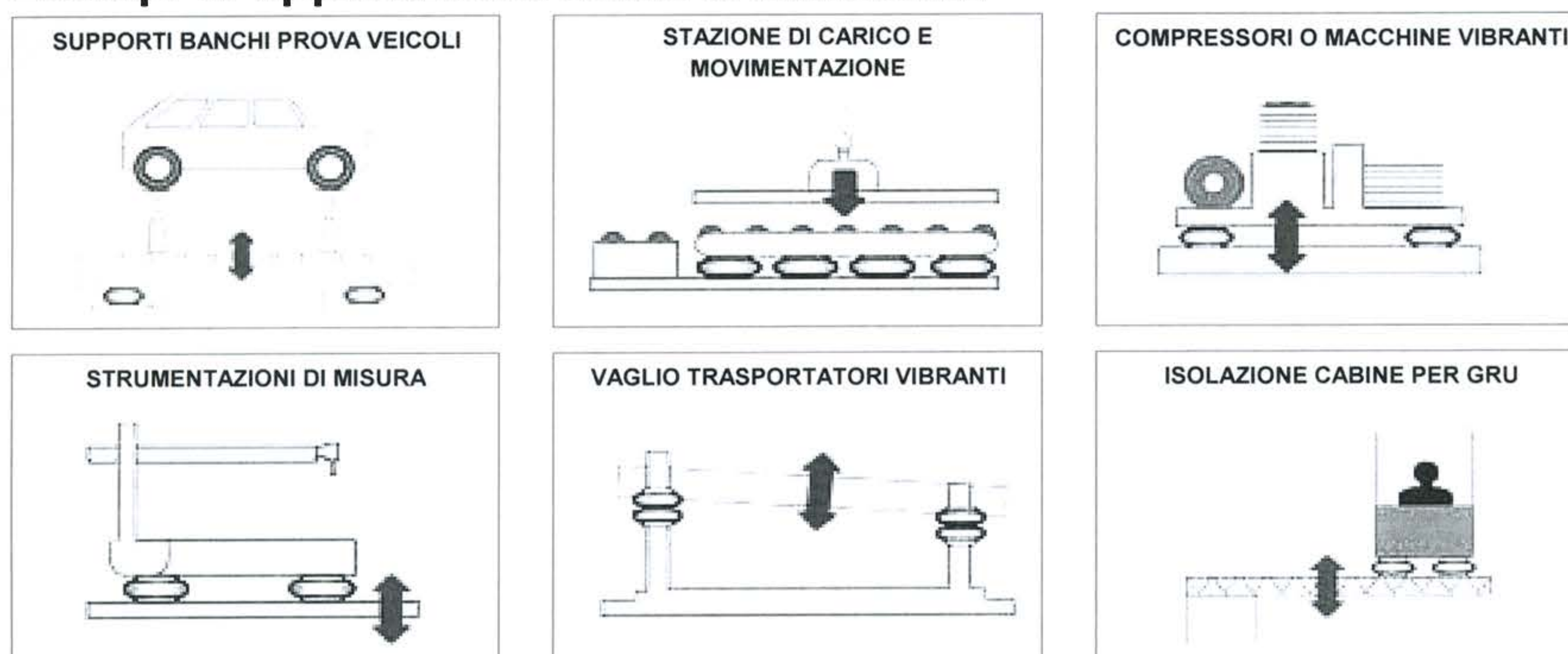
La forza dipende direttamente dalla corsa del cilindro. A pressione costante, la forza diminuisce all'incremento della corsa.



## Esempi di applicazione come attuatore pneumatico



## Esempi di applicazione come antivibrante



## PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO

- Prima di installare il cilindro a soffietto verificare che non sia stato danneggiato durante il trasporto o per il cattivo stoccaggio.
- Prima di pressurizzare il cilindro verificare che sia correttamente fissato e che ci sia un arresto meccanico superiore ed inferiore.
- La pressione massima di funzionamento per il modello standard è di 8 bar. A richiesta possono essere forniti prodotti personalizzati che possono arrivare fino a 16 bar.
- Deve essere sfruttata tutta la superficie della parte in metallo per poter ripartire il carico applicato.
- I cilindri devono essere dotate di guide laterali.
- Prima di un'eventuale smontaggio o rimozione del cilindro controllare di averlo completamente depressurizzato.
- Accertarsi che non sia costantemente a contatto con olio idraulico, lubrificanti, solventi, metallo tagliato o scintille da saldatura.

## Tipologie



## Versioni Speciali

**ECO**  
( EPICLORO)  
Resistente a temperature  
da 115°C a 130°C max

**NIRO**  
Con piattelli INOX

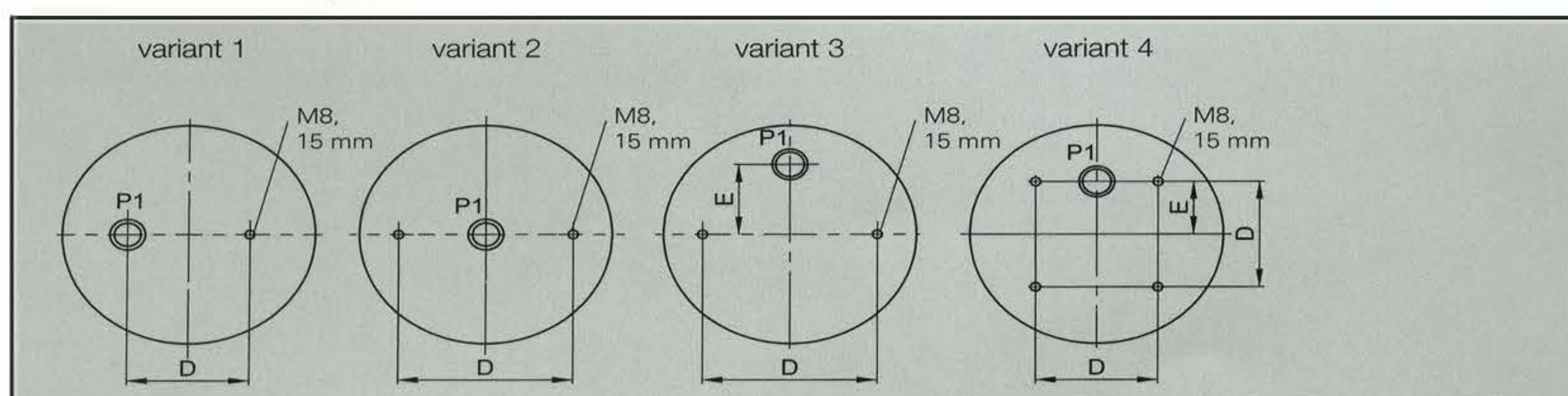
**HP**  
Per pressioni fino a 12 bar



**VERSIONE C**


model	Altezza minima (mm)	Diametro massimo (mm)	Spazio per Installaz. (mm)	Corsa Massima Raccom. (mm)	Corsa Massima (mm)	Forza sviluppata a 8 bar			Varianti bocche ingresso	Quota D (mm)	Quota E (mm)	Attacchi standard P1
						Altezza minima (kN)	Metà corsa (kN)	Corsa massima (kN)				
<b>SINGOLA CONVOLUZIONE</b>												
FS 40-6CI	50	145	160	50	60	6,9	5,2	2,4	1	20,0	-	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
FS 50-5CI	51	150	165	34	44	9,0	5,4	2,2	2	44,5	-	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
FS 70-7CI	51	165	180	54	64	9,9	7,5	5,2	2	44,5	-	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
FS 100-10CI	51	210	225	79	94	14,7	11,0	1,6 <sup>(2)</sup>	2	44,5	-	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FS 120-9CI	50	215	230	75	85	17,7	12,4	6,6	2	70,0	-	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FS 120-10CI	51	231	245	79	99	19,5	15,0	4,6	2	70,0	-	
FS 120-12CI	51	235	250	107	119	18,7	15,9	7,2	2	70,0	-	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FS 200-10CI	51	250	265	74	89	23,8	17,5	9,1	3	89,0	38,1	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FS 330-11CI	51	325	340	89	99	43,9	36,7	22,4	3	157,5	73,0	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FS 330-14CI	51	343	360	100	129	47,3	37,8	13,0	3	157,5	73,0	
FS 530-11CI	51	385	400	104	124	68,4	53,0	20,8	4	158,8	79,4	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FS 530-14CI	51	405	420	109	134	69,6	60,2	35,2	4	158,8	79,4	
<b>DOPPIA CONVOLUZIONE</b>												
FD 40-10CI	70	145	160	95	100	7,4	5,5	2,5	1	20,0	-	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
FD 70-13CI	72	165	180	108	128	11,6	7,8	2,6	2	44,5	-	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
FD 110-15CI	72	203	215	123	156	16,5	10,5	2,9	2	70,0	-	
FD 120-17CI	75	215	230	130	155	18,0	13,1	6,3	2	70,0	-	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 120-20CI	77	218	235	153	193	19,6	14,4	6,6	2	70,0	-	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 200-19CI	75	250	265	165	200	26,1	18,3	5,7	3	89,0	38,1	
FD 200-22CI	77	255	265	183	218	26,2	17,6	7,0	3	89,0	38,1	
FD 200-25CI	77	260	275	223	248	25,4	18,8	8,2	3	89,0	38,1	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 330-22CI	75	325	340	190	230	46,4	33,8	14,3	3	157,5	73,0	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 330-30CI	77	340	355	223	283	49,0	39,6	13,7	3	157,5	73,0	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 530-22CI	77	385	400	193	233	65,5	52,9	21,8	3	158,8	79,4	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 530-30CI	77	400	415	223	273	71,2	56,4	21,6	4	158,8	79,4	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FD 530-35CI	77	405	420	253	313	74,8	57,9	21,0 <sup>(3)</sup>	4	158,8	79,4	
<b>TRIPLA CONVOLUZIONE</b>												
FT 330-29CI	110	325	345	285	320	46,4	33,7	17,8	3	157,5	73,0	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FT 430-32CI	115	330	355	265	315	53,4	39,2	17,0	3	157,5	73,0	
FT 530-32CI	110	384	410	275	325	69,3	54,6	24,7	4	158,8	79,4	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
FT 530-35CI	115	405	430	335	395	77,0	53,8	27,2	4	158,8	79,4	

(1) Non per modelli ECO e HP, (2) P = 6 bar, (3) P = 7 bar

**Varianti bocche di ingresso**




## VERSIONE D



MODELLO		Altezza minima (mm)	Diametro massimo (mm)	Spazio per Installaz. (mm)	Corsa Massima Raccom. (mm)	Corsa Massima (mm)	Forza sviluppata a 8 bar			Varianti bocche ingresso	Quota D
							Altezza minima (kN)	Metà corsa (kN)	Corsa massima (kN)		
<b>SINGOLA CONVOLUZIONE</b>											
FS 22-3DI	2 3/4 x1	50	80	95	17	20	3,3	2,3	1,3	1	36,0
FS 44-5DI	4 1/2 x1	50	125	140	35	40	6,9	4,4	2,0	2	93,0
FS 76-7DI	6 x1	55	175	190	45	55	15,0	8,7	4,8	3	127,0
FS 76-7DS	6 x1	50	175	190	45	55	15,0	9,6	4,8	4	127,0
FS 138-8DS	8 x1	50	230	245	65	80	25,0	15,3	8,6	4	155,5
FS 210-10DS	10 x1	50	280	300	85	100	33,8	24,4	11,5	4	181,0
FS 412-10DS	12 x1	50	330	350	85	100	51,8	38,3	18,6	4	232,0
FS 614-13DS	14 x1	50	400	425	100	125	77,4	50,2	20,2 <sup>(2)</sup>	4	282,5
<b>DOPPIA CONVOLUZIONE</b>											
FD 22-4DI	2 3/4 x2	65	80	95	39	45	3,0	1,9	0,9	1	36,0
FD 44-10DI	4 1/2 x2	65	125	140	75	85	7,4	4,5	1,7	2	93,0
FD 76-14DI	6 x2	80	175	190	95	115	14,5	9,3	4,7	3	127,0
FD 76-14DS	6 x2	75	175	190	95	115	14,5	9,3	4,7	4	127,0
FD 138-18DS	8 x2	75	230	245	145	175	24,7	11,3	5,0	4	155,5
FD 209-21DS	9 1/4 x2	75	255	270	185	205	31,2	18,5	7,5 <sup>(2)</sup>	4	168,0
FD 210-22DS	10 x2	75	270	300	170	225	35,0	21,1	7,1 <sup>(2)</sup>	4	181,0
FD 412-18DS	12 x2	75	330	350	170	225	53,6	36,1	15,4	4	232,0
FD 614-26DS	14 x2	75	400	425	215	265	79,0	52,6	19,7 <sup>(2)</sup>	4	282,5
FD 816-30DS	16 x2	75	435	460	275	315	84,2	58,4	21,1 <sup>(2)</sup>	4	282,5
<b>TRIPLA CONVOLUZIONE</b>											
FT 22-6DI	2 3/4 x3	90	80	95	50	60	2,7	2,0	0,8	1	36,0
FT 44-15DI	4 1/2 x3	90	125	140	90	110	6,9	4,5	2,3	2	93,0
FT 76-20DI	6 x3	100	175	190	160	190	14,7	8,8	3,5	3	127,0
FT 76-20DS	6 x3	95	175	190	160	190	14,7	8,8	3,5	4	127,0
FT 138-26DS	8 x3	100	230	245	205	250	24,6	14,9	6,9	4	155,5
FT 210-32DS	10 x3	100	270	300	250	330	35,3	19,8	7,9 <sup>(2)</sup>	4	181,0
FT 412-32DS	12 x3	100	330	350	250	330	54,6	34,7	15,9	4	232,0
FT 614-36DS	14 x3	100	400	425	320	380	79,1	53,4	19,2 <sup>(2)</sup>	4	282,5
FT 816-40DS	16 x3	120	430	455	355	430	85,7	60,0	24,5 <sup>(2)</sup>	4	282,5

(1) Non per modelli ECO e HP, (2) P = 6 bar, (3) P = 7 bar

### Varianti bocche di ingresso

