

# Elettrovalvola a 3 vie



Basso assorbimento:

**0.55 W** [Con circuito a risparmio energetico]

**1.55 W** [Standard]

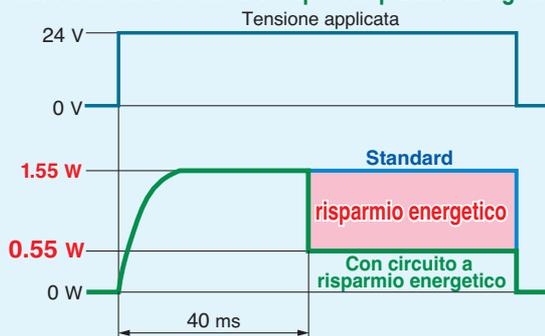
(Convenzionale: 2.0 W) \* Con LED CC



## Assorbimento ridotto grazie al circuito a risparmio energetico.

L'assorbimento è diminuito di circa 1/3 grazie alla riduzione della potenza elettrica necessaria per mantenere energizzata la valvola. (il tempo effettivo di eccitazione è di oltre 40 ms a 24 VCC). Vedere la forma dell'onda elettrica mostrata sotto.

Forma dell'onda elettrica del tipo a risparmio energetico



## Lunga durata:

**50 milioni di cicli o più**

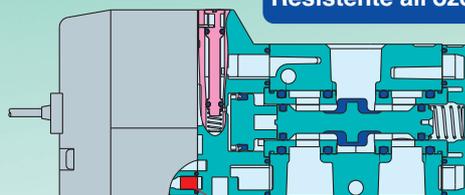
(Tipo precedente: 20 milioni di cicli) \* Test interno SMC

## Filtro incorporato nella valvola pilota

Possibilità di prevenire problemi dovuti a corpi estranei.

Nota) Accertarsi di aver installato un filtro dell'aria sul lato d'entrata.

Tenute in elastomero: HNBR  
Resistente all'ozono



Filtro

Valvola ad azionamento pneumatico

Serie **VPA300/500/700**



Serie **VP300/500/700**



CAT.EUS11-97A-IT

## Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio 1

### Elettrovalvola: Unità singola

	Serie	Conduttanza C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	Funzione	Attacco	Tensione	Connessione elettrica	LED/circuito di protezione	Azionamento manuale
Attacchi su corpo	<b>VP300</b>	4.2	Pilotaggio interno N.C. 	1/8 1/4		Grommet 		
	<b>VP500</b>	8.9	N.A. 	1/4 3/8		Connettore ad innesto L 		A impulsi non bloccabile 
	<b>VP700</b>	15.3	Pilotaggio esterno N.C./N.A. 	3/8 1/2	12 VCC 24 VCC 100 VCA 200 VCA 110 VCA 220 VCA 240 VCA <small>Nota</small>	Connettore ad innesto M   Connettore DIN 	CC ■ Con circuito di protezione ■ Con LED/circuito di protezione ■ Con circuito di protezione (non polarizzato) ■ Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) CA ■ Con LED/circuito di protezione	A cacciavite bloccabile 
Montaggio su base	<b>VP300</b>	3.8	Pilotaggio interno N.C. 	1/8 1/4		Connettore DIN (EN1753 01-803) 		
	<b>VP500</b>	8.8	N.A. 	1/4 3/8		Box di collegamento 		A leva bloccabile 
	<b>VP700</b>	15.0	Pilotaggio esterno N.C. 	3/8 1/2				

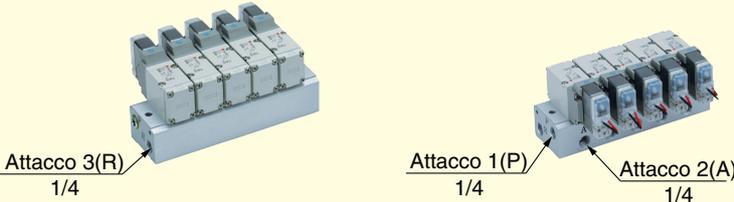
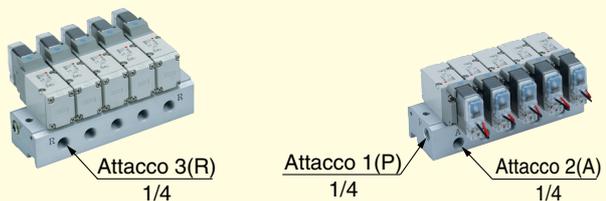
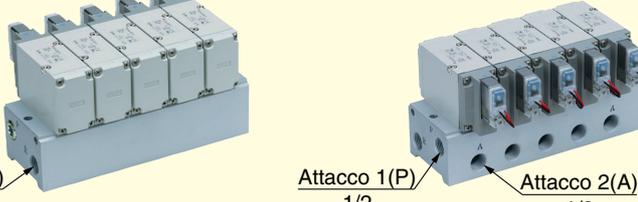
Pag. 1

Pag. 8

Nota) Per il modo CA è possibile impostare solo il tipo con terminale DIN e box di collegamento.

## Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio 2

### Manifold

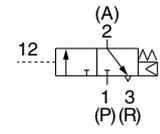
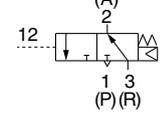
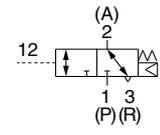
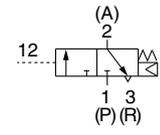
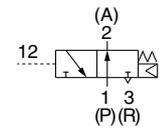
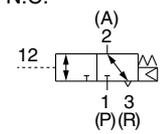
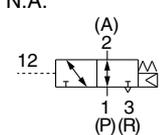
Serie	Scarico	Modello base manifold	N° stazioni applicabili <small>Nota</small>
VP300	Scarico comune	<b>VV3P3-41</b> 	2 a 20 stazioni
	Scarico individuale	<b>VV3P3-42</b> 	
VP500	Scarico comune	<b>VV3P5-41</b> 	2 a 20 stazioni
	Scarico individuale	<b>VV3P5-42</b> 	
VP700	Scarico comune	<b>VV3P7-41</b> 	2 a 20 stazioni
	Scarico individuale	<b>VV3P7-42</b> 	

Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e aria di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.

Elettrovalvola  
Montaggio su base

## Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio ③

### Valvola ad azionamento pneumatico: Unità singola

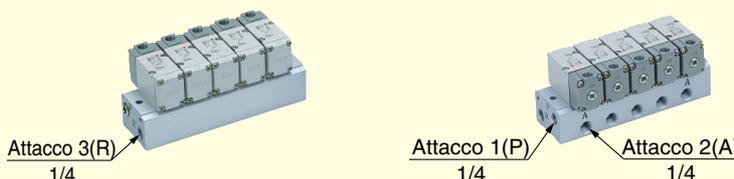
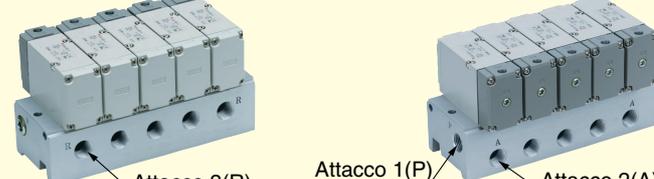
	Serie	Conduttanza C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	Funzione	Attacco	Tensione	Connessione elettrica	LED/circuito di protezione	Azionamento manuale
Valvola ad azionamento pneumatico	Attacchi su corpo	<b>VPA300</b>	4.2	N.C. 	1/8 1/4			
		<b>VPA500</b>	8.9	N.A. 	1/4 3/8			
		<b>VPA700</b>	15.3	Per vuoto N.C./N.A. 	3/8 1/2			
	Montaggio su base	<b>VPA300</b>	3.8	N.C. 	1/8 1/4	—	—	—
		<b>VPA500</b>	8.8	N.A.  Per vuoto N.C. 	1/4 3/8			
		<b>VPA700</b>	15.0	N.A. 	3/8 1/2			

Pag. 25

Pag. 30

## Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio 4

### Valvola ad azionamento pneumatico: Manifold

Serie	Scarico	Modello base manifold	N° stazioni applicabili <small>Nota)</small>
VPA300	Scarico comune	<b>VV3PA3-41</b> 	2 a 20 stazioni
	Scarico individuale	<b>VV3PA3-42</b> 	
VPA500	Scarico comune	<b>VV3PA5-41</b> 	2 a 20 stazioni
	Scarico individuale	<b>VV3PA5-42</b> 	
VPA700	Scarico comune	<b>VV3PA7-41</b> 	2 a 20 stazioni
	Scarico individuale	<b>VV3PA7-42</b> 	

Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e aria di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.

Valvola ad azionamento pneumatico  
Montaggio su base

# Elettrovalvola a 3 vie servopilotata

## Tenuta in elastomero

### Attacchi su corpo/unità singola

# Serie VP300/500/700



Nota) Per il modo CA sono disponibili solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento.  
Per dettagli vedere connessione elettrica



Nota) Specifiche di pressione: 0.7 MPa, solo DC o 24 VAC. Applicabile solo per le Esecuzioni Speciali X500 e X505



### Codici di ordinazione

**Attacchi su corpo**

**VP 3 4 2** **5 G** **1-01** **A**

**Serie**

3	VP300
5	VP500
7	VP700

**Azionamento**

—	Pilotaggio interno	●
R	Pilotaggio esterno	●

**Pressione**

—	Standard (0.7 MPa)	●
K	Alta pressione (1.0 Mpa)	—

**Bobina**

—	Standard
T	Con circuito a risparmio energetico (solo CC)

**Tensione nominale**

DC	
5	24 VDC
6	12 VDC
AC (50/60 Hz) (Note)	
1	100 VAC
2	200 VAC
3	110 VAC [115 VAC]
4	220 VAC [230 VAC]
7	240 VAC
B	24 VAC

**Filettatura**

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

**Squadretta**

—	Senza squadretta
F	Con squadretta

**Funzione**

A	N.C. (normalmente chiusa)
B	N.A. (normalmente aperta)

**Attacco**

Simbolo	Attacco	VP300	VP500	VP700
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

**Esecuzioni speciali**

—	—	●
X500	Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3) (Vedere pagina 24).	●
X505	Attacchi su corpo Passo del foro di montaggio della valvola intercambiabile con il tipo precedente (Vedere pagina 24).	●
X600	Specifiche uscita TRIAC (Vedere pagina 24)	—

Nota 1) Assicurarsi di aver selezionato il modello con circuito salvapotenza se viene continuamente energizzato per lunghi periodi di tempo. (Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7).

Nota 2) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione. (Notare che se si seleziona la connessione elettrica del tipo con terminale DIN senza connettore, sono disponibili solo DOS e YOS).

### Connessione elettrica

Grommet	Connettore ad innesto L	Connettore ad innesto M	Connettore DIN	Connettore DIN (EN175301-803)	Box di collegamento
G: Cavo lunghezza 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm	L: Con cavo (lunghezza 300 mm)	M: Con cavo (lunghezza 300 mm)	[Compatibile con IP65]	[Compatibile con IP65]	[Compatibile con IP65]
G: Lunghezza cavo 300 mm H: Lunghezza cavo 600 mm Senza LED/circuito di protezione	LN: Senza cavo	MN: Senza cavo	D: Con connettore	Y: Con connettore	T: Box di collegamento
	LO: Senza connettore	MO: Senza connettore	DO: Senza connettore	YO: Senza connettore	
Conforme CE/UKCA	DC	●	●	●	●
	AC <sup>(Nota)</sup>	—	●	●	●

\* I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.  
\* Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.  
\* Consultare pagina finale 5 per ulteriori dettagli sul terminale DIN (EN175301-803).  
Nota 1) Il modello CA dei tipi G, H, L e M non sono a norma CE.

### Azionamento manuale

—: A impulsi non bloccabile	D: A cacciavite bloccabile	E: A leva bloccabile

### LED/circuito di protezione

		CC	CA
—	Senza LED/circuito di protezione	○	○
S	Con circuito di protezione	○	— <sup>(Nota 1)</sup>
Z	Con LED/circuito di protezione	○	○
R	Con circuito di protezione (non polarizzato)	○	—
U	Con LED/circuito di protezione (non polarizzato)	○	—

Nota 1) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.  
Nota 2) Nel tipo con terminale DIN, dato che nel connettore è installato un LED, DOZ, DOU, YOZ, YOU non sono disponibili.

### ⚠ Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

**Basso assorbimento 1.5 W (CC)**

Possibilità di utilizzo sia come valvola selettiva che come valvola deviatrice

Possibilità di passare da N.C. a N.A.



• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

**Possibilità di utilizzo nelle applicazioni per il vuoto**

Fino a -100 kPa



Serie VP300



Serie VP500



Serie VP700

**Pilotaggio esterno**

Usare il tipo di pilotaggio esterno nei seguenti casi:

- Per bassa pressione o vuoto: max. 0.2 MPa.
- Consultare SMC per l'uso con applicazioni di mantenimento del vuoto.
- Se il diametro dell'attacco P è ridotto
- Se si utilizza l'attacco A come attacco di rilascio atmosferico, come ad esempio un soffiatore.



**Esecuzioni speciali**

(Maggiori informazioni a pagina 24).

X500

Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3)

**Specifiche**

<b>Fluido</b>		Aria
<b>Funzione</b>		N.C. o N.A.
<b>Pilotaggio interno</b>	<b>Standard</b>	0.2 a 0.7
	<b>Alta pressione</b>	0.2 a 1.0
<b>Standard</b>	<b>Standard</b>	-100 kPa a 0.7
	<b>Alta pressione</b>	-100 kPa a 1.0
<b>Pilotaggio esterno</b>	<b>Standard</b>	-100 kPa a 0.7
<b>Alta pressione</b>	<b>Standard</b>	-100 kPa a 1.0
<b>Campo di pressione d'esercizio (MPa)</b>	<b>Alta pressione</b>	Uguale alla pressione di esercizio (Min. 0.2 MPa)
<b>Temperatura ambiente e del fluido (°C)</b>		-10 a 50 (senza congelamento)
<b>Max. frequenza d'esercizio (Hz)</b>		5
<b>Azionamento manuale</b>		A impulsi non bloccabile A cacciavite bloccabile A leva bloccabile
<b>Tipo di scarico pilota</b>		Scarico individuale
<b>Lubrificazione</b>		Non necessaria
<b>Direzione di montaggio</b>		Nessuna limitazione
<b>Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s<sup>2</sup>) Nota)</b>		300/50
<b>Grado di protezione</b>		Stagno alla polvere (IP65 per D, Y, T)

Nota) Resistenza agli urti:

Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto né parallelamente né perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata che non. (Valore in fase iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: Sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia parallelamente che perpendicolarmente alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia energizzata che no (valori in fase iniziale).

**Specifiche del solenoide**

<b>Connessione elettrica</b>		Grommet (G), (H) Connettore ad innesto L (L) Connettore ad innesto M (M)	Connettore DIN (D) Connettore DIN (EN175301-803) (Y) Box di collegamento (T)
		G, H, L, M	D, Y, T
<b>Tensione nominale bobina (V)</b>	<b>CC</b>	24, 12	
	<b>CA (50/60 Hz)</b>	100, 110, 200, 220, 240	
<b>Fluttuazione tensione ammissibile</b>		±10% della tensione nominale*	
<b>Assorbimento (W)</b>	<b>CC</b>	<b>Standard</b>	1.5 (con LED: 1.55)      1.5 (con LED: 1.75)
		Con circuito a basso assorbimento	0.55 (solo con LED)      0.75 (solo con LED)
<b>Potenza apparente (VA) Nota 1)</b>	<b>CA</b>	100 V	1.55 (con LED: 1.65)      1.55 (con LED: 1.7)
		110 V	
		[115 V]	
		200 V	
		[230 V]	
240 V			
<b>Soppressore di picchi</b>		Diodo (non polarizzato: varistore)	
<b>Indicatore ottico</b>		LED (per il modo AC di D, Y, T è usata una lampadina al neon).	

Nota 1) È in comune tra 110 VCA e 115 VCA e tra 220 VCA e 230 VCA.

Nota 2) La fluttuazione di tensione ammissibile è compresa tra il -15% e il +5% della tensione nominale per 115 VCA o 230 VCA.

Nota 3) La fluttuazione di tensione ammissibile deve rientrare nel seguente campo dato che si verificano cadute di tensione dovute al circuito interno nei tipi S, Z, T (con circuito a basso assorbimento).

24 VCC: -7% a +10%  
12 VCC: -4% a +10%

**Tempo di risposta**

Modello	Specifiche della pressione	Velocità di risposta ms (a 0.5 MPa)			
		Senza LED/circuito di protezione	Con LED/circuito di protezione		CA max. 38 max. 42
			Tipo S, Z	Tipo R, U	
VP342	Standard (0.2 a 0.7)	max. 13	max. 38	max. 16	max. 39
	Alta pressione (0.2 a 1.0)	max. 17	max. 42	max. 20	max. 43
VP542	Standard (0.2 a 0.7)	max. 14	max. 39	max. 17	max. 44
	Alta pressione (0.2 a 1.0)	max. 18	max. 43	max. 21	max. 47
VP742	Standard (0.2 a 0.7)	max. 19	max. 44	max. 22	
	Alta pressione (0.2 a 1.0)	max. 22	max. 47	max. 25	

Nota) Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8375-1981 (temperatura bobina: 20°C, a tensione nominale)

# Serie VP300/500/700

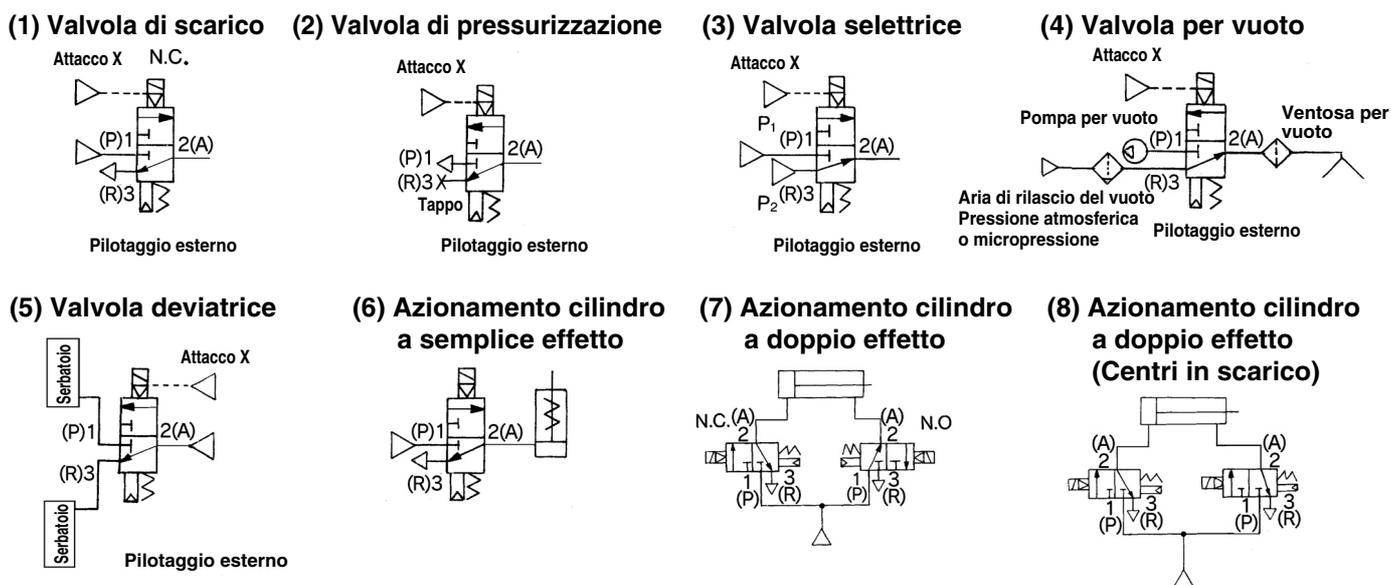
## Caratteristiche del flusso/Peso

Modello	Attacco	1 ↔ 2 (P ↔ A)				2 ↔ 3 (A ↔ R)				Peso (g) Nota 1)	
		C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) Nota 2)	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) Nota 2)	Grommet	Terminale DIN
VP342	1/8	3.5	0.26	0.8	868	3.6	0.26	0.9	893	149	185
	1/4	4.2	0.22	1.0	1018	4.2	0.23	1.0	1023	145	181
VP542	1/4	7.9	0.21	1.8	1903	7.2	0.27	1.8	1797	249	285
	3/8	8.9	0.16	2.2	2085	8.9	0.20	2.1	2132	241	277
VP742	3/8	11.9	0.21	2.7	2867	11.8	0.20	2.7	2826	484	520
	1/2	15.1	0.21	3.6	3637	15.3	0.22	3.7	3707	467	503

Nota 1) Valori senza parentesi

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

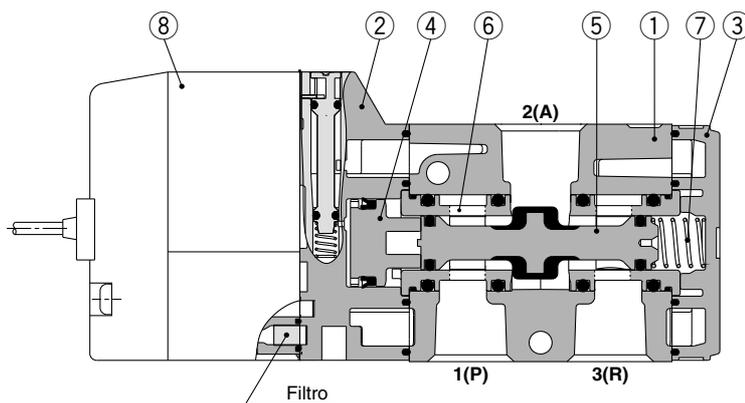
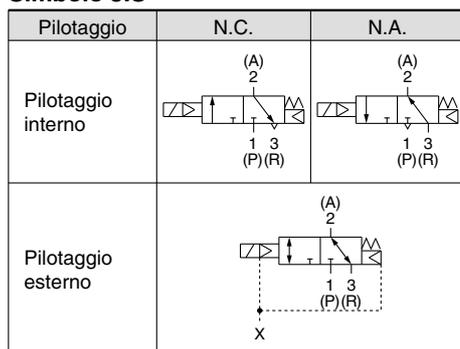
## Esempio di applicazione



## Costruzione

### Attacchi su corpo

#### Simbolo JIS



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	Bianco
2	Piastra adattatore	Resina	Grigio
3	Piastra terminale	Resina	Bianco
4	Pistone	Resina	
5	Valvola bobina	Alluminio/HNBR	
6	Fermo	Resina	
7	Molla	Acciaio inox	

### Codice assieme squadretta

Descrizione	Modello	Codice
Squadretta (Con 2 viti)	VP342	VP300-227-1A
	VP542	VP500-227-1A
	VP742	VP700-227-1A

### Parti di ricambio

N.	Descrizione	Codice	Nota
8	Assieme valvola pilota	Vedere i "Codici di ordinazione dell'assieme valvola pilota" a pagina 4.	Filtro incorporato

**Codici di ordinazione assieme valvola pilota**

**⚠ Precauzione**

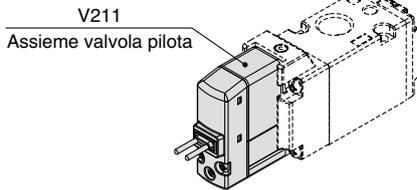
Se viene sostituito solo l'assieme valvola pilota, non è possibile passare da V211 (grommet o L/M) a V212 (connettore DIN) o viceversa.

Modello valvola: VP□□□ □□ - 5 G Z □ 1 - □□□

Nota) Selezionare le opzioni indicate sotto in accordo con il valore usato.

■ Grommet o L/M

V 2 1 1 □□ - 5 G Z



● LED/circuito di protezione

		CC	CA
—	Senza LED/circuito di protezione	○	○
S	Con circuito di protezione	○	— <sup>Nota)</sup>
Z	Con LED/circuito di protezione	○	○
R	Con circuito di protezione (non polarizzato)	○	—
U	Con LED/circuito di protezione (non polarizzato)	○	—

Nota) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione.

**⚠ Precauzione**

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

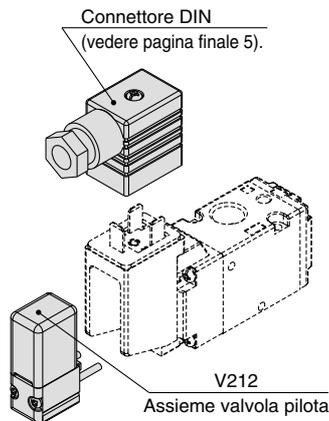
● Connessione elettrica

G	Grommet (lunghezza cavo 300 mm)	
H	Grommet (lunghezza cavo 600 mm)	
L	Connettore ad innesto L	Con cavo
LN		Senza cavo
LO		Senza connettore
M	Connettore ad innesto M	Con cavo
MN		Senza cavo
MO		Senza connettore

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

■ Connettore DIN



V 2 1 2 □□ - 5

● Pressione

—	Standard (0.7 MPa)
K	Alta pressione (1.0 Mpa)

● Bobina

—	Standard
T	Con circuito basso assorbimento (solo CC)

Nota) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC.

● Tensione nominale

CC	
5	24 VCC
6	12 VCC

AC (50/60 Hz)	
1	100 VCA
2	200 VCA
3	110 VCA [115 VCA]
4	220 VCA [230 VCA]
7	240 VCA

**⚠ Precauzione**

Per V212 (connettore DIN), la specifica della bobina e la tensione (compreso il LED/circuito di protezione) non possono essere cambiate modificando l'assieme valvola pilota.

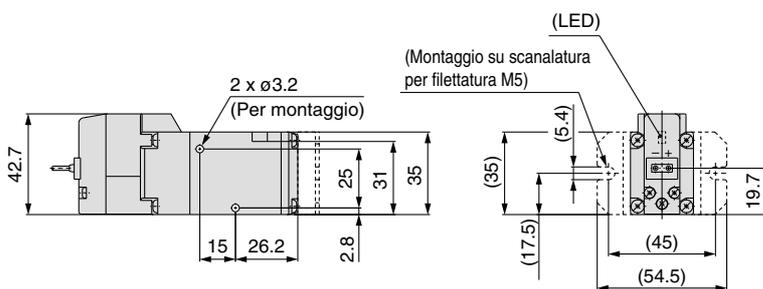
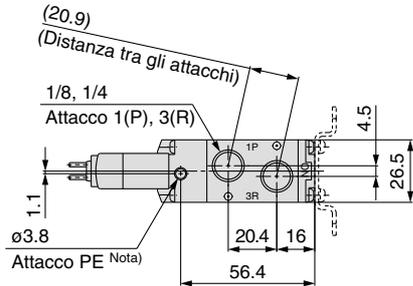
**⚠ Precauzione**

Coppia di serraggio della vite di montaggio dell'assieme valvola pilota M2.5: 0.32 N·m

# Serie VP300/500/700

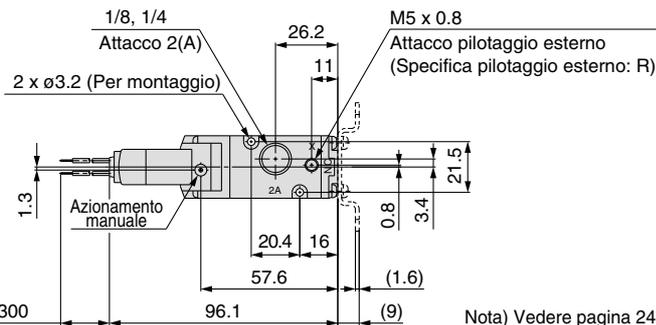
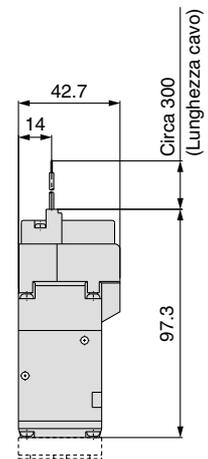
## Serie VP300/Attacchi su corpo/Dimensioni

### Grommet (G)



### Grommet (G)

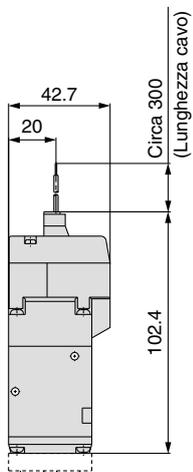
CC senza LED/circuito di protezione



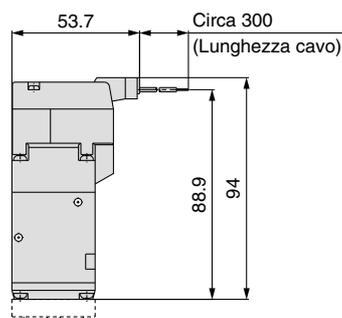
Circa 300  
(Lunghezza cavo)

Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

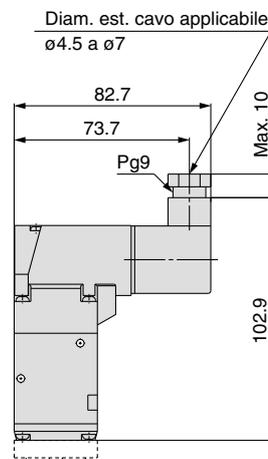
### Connettore ad innesto L (L)



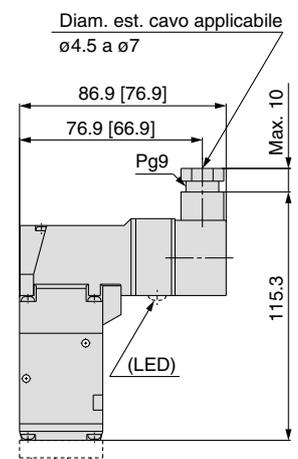
### Connettore ad innesto M (M)



### Connettore DIN (D, Y)



### Box di collegamento (T)

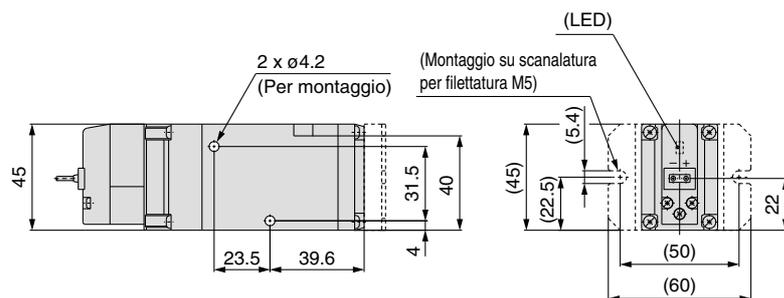
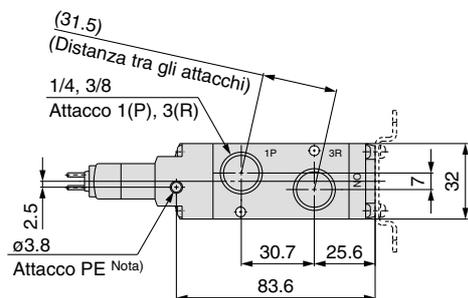


[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

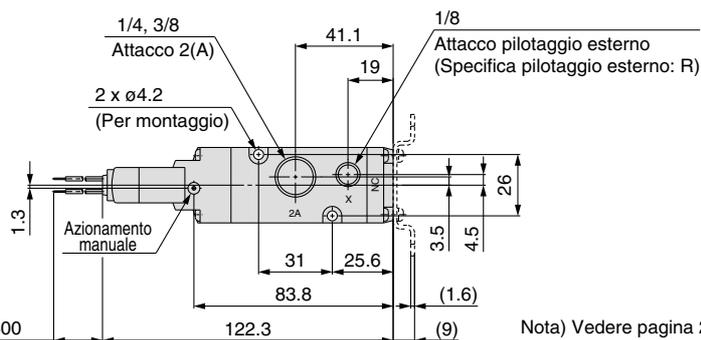
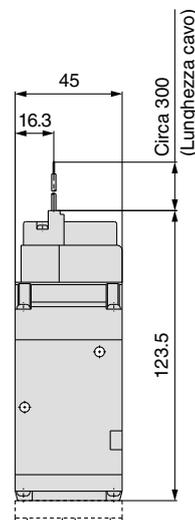
Serie VP500/Attacchi su corpo/Dimensioni

Grommet (G)



Grommet (G)

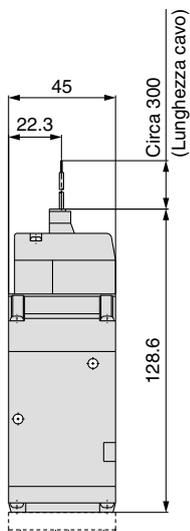
CC senza LED/circuito di protezione



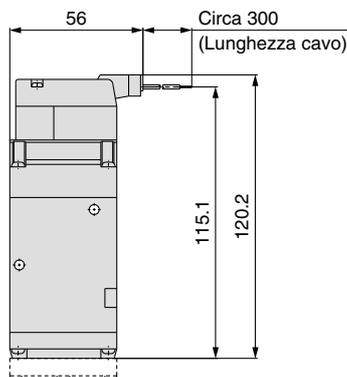
Circa 300  
(Lunghezza cavo)

Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

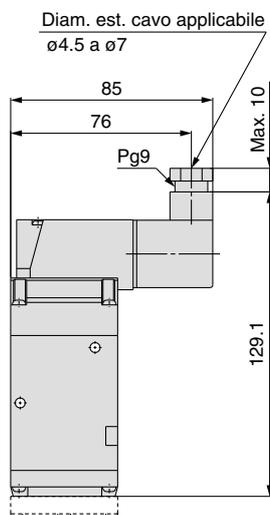
Connettore ad innesto L (L)



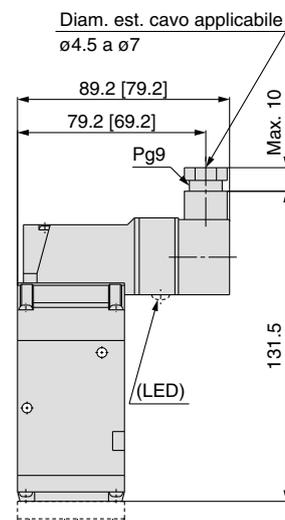
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



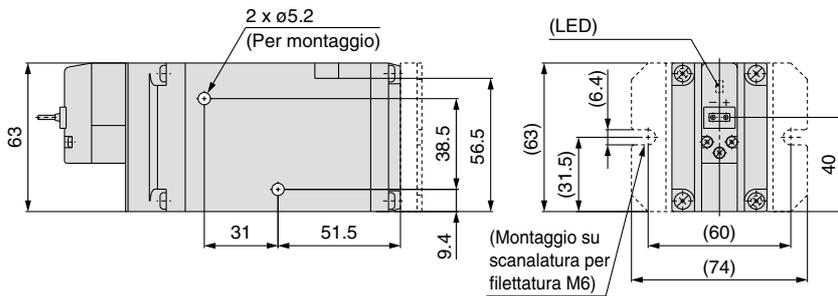
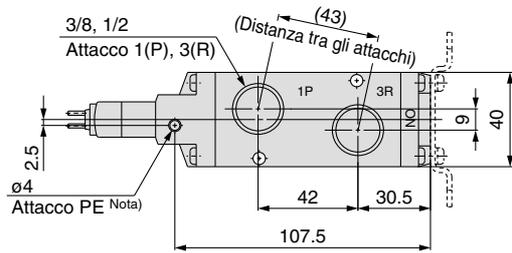
[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

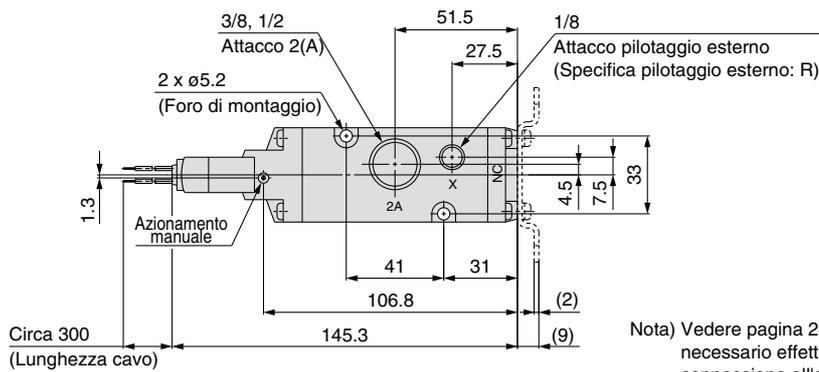
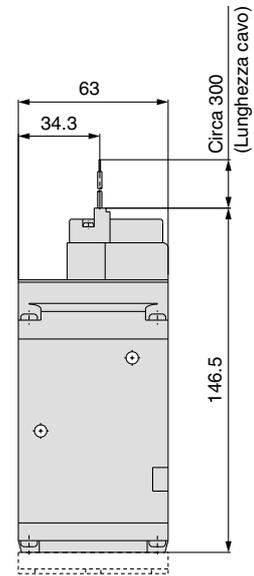
# Serie VP300/500/700

## Serie VP700/Attacchi su corpo/Dimensioni

### Grommet (G)

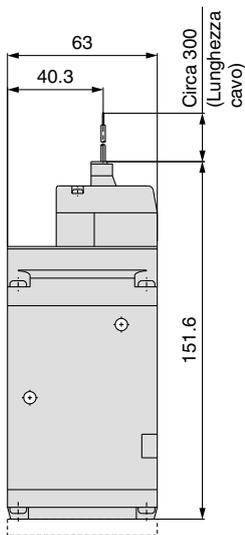


### Grommet (G) DC senza LED/circuito di protezione

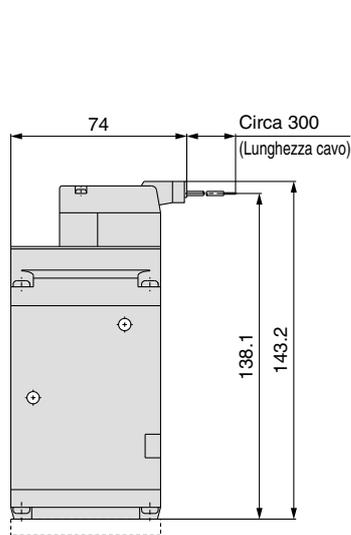


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

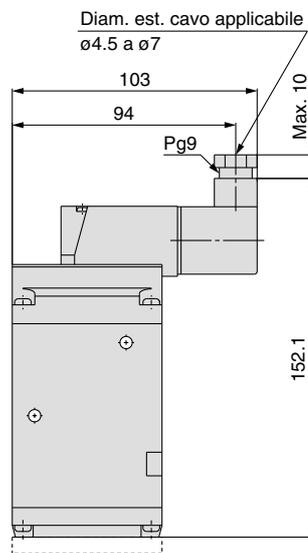
### Connettore ad innesto L (L)



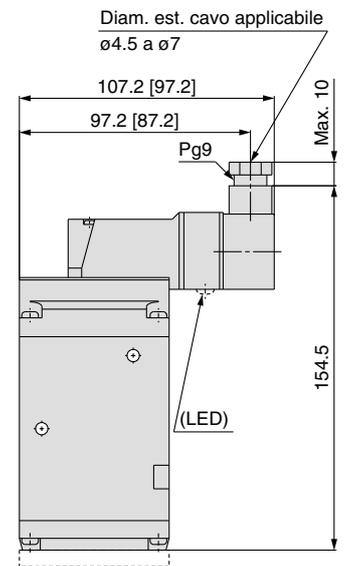
### Connettore ad innesto M (M)



### Connettore DIN (D, Y)



### Box di collegamento (T)



[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

# Elettrovalvola a 3 vie servopilotata Tenuta in elastomero Montaggio su base/Unità singola Serie VP300/500/700



Nota) Per il modo CA sono disponibili solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento.  
Per dettagli vedere connessione elettrica



\*Vedere la tabella sottostante

Nota) Specifiche di pressione: 0.7 MPa, solo DC o 24 VAC. Applicabile solo per le Esecuzioni Speciali X500 e X600



## Codici di ordinazione

### Montaggio su base

VP 3 4 4 - 5 G 1 - A -

**Serie**

3	VP300
5	VP500
7	VP700

**Azionamento**

—	Pilotaggio interno	●
R	Pilotaggio esterno	●

**Pressione**

—	Standard (0.7 MPa)	●
K	Alta pressione (1.0 Mpa)	—

**Bobina**

—	Standard
T	Con circuito a risparmio energetico (solo CC)

### Tensione nominale

**DC**

5	24 VDC	●
6	12 VDC	●

**AC (50/60 Hz) Note)**

1	100 VAC	—
2	200 VAC	—
3	110 VAC [115 VAC]	—
4	220 VAC [230 VAC]	—
7	240 VAC	—
B	24 VAC	●

Nota) Per l'uscita a triac, vedere Esecuzioni speciali (X600)

### Funzione

A	N.C. (normalmente chiusa)
B	N.A. (normalmente aperta)

### Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

### Esecuzioni speciali

—	—	●
X500	Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3) (Vedere pagina 24).	●
X600	Specifiche uscita TRIAC (Vedere pagina 24).	—

### Attacco (sottobase)

Simbolo	Attacco	VP300	VP500	VP700
—	Senza sottobase*			
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

Nota) Con una guarnizione e due bulloni di montaggio.

### Connessione elettrica

Grommet	Connettore ad innesto L	Connettore ad innesto M	Connettore DIN	Connettore DIN (EN175301-803)	Box di collegamento
G: Cavo lunghezza 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm	L: Con cavo (lunghezza 300 mm)	M: Con cavo (lunghezza 300 mm)	[Compatibile con IP65] D: Con connettore	[Compatibile con IP65] Y: Con connettore	[Compatibile con IP65] T: Box di collegamento
G: Lunghezza cavo 300 mm H: Lunghezza cavo 600 mm CC Senza LED/circuito di protezione	LN: Senza cavo	MN: Senza cavo	DO: Senza connettore	YO: Senza connettore	
Conforme CE/UKCA	DC	●	●	●	●
	AC	—	●	●	●

### Azionamento manuale

—: A impulsi non bloccabile	D: A cacciavite bloccabile	E: A leva bloccabile

### LED/circuito di protezione

	CC	CA
—	○	○
S	○	○
Z	○	○
R	○	—
U	○	—

Nota 1) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

Nota 2) Nel tipo con terminale DIN, dato che nel connettore è installato un LED, DOZ, DOU, YOZ, YOU non sono disponibili.

### Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

\* I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

\* Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

\* Consultare pagina finale 5 per ulteriori dettagli sul terminale DIN (EN175301-803).

Nota 1) Il modello CA dei tipi G, H, L e M non sono a norma CE.

# Serie VP300/500/700

Basso assorbimento 1.5 W (CC)

Possibilità di utilizzo sia come valvola selettiva che come valvola deviatrice

Possibilità di passare da N.C. a N.A.

 Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

Possibilità di utilizzo nelle applicazioni per il vuoto

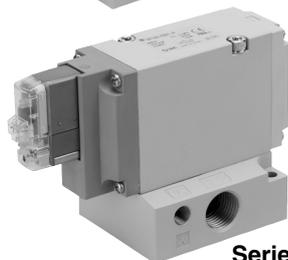
Fino a -100 kPa



Serie VP300



Serie VP500



Serie VP700

## Pilotaggio esterno

Usare il tipo con pilotaggio esterno nei seguenti casi:

- Per vuoto o per bassa pressione max. 0.2 MPa
- Consultare SMC per l'uso con applicazioni di mantenimento del vuoto.
- Se il diametro dell'attacco P è ridotto
- Se si utilizza l'attacco A come attacco di rilascio atmosferico, come ad esempio un soffiatore
- In caso di manifold, la connessione del pilotaggio esterno può essere centralizzata nella base manifold.



## Esecuzioni speciali

(Maggiori informazioni a pagina 24).

X500

Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3)

## Specifiche

Fluido	Aria	
Funzione	N.C. o N.A.	
Pilotaggio interno Campo di pressione d'esercizio (MPa)	Standard	0.2 a 0.7
	Alta pressione	0.2 a 1.0
Pilotaggio esterno Campo di pressione d'esercizio (MPa)	Standard	-100 kPa a 0.7
	Alta pressione	-100 kPa a 1.0
	Campo della pressione pilota	Uguale alla pressione di esercizio (Min. 0.2 MPa)
Temperatura ambiente e del fluido (°C)	-10 a 50 (senza congelamento)	
Max. frequenza d'esercizio (Hz)	5	
Azionamento manuale	A impulsi non bloccabile A cacciavite bloccabile A leva bloccabile	
Tipo di scarico pilota	Scarico individuale	
Lubrificazione	Non necessaria	
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s <sup>2</sup> ) <small>Nota)</small>	300/50	
Grado di protezione	Stagno alla polvere (IP65 per D, Y, T)	

Nota) Resistenza agli urti:

Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: Non si è verificato nessun malfunzionamento, sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

## Specifiche del solenoide

Connessione elettrica	Grommet (G), (H) Connettore ad innesto L (L) Connettore ad innesto M (M)		Connettore DIN (D) Connettore DIN (EN175301-803) (Y) Box di collegamento (T)	
	G, H, L, M		D, Y, T	
Tensione nominale bobina (V)	CC	24, 12		
	CA (50/60 Hz)	100, 110, 200, 220, 240		
Fluttuazione tensione ammissibile	±10% della tensione nominale <small>Nota)</small>			
Assorbimento (W)	CC	Standard	1.5 (con LED: 1.55)	1.5 (con LED: 1.75)
		Con circuito salvapotenza	0.55 (solo con LED)	0.75 (solo con LED)
Potenza apparente (VA) <small>Nota)</small>	CA	100 V	1.55 (con LED: 1.65)	1.55 (con LED: 1.7)
		110 V		
		[115 V]		
		200 V		
		[230 V]		
240 V				
Soppressore di picchi	Diodo (non polarizzato: varistore)			
Indicatore ottico	LED (per il modo CA di D, Y, T è usata una lampadina al neon).			

Nota 1) È in comune tra 110 VCA e 115 VCA e tra 220 VCA e 230 VCA.

Nota 2) La fluttuazione di tensione ammissibile è compresa tra il -15% e il +5% della tensione nominale per 115 VCA o 230 VCA.

Nota 3) La fluttuazione di tensione ammissibile deve rientrare nel seguente campo dato che si verificano cadute di tensione dovute al circuito interno nei tipi S, Z, T (con circuito a basso assorbimento).

24 VCC: -7% a +10%

12 VCC: -4% a +10%

## Tempo di risposta

Modello	Specifiche della pressione	Velocità di risposta ms (a 0.5 MPa)			
		Senza LED/circuito di protezione	Con LED/circuito di protezione		CA
			Tipo S, Z	Tipo R, U	
VP344	Standard (0.2 a 0.7)	max. 13	max. 38	max. 16	max. 38
	Alta pressione (0.2 a 1.0)	max. 17	max. 42	max. 20	max. 42
VP544	Standard (0.2 a 0.7)	max. 14	max. 39	max. 17	max. 39
	Alta pressione (0.2 a 1.0)	max. 18	max. 43	max. 21	max. 43
VP744	Standard (0.2 a 0.7)	max. 19	max. 44	max. 22	max. 44
	Alta pressione (0.2 a 1.0)	max. 22	max. 47	max. 25	max. 47

Nota) Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8375-1981 (temperatura bobina: 20°C, a tensione nominale)

### Caratteristiche del flusso/Peso

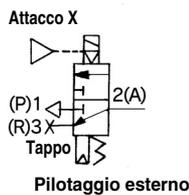
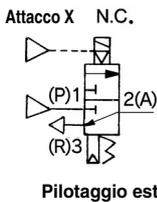
Modello	Attacco	1 ↔ 2 (P ↔ A)				2 ↔ 3 (A ↔ R)				Peso (g) Nota 1)	
		C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR)Nota 2)	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR)Nota 2)	Grommet	Terminale DIN
VP344	1/8	3.6	0.22	0.8	872	3.5	0.24	0.8	858	216 (149)	252 (185)
	1/4	3.9	0.22	0.9	945	3.8	0.14	0.9	881	211 (149)	247 (185)
VP544	1/4	7.5	0.16	1.7	1757	7.3	0.20	1.7	1749	370 (245)	406 (281)
	3/8	8.8	0.07	2.0	1967	8.8	0.13	2.0	2029	362 (245)	398 (281)
VP744	3/8	12.9	0.10	2.9	2929	13.3	0.24	3.1	3260	676 (459)	712 (495)
	1/2	14.7	0.05	3.3	3256	15.0	0.17	3.4	3534	658 (459)	694 (495)

Nota 1) ( ) valvole: Valori senza sottobase

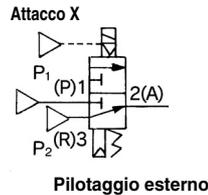
Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

### Esempio di applicazione

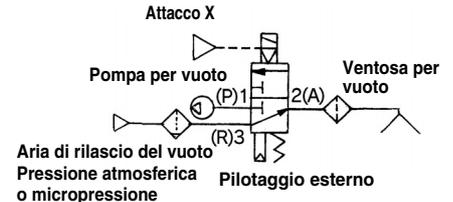
#### (1) Valvola di scarico (2) Valvola di pressurizzazione



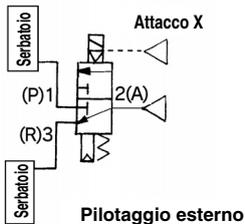
#### (3) Valvola selettiva



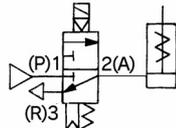
#### (4) Valvola per vuoto



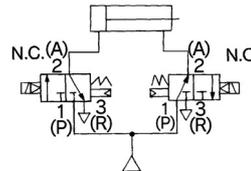
#### (5) Valvola deviatrice



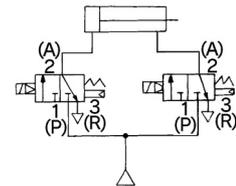
#### (6) Azionamento cilindro a semplice effetto



#### (7) Azionamento cilindro a doppio effetto



#### (8) Azionamento cilindro a doppio effetto (Centri in scarico)

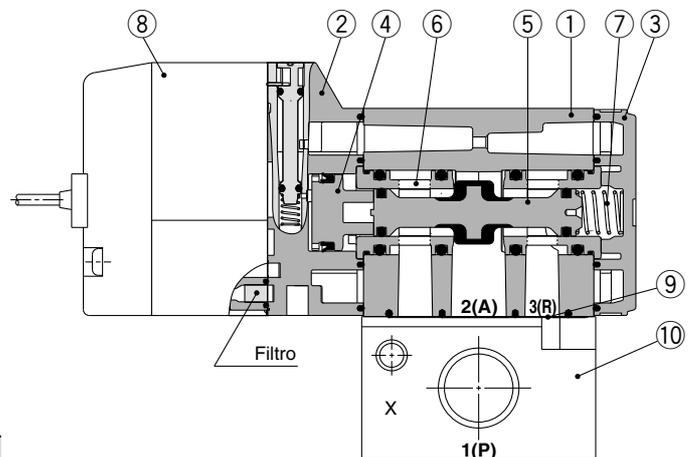


### Costruzione

#### Montaggio su base

##### Simbolo JIS

Pilotaggio	N.C.	N.A.
Pilotaggio interno		
Pilotaggio esterno		



#### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	Bianco
2	Piastra adattatore	Resina	Grigio
3	Piastra terminale	Resina	Bianco
4	Pistone	Resina	
5	Valvola bobina	Alluminio/HNBR	
6	Fermo	Resina	
7	Molla	Acciaio inox	

#### Parti di ricambio

N.	Descrizione	Codice			Nota
		VP344	VP544	VP744	
8	Assieme valvola pilota	Vedere i "Codici di ordinazione dell'assieme valvola pilota" a pagina 11.			Filtro incorporato
9	Guarnizione	VP300-217-1	VP500-217-1	VP700-217-1	HNBR
10	Sottobase	VP300-202-□	VP500-202-□	VP700-202-□	Alluminio pressofuso
—	Bullone a testa esagonale (1 pz.)	VP300-224-1 (M3 x 36)	VP500-224-1 (M4 x 46)	VP700-224-1 (M5 x 66)	Per montaggio valvola

#### Codici di ordinazione sottobase

VP 3 00 - 202 - 1 □

##### Serie

3	VP344
5	VP544
7	VP744

##### Filettatura

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

#### ⚠ Precauzione

Coppia di serraggio della vite di montaggio

M3: 0.8 N·m  
M4: 1.4 N·m  
M5: 2.9 N·m

##### Attacco

Simbolo	VP344	VP544	VP744
1	1/8	1/4	3/8
2	1/4	3/8	1/2

# Serie VP300/500/700

## Codici di ordinazione assieme valvola pilota

### ⚠ Precauzione

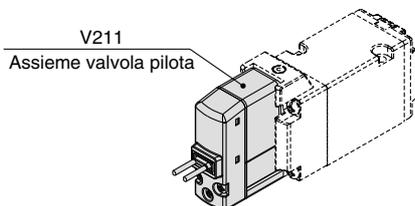
Se viene sostituito solo l'assieme valvola pilota, non è possibile passare da V211 (grommet o L/M) a V212 (connettore DIN) o viceversa.

Modello valvola: VP□□□ □□ - 5 G Z □ 1 - □□□

Nota) Selezionare le opzioni indicate sotto in accordo con il valore usato.

#### ■ Grommet o L/M

V 2 1 1 □□ - 5 G Z



#### ● LED/circuito di protezione

		CC	CA
—	Senza LED/circuito di protezione	○	○
S	Con circuito di protezione	○	— <sup>Nota)</sup>
Z	Con LED/circuito di protezione	○	○
R	Con circuito di protezione (non polarizzato)	○	—
U	Con LED/circuito di protezione (non polarizzato)	○	—

Nota) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione.

### ⚠ Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

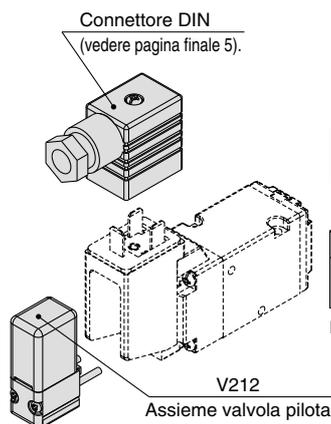
#### ● Connessione elettrica

G	Grommet (lunghezza cavo 300 mm)	
H	Grommet (lunghezza cavo 600 mm)	
L	Connettore ad innesto L	Con cavo
LN		Senza cavo
LO	Senza connettore	
M	Connettore ad innesto M	Con cavo
MN		Senza cavo
MO		Senza connettore

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

#### ■ Connettore DIN



V 2 1 2 □□ - 5

#### ● Pressione

—	Standard (0.7 MPa)
K	Alta pressione (1.0 Mpa)

#### ● Bobina

—	Standard
T	Con circuito basso assorbimento (solo CC)

Nota) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC.

#### ● Tensione nominale

##### CC

5	24 VCC
6	12 VCC

##### CA (50/60 Hz)

1	100 VCA
2	200 VCA
3	110 VCA [115 VCA]
4	220 VCA [230 VCA]
7	240 VCA

### ⚠ Precauzione

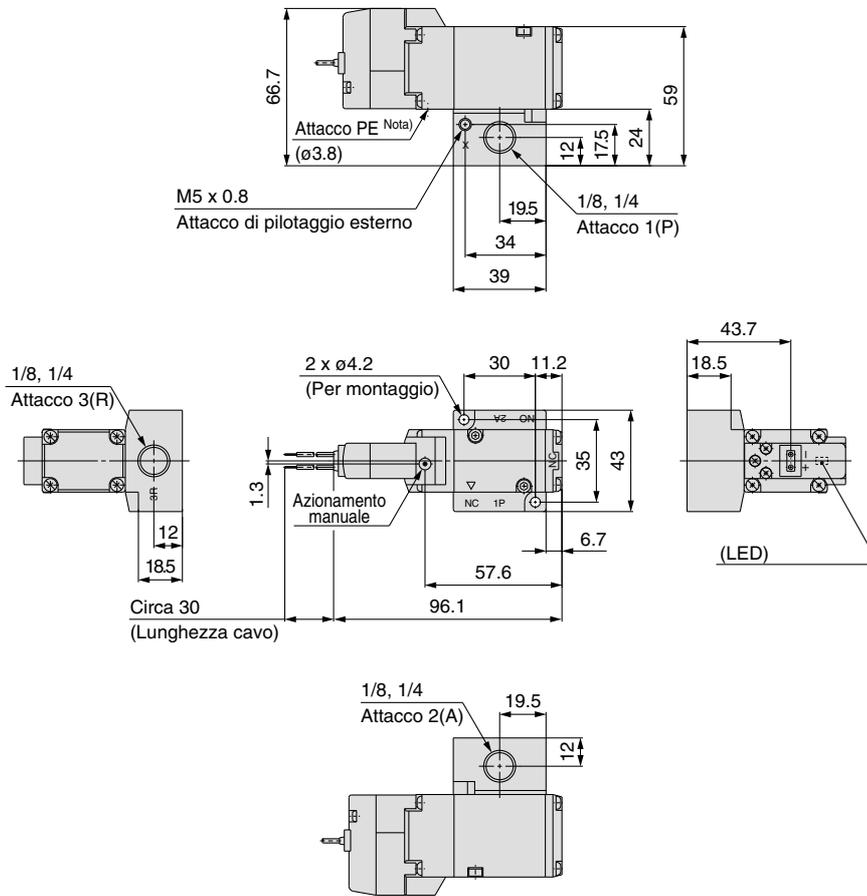
Per V212 (connettore DIN), la specifica della bobina e la tensione (compreso il LED/circuito di protezione) non possono essere cambiate modificando l'assieme valvola pilota.

### ⚠ Precauzione

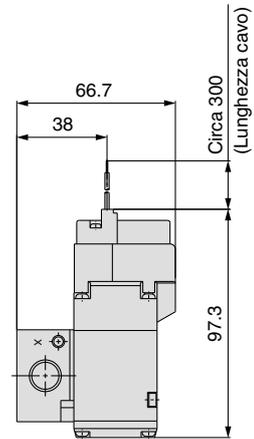
Coppia di serraggio della vite di montaggio dell'assieme valvola pilota M2.5: 0.32 N·m

**Serie VP300/Montaggio su base/Dimensioni**

**Grommet (G)**

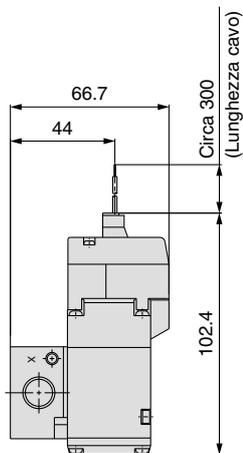


**Grommet (G)  
CC senza LED/circuito di protezione**

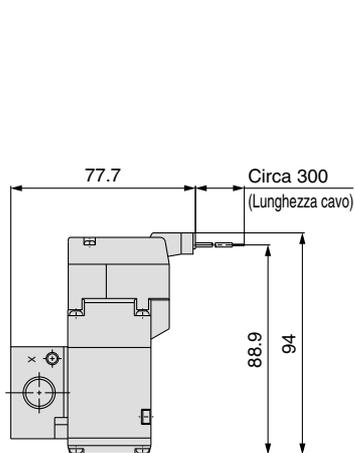


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

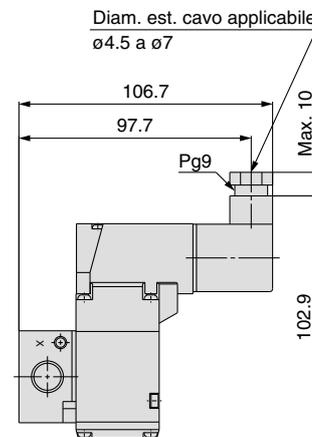
**Connettore ad innesto L (L)**



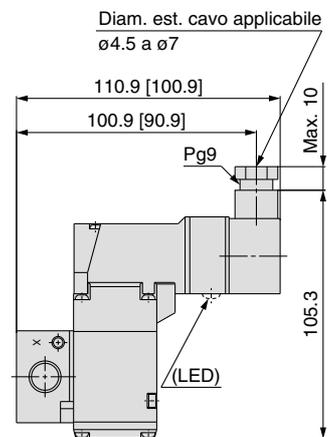
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**

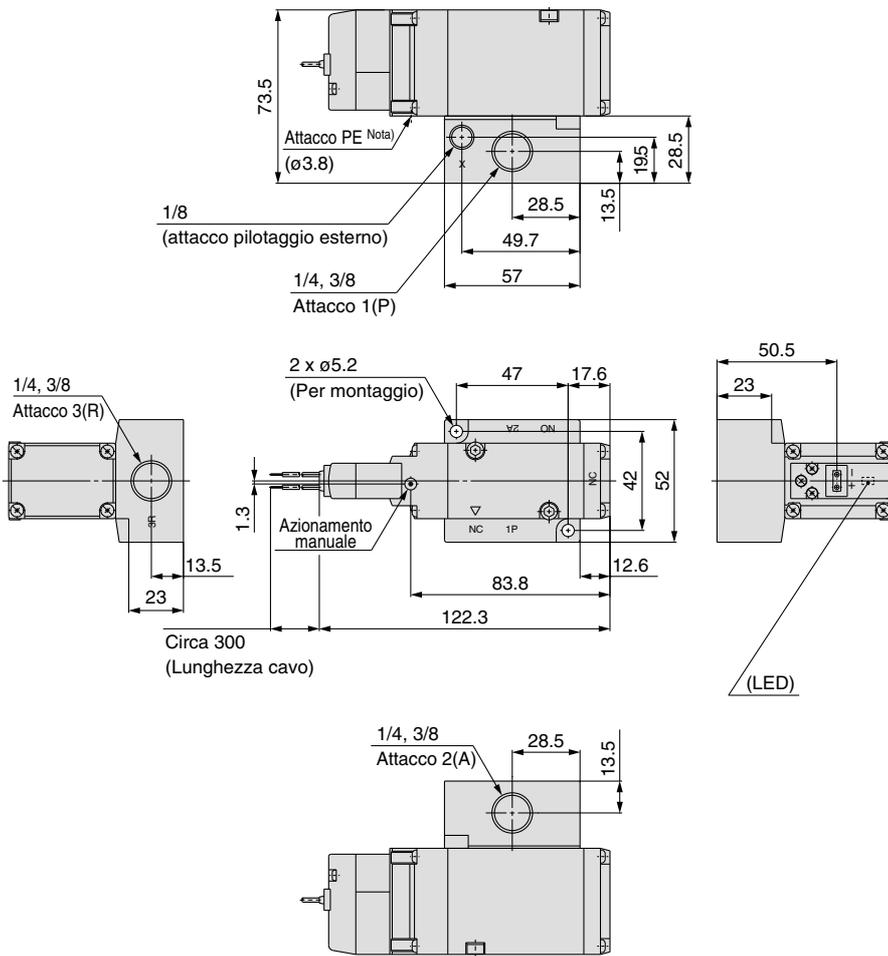


Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

# Serie VP300/500/700

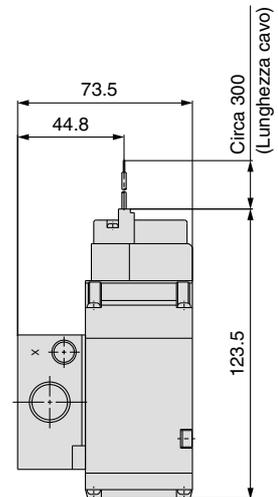
## Serie VP500/Montaggio su base/Dimensioni

### Grommet (G)



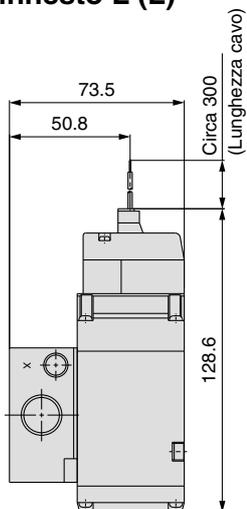
### Grommet (G)

CC senza LED/circuito di protezione

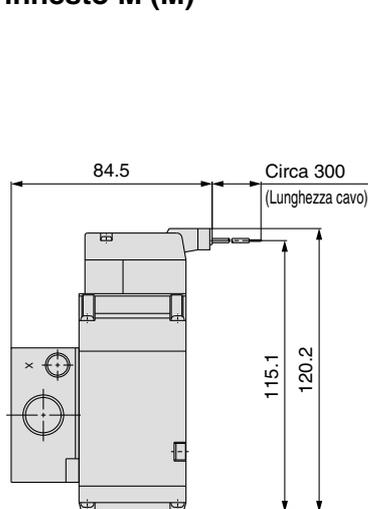


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

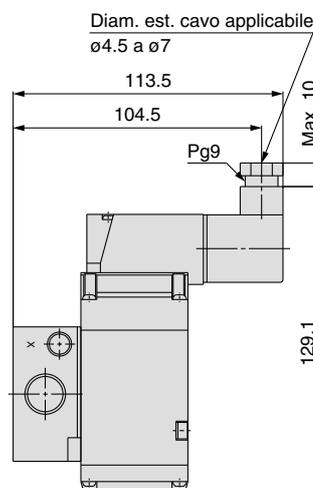
### Connettore ad innesto L (L)



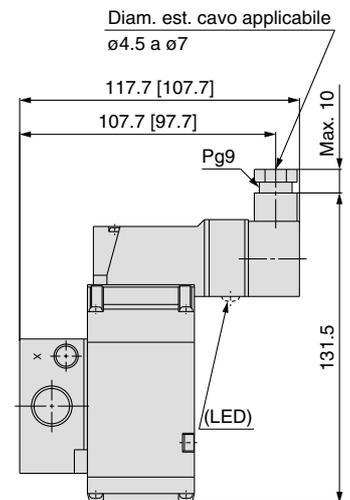
### Connettore ad innesto M (M)



### Connettore DIN (D, Y)



### Box di collegamento (T)

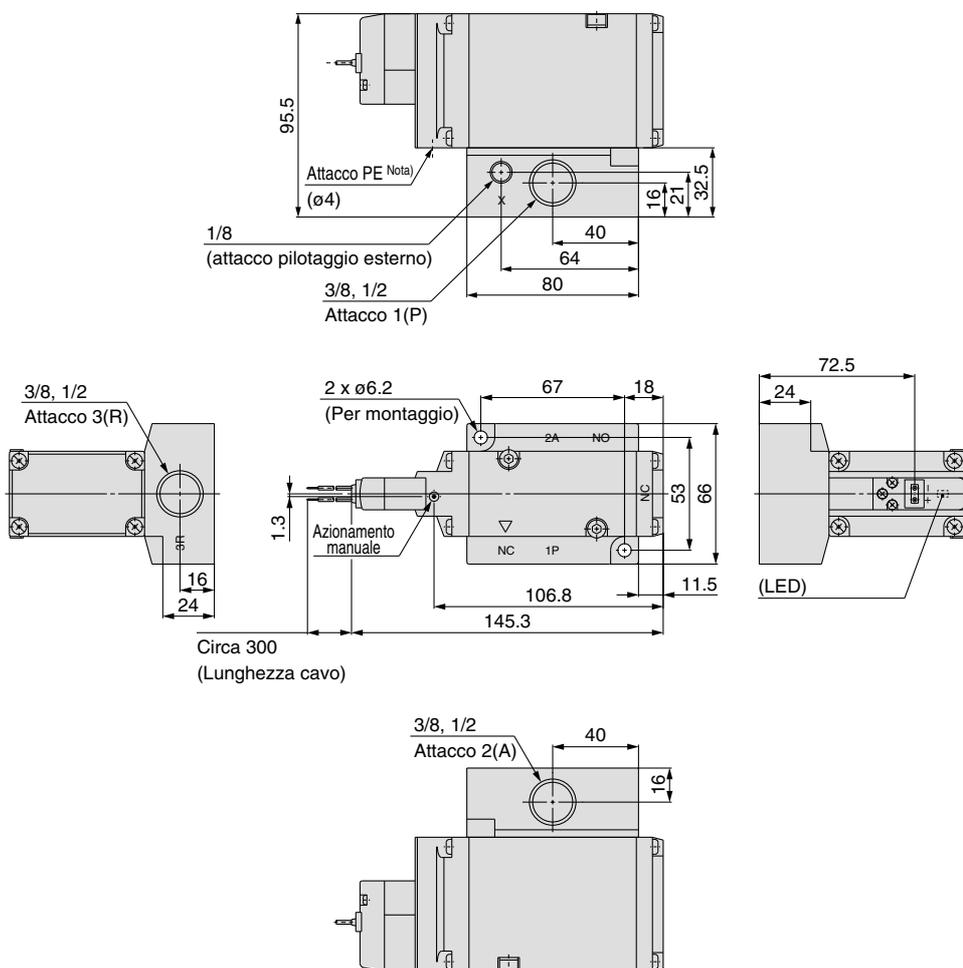


[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

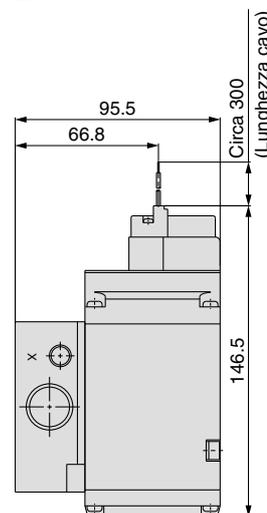
**Serie VP700/Montaggio su base/Dimensioni**

**Grommet (G)**

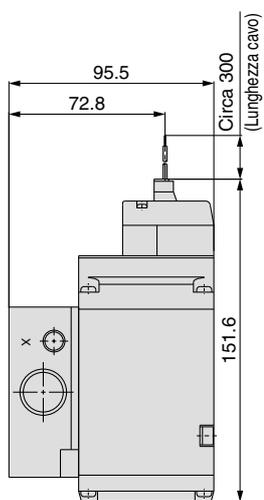


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

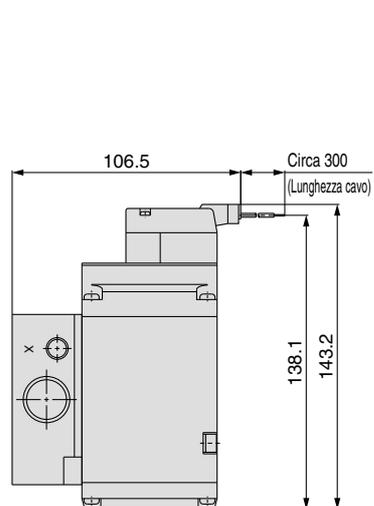
**Grommet (G)**  
DC senza LED/circuito di protezione



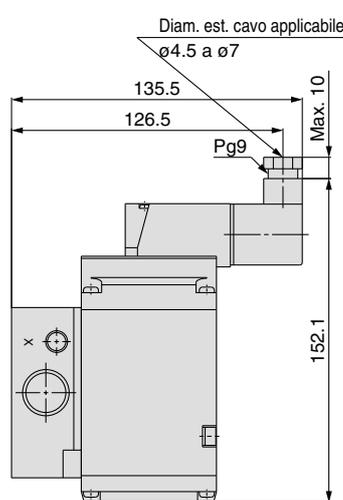
**Connettore ad innesto L (L)**



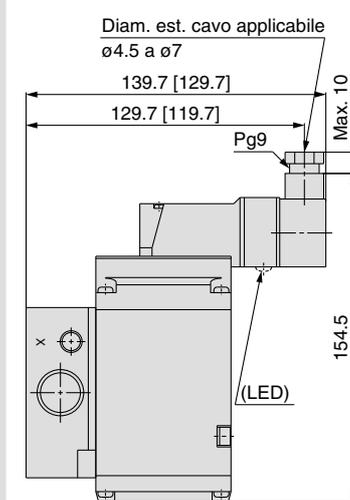
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**



[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

# Esecuzione manifold

## Scarico comune **Tipo 41** /

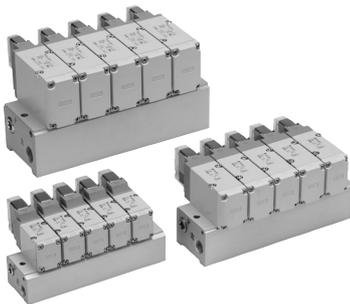
## Scarico individuale **Tipo 42**

# Serie **VP300/500/700**

### Codici di ordinazione del manifold

#### Tipo 41/Scarico comune

VV3P **3** - 41    - **04** 1 - **02**   



● **Serie**

3	VP300
5	VP500
7	VP700

● **Pilotaggio**

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

Nota) Se si seleziona il manifold con pilotaggio esterno, sono montate valvole con pilotaggio esterno.

● **Filettatura**

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

● **Attacco**

Simbolo	Attacco	Serie applicabili
02	1/4	VP300
03	3/8	VP500
04	1/2	VP700

● **Stazioni**

02	2 stazioni
⋮	⋮
20	20 stazioni

#### Tipo 42/Scarico individuale

VV3P **3** - 42    - **04** 3 - **02**   



● **Serie**

3	VP300
5	VP500
7	VP700

● **Pilotaggio**

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

Nota) Se si seleziona il manifold con pilotaggio esterno, sono montate valvole con pilotaggio esterno.

● **Filettatura**

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

● **Attacco**

Simbolo	Attacco	Serie applicabili
02	1/4	VP300
03	3/8	VP500
04	1/2	VP700

● **Stazioni**

02	2 stazioni
⋮	⋮
20	20 stazioni

Codici di ordinazione valvole  
(Con una guarnizione e due bulloni di montaggio)



Nota) Per il modo CA sono disponibili solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento.  
Per dettagli vedere connessione elettrica



Nota) Specifiche di pressione: 0.7 MPa, solo DC o 24 VAC. Applicabile solo per le Esecuzioni Speciali X500 e X600



**VP 3 4 4 [ ] [ ] [ ] - 5 G [ ] [ ] 1 - A - [ ]**

<b>Serie</b>	
3	VP300
5	VP500
7	VP700

<b>Azionamento</b>	
—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

<b>Pressione</b>	
—	Standard (0.7 MPa)
K	Alta pressione (1.0 Mpa)

<b>Bobina</b>	
—	Standard
T	Con circuito a risparmio energetico (solo CC)

Nota 1) Assicurarsi di aver selezionato il modello con circuito salvapotenza se viene continuamente energizzato per lunghi periodi di tempo. (Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7).

Nota 2) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione.  
(Notare che se si seleziona la connessione elettrica del tipo con terminale DIN senza connettore, sono disponibili solo DOS e YOS).

**Tensione nominale**

<b>DC</b>	
5	24 VDC
6	12 VDC

<b>AC (50/60 Hz) Note</b>	
1	100 VAC
2	200 VAC
3	110 VAC [115 VAC]
4	220 VAC [230 VAC]
7	240 VAC
B	24 VAC

Nota) Per l'uscita a triac, vedere Esecuzioni speciali (X600)

<b>Funzione</b>	
A	N.C. (normalmente chiusa)
B	N.A. (normalmente aperta)

**Azionamento manuale**

—: A impulsi non bloccabile	D: A cacciavite bloccabile	E: A leva bloccabile

**LED/circuito di protezione**

		CC	CA
—	Senza LED/circuito di protezione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
S	Con circuito di protezione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <small>Nota 1)</small>
Z	Con LED/circuito di protezione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
R	Con circuito di protezione (non polarizzato)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
U	Con LED/circuito di protezione (non polarizzato)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nota 1) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

Nota 2) Nel tipo con terminale DIN, dato che nel connettore è installato un LED, DOZ, DOU, YOZ, YOU non sono disponibili.

**⚠ Precauzione**

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

**Esecuzioni speciali**

		Conforme alle norme UL
X500	Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3) (Vedere pagina 24).	<input checked="" type="radio"/>
X600	Specifiche uscita TRIAC (Vedere pagina 24).	<input type="radio"/>

**Connessione elettrica**

Grommet	Connettore ad innesto L	Connettore ad innesto M	Connettore DIN	Connettore DIN (EN175301-803)	Box di collegamento
G: Cavo lunghezza 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm	L: Con cavo (lunghezza 300 mm)	M: Con cavo (lunghezza 300 mm)	[Compatibile con IP65]	[Compatibile con IP65]	[Compatibile con IP65]
			D: Con connettore	Y: Con connettore	T: Box di collegamento
G: Lunghezza cavo 300 mm H: Lunghezza cavo 600 mm CC Senza LED/circuito di protezione	LN: Senza cavo	MN: Senza cavo			
	LO: Senza connettore	MO: Senza connettore	DO: Senza connettore	YO: Senza connettore	

# Serie VP300/500/700

**Le connessioni sono integrate sulla sottobase.**

**Tutti i pilotaggi esterni sono sulla sottobase.**

L'attacco di pilotaggio esterno comune consente di realizzare una connessione unica.

**2 tipi di attacchi di scarico**

È disponibile il tipo di scarico comune o individuale. Per il tipo di scarico individuale, è possibile ridurre lo scarico.

**Possibilità di passare da N.C. a N.A.**

È possibile cambiare facilmente il tipo di funzionamento da normalmente chiuso a normalmente aperto modificando solo la direzione di una valvola e della piastra terminale 180°.



• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.



VV3P3-41-051-02



VV3P5-42-053-03

## Specifiche manifold

Serie	Modello base	Specifiche connessioni			Valvola applicabile	Stazioni applicabili <sup>Nota)</sup>	Peso base manifold: W [g] Stazioni: n
		Attacco 1P (ALIM)	Attacco 3R (SCAR)	Attacco			
VP300	VV3P3-41	Comune	Comune	1/4	VP344	da 2 a 20 stazioni	W = 110n + 90
	Individuale						
VP500	VV3P5-41		Comune	3/8	VP544	da 2 a 20 stazioni	W = 190n + 150
	VV3P5-42		Individuale				
VP700	VV3P7-41		Comune	1/2	VP744	da 2 a 20 stazioni	W = 410n + 380
	VV3P7-42		Individuale				



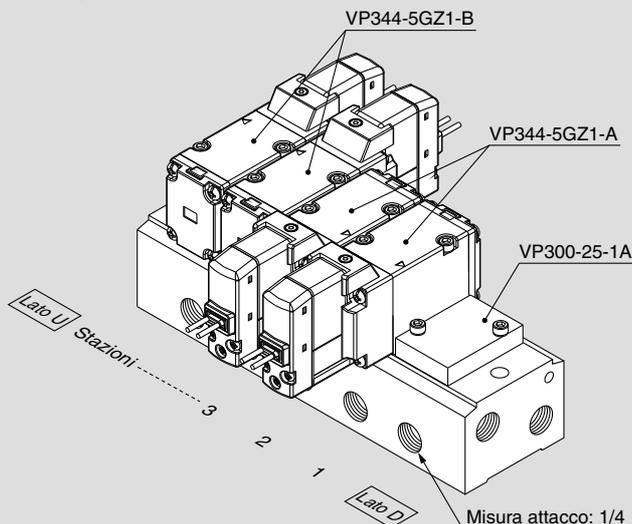
Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e pressione di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.

## Opzioni manifold

Descrizione	Codice	Modello base manifold applicabile
Assieme piastra di otturazione (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio)	VP300-25-1A	VV3P3
	VP500-25-1A	VV3P5
	VP700-25-1A	VV3P7

## Codici di ordinazione manifold (esempio)

### Esempio di ordinazione (VV3P3-41)



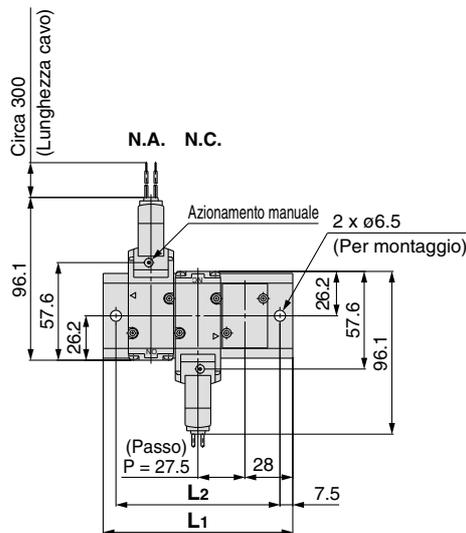
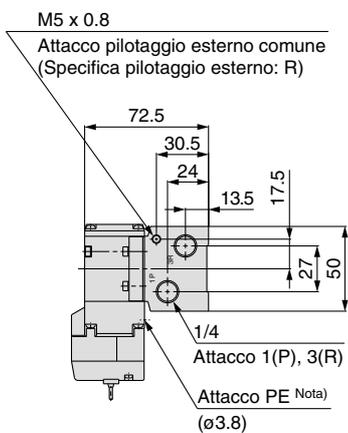
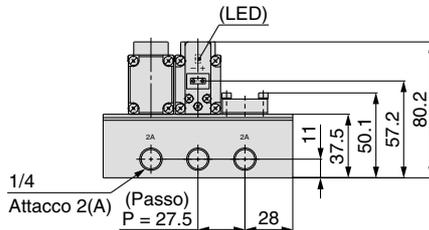
VV3P3-41-051-02 ..... 1 set (Tipo 41, codice base manifold con 5 stazioni)  
 \* VP300-25-1A ..... 1 set (codice assieme piastra di otturazione)  
 \* VP344-5GZ1-A ..... 2 set (codice tipo N.C.)  
 \* VP344-5GZ1-B ..... 2 set (codice tipo N.A.)

↳ L'asterisco indica un assieme.  
 Anteporlo ai codici delle elettrovalvole.

• Indicare le valvole da collegare sotto il codice del manifold, in ordine crescente cominciando dalla stazione 1, come mostrato nella figura.

**Serie VP300/Dimensioni**

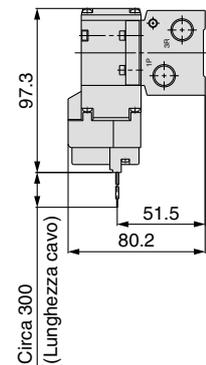
**Tipo 41/Scarico comune: VV3P3-41** □ - **Stazioni 1-02**  
**Grommet (G)**



(Stazione n) ----- (Stazione 1)

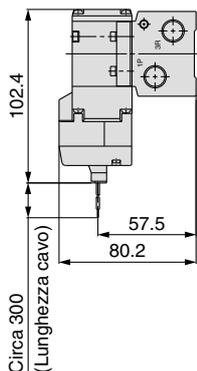
Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

**Grommet (G)**  
 CC senza LED/circuito di protezione

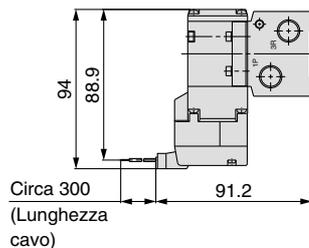


Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	331	358.5	386	413.5	441	468.5	496	523.5	551	578.5
L2	68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	316	343.5	371	398.5	426	453.5	481	508.5	536	563.5

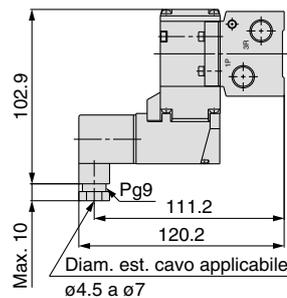
**Connettore ad innesto L (L)**



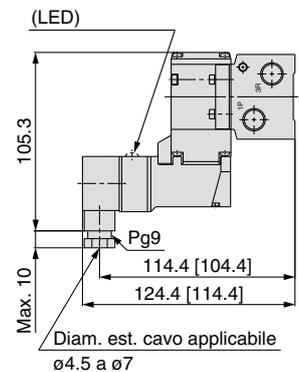
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**



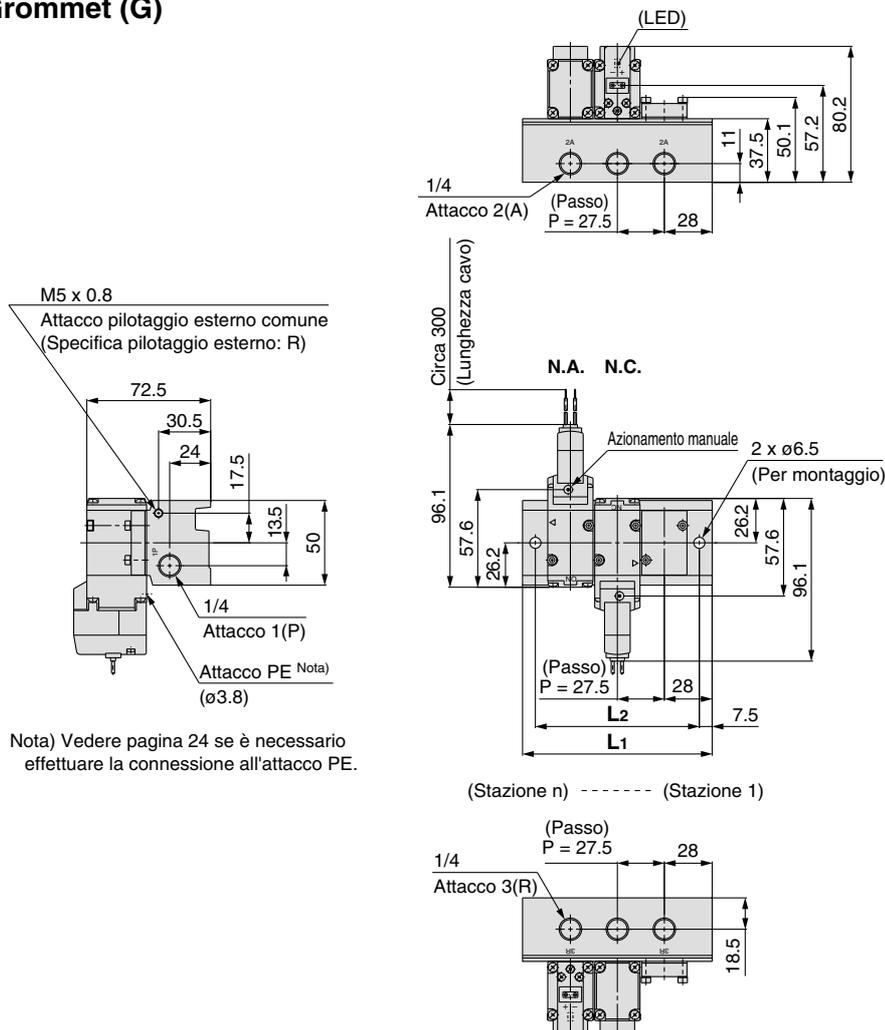
[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

# Serie VP300/500/700

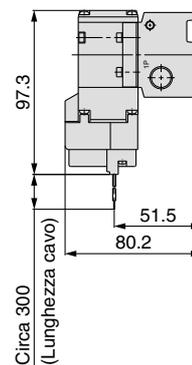
## Serie VP300/Dimensioni

Tipo 42/Scarico individuale: VV3P3-42 □ Stazioni 3-02  
Grommet (G)

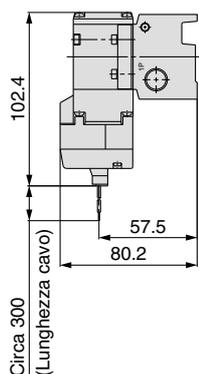


Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	331	358.5	386	413.5	441	468.5	496	523.5	551	578.5
L2	68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	316	343.5	371	398.5	426	453.5	481	508.5	536	563.5

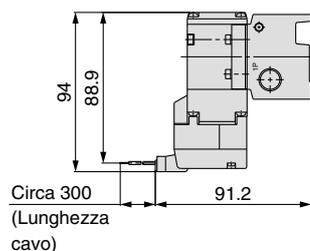
### Grommet (G) CC senza LED/circuito di protezione



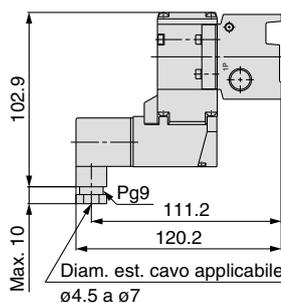
### Connettore ad innesto L (L)



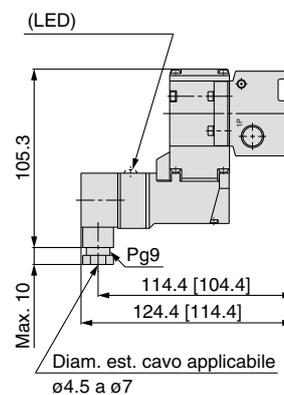
### Connettore ad innesto M (M)



### Connettore DIN (D, Y)



### Box di collegamento (T)

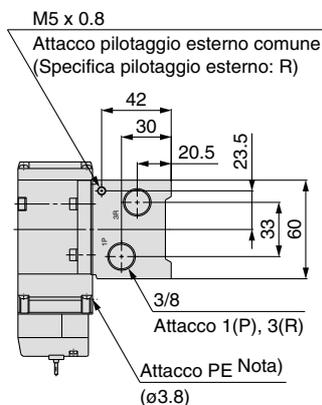
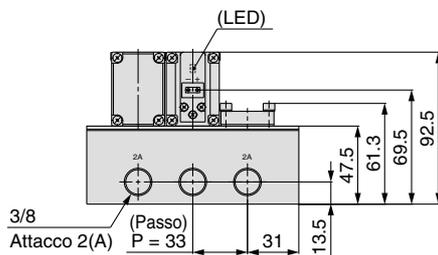


[ ] valvole: Senza LED

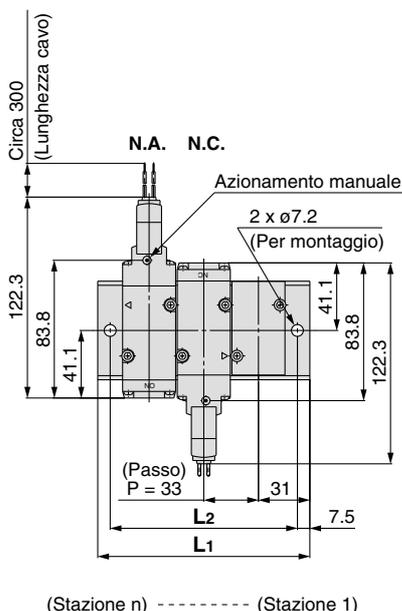
Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

**Serie VP500/Dimensioni**

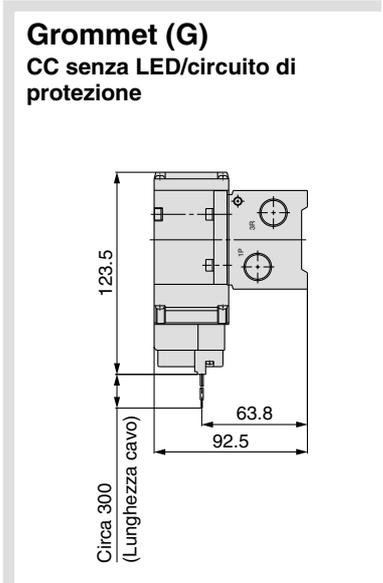
**Tipo 41/Scarico comune: VV3P5-41** □ - Stazioni 1-03  
 Grommet (G)



Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

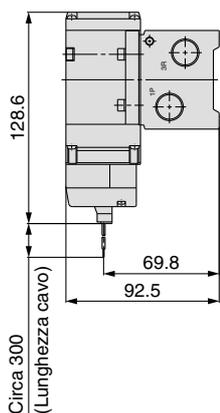


(Stazione n) ----- (Stazione 1)

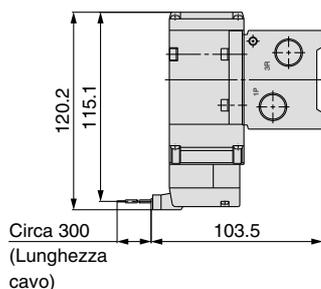


Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	95	128	161	194	227	260	293	326	359	392	425	458	491	524	557	590	623	656	689
L2	80	113	146	179	212	245	278	311	344	377	410	443	476	509	542	575	608	641	674

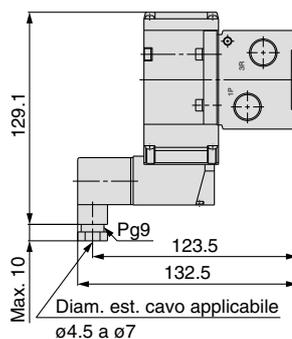
**Connettore ad innesto L (L)**



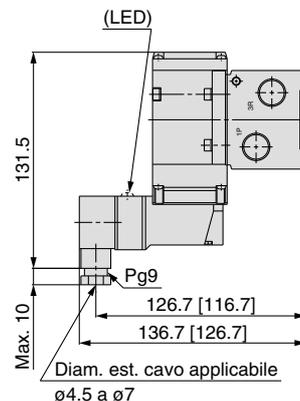
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**



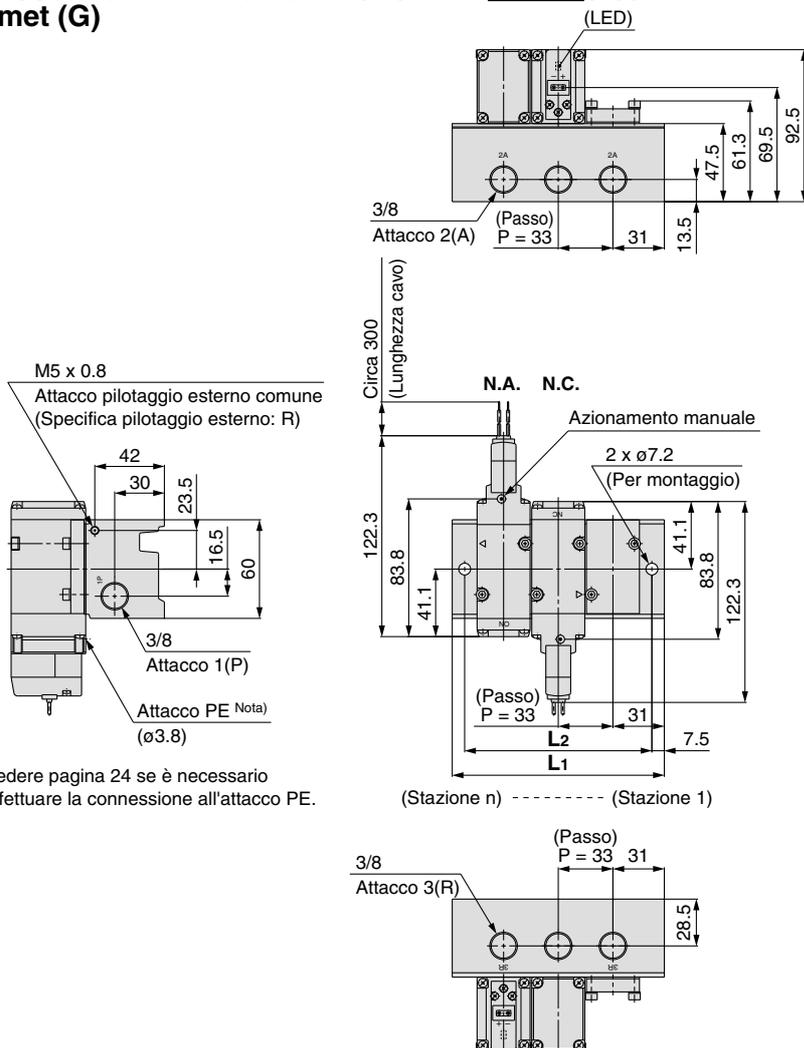
[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

# Serie VP300/500/700

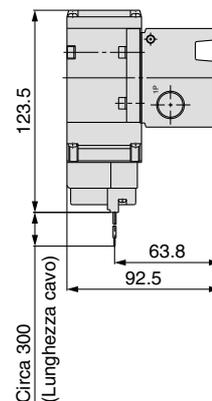
## Serie VP500/Dimensioni

Tipo 42/Scarico individuale: VV3P5-42□ - Stazioni 3-03  
Grommet (G)



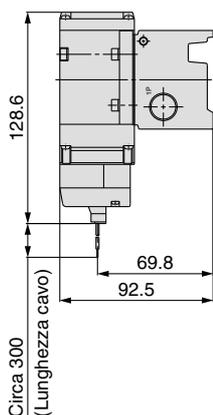
Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

**Grommet (G)**  
CC senza LED/circuito di protezione

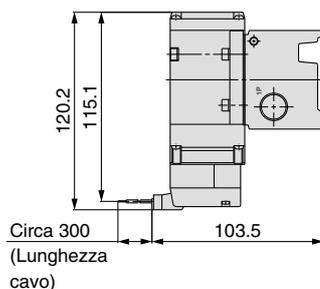


Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	95	128	161	194	227	260	293	326	359	392	425	458	491	524	557	590	623	656	689
L2	80	113	146	179	212	245	278	311	344	377	410	443	476	509	542	575	608	641	674

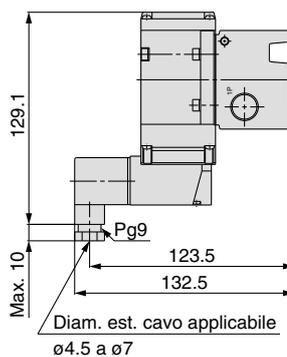
**Connettore ad innesto L (L)**



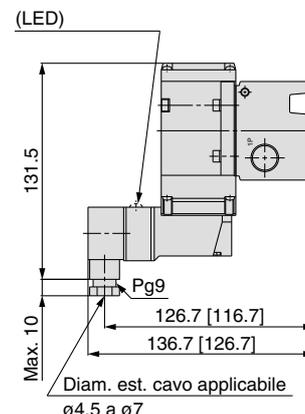
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**

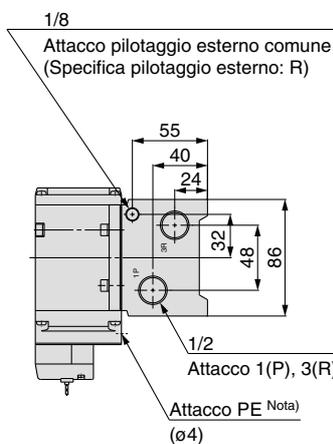
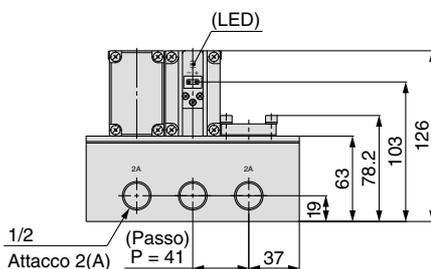


[ ] valvole: Senza LED

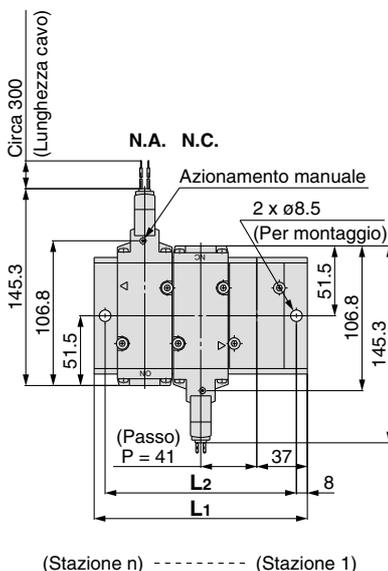
Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

**Serie VP700/Dimensioni**

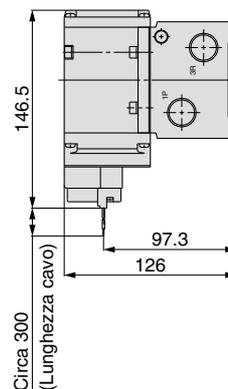
**Tipo 41/Scarico comune: VV3P7-41** □ - **Stazioni 1-04**  
**Grommet (G)**



Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

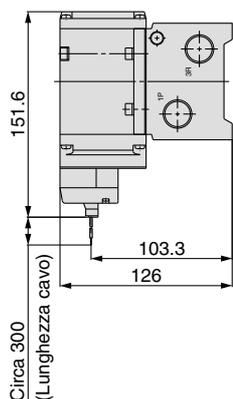


**Grommet (G)**  
**CC senza LED/circuito di protezione**

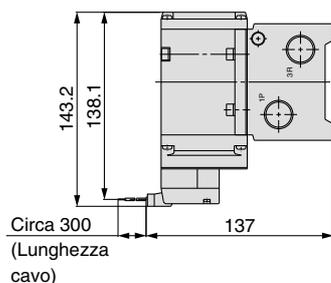


Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	115	156	197	238	279	320	361	402	443	484	525	566	607	648	689	730	771	812	853
L2	99	140	181	222	263	304	345	386	427	468	509	550	591	632	673	714	755	796	837

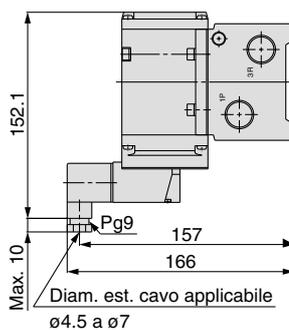
**Connettore ad innesto L (L)**



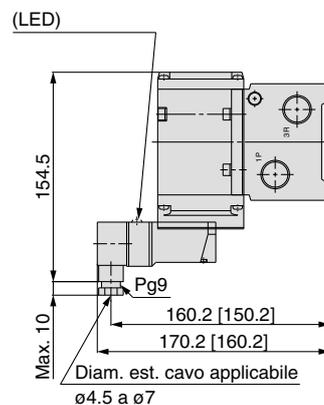
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**



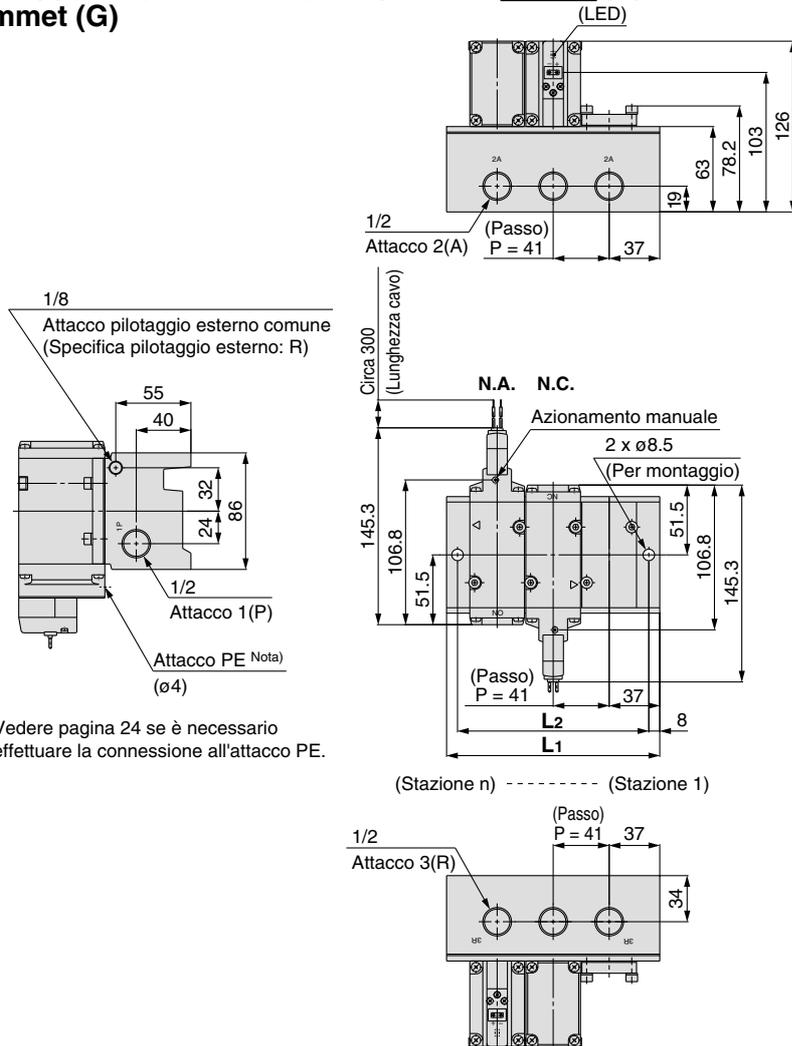
[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

# Serie VP300/500/700

## Serie VP700/Dimensioni

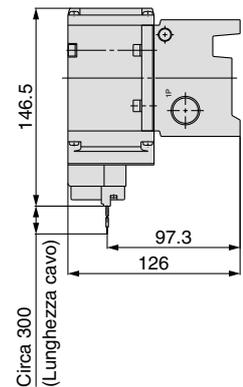
Tipo 42/Scarico individuale: VV3P7-42 □ Stazioni 3-04  
Grommet (G)



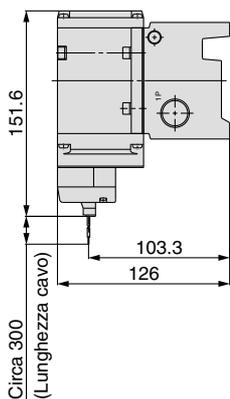
Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	115	156	197	238	279	320	361	402	443	484	525	566	607	648	689	730	771	812	853
L2	99	140	181	222	263	304	345	386	427	468	509	550	591	632	673	714	755	796	837

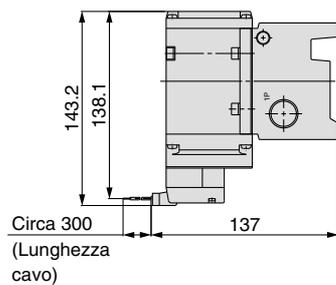
**Grommet (G)**  
CC senza LED/circuito di protezione



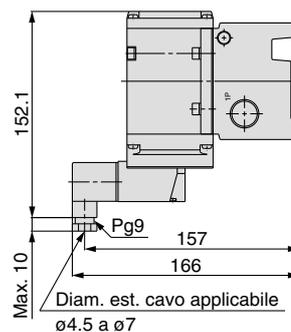
**Connettore ad innesto L (L)**



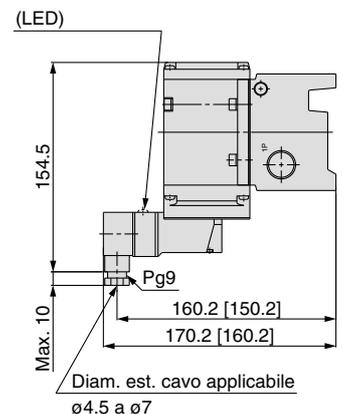
**Connettore ad innesto M (M)**



**Connettore DIN (D, Y)**



**Box di collegamento (T)**



[ ] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

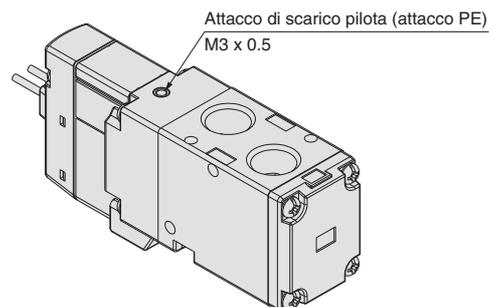
## 1 Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3)

In questa specifica, è disponibile la connessione all'attacco di scarico pilota (attacco PE) se la valvola viene usata in un ambiente in cui non è consentito lo scarico dalla valvola pilota o occorre prevenire l'ingresso di particelle contenenti impurità.

### Codici di ordinazione valvole

VP<sup>3</sup><sub>5</sub>4<sup>2</sup><sub>4</sub> □□□ - □□□□□ 1 - □□□□ - X500

● **Codice del prodotto standard.**  
Le specifiche, prestazioni e dimensioni esterne sono identiche a quelle dei modelli standard.



## 2 Attacchi su corpo Passo del foro di montaggio della valvola intercambiabile con il tipo precedente

Il foro di montaggio è stato sostituito dal tipo lungo per garantire l'intercambiabilità con le precedenti serie VP300/500.

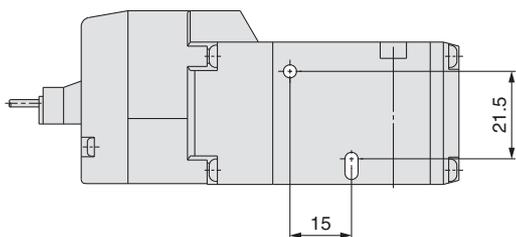
### Codici di ordinazione valvole

VP<sup>3</sup><sub>5</sub>42 □□□ - □□□□□ 1 - □□□□ - X505

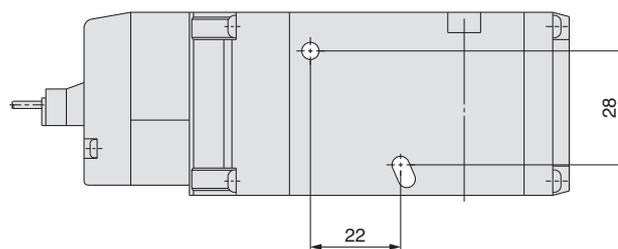
● **Codice del prodotto standard.**  
Le specifiche, prestazioni e dimensioni esterne sono identiche a quelle dei modelli standard.

Nota) La serie VP742 non è disponibile perché il passo dei fori di montaggio è uguale a quello del tipo precedente.

VP342



VP542



## 3 Specifiche uscita TRIAC

Utilizzare le valvole di tipo AC quando la valvola pilota non viene ripristinata dopo che l'alimentazione della valvola è stata disattivata e si usa un'unità di uscita con una tensione di dispersione elevata superiore all'8% della tensione nominale (uscita TRIAC come PLC o SSR, ecc.).

Non è possibile la combinazione con la specifica basso assorbimento.

### Codici di ordinazione valvole

VP<sup>3</sup><sub>5</sub>4 □□□□ - □□□□□ 1 - □□□□ - □ - □ - □ - X600

● **Codice del prodotto standard.**  
Nota) Tensione nominale: solo tipo AC

# Valvola ad azionamento pneumatico/3 vie Attacchi su corpo/Unità singola Serie VPA300/500/700



Serie VPA300



Serie VPA500



Serie VPA700

## Codici di ordinazione

VPA 3 4 2 □ - 1 - 01 □ A - □

● Serie

3	VPA300
5	VPA500
7	VPA700

● Corpo

—	Standard
V	Per vuoto

● Squadretta

—	Senza squadretta
F	Con squadretta

● Funzione

A	N.C. (normalmente chiusa)
B	N.A. (normalmente aperta)

● Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

● Attacco

Simbolo	Attacco	VPA300	VPA500	VPA700
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

## Specifiche

Fluido	Aria	
Funzionamento	N.C.o N.A. (convertibile)	
Campo di pressione d'esercizio (MPa)	Standard	0.2 a 1.0
	Per vuoto	-100 kPa a 0.2
Pressione pilota (MPa)	0.2 a 1.0 (Equivalente alla pressione di esercizio o più)	
Temperatura ambiente e del fluido (°C)	-10 a 50 (senza congelamento)	
Lubrificazione	Non necessaria	
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s <sup>2</sup> ) <sup>Nota)</sup>	300/50	

Nota) Resistenza agli urti:

Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: Non si è verificato nessun malfunzionamento, sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

## Caratteristiche del flusso/Peso

Modello	Attacco	1 ↔ 2 (P ↔ A)				2 ↔ 3 (A ↔ R)				Peso (g) <sup>Nota 1)</sup>
		C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) <sup>Nota 2)</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) <sup>Nota 2)</sup>	
VPA342	1/8	3.5	0.26	0.8	868	3.6	0.26	0.9	893	118
	1/4	4.2	0.22	1.0	1018	4.2	0.23	1.0	1023	114
VPA542	1/4	7.9	0.21	1.8	1903	7.2	0.27	1.8	1797	237
	3/8	8.9	0.16	2.2	2085	8.9	0.20	2.1	2132	229
VPA742	3/8	11.9	0.21	2.7	2867	11.8	0.20	2.7	2826	501
	1/2	15.1	0.21	3.6	3637	15.3	0.22	3.7	3707	484

Nota 1) Valori senza parentesi

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

### ⚠ Precauzione

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni comuni.



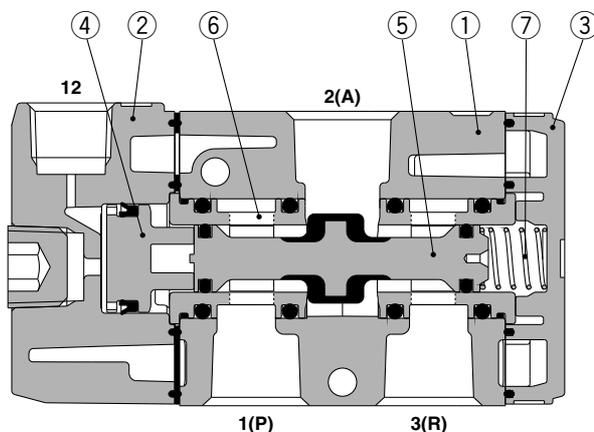
• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

**Costruzione**

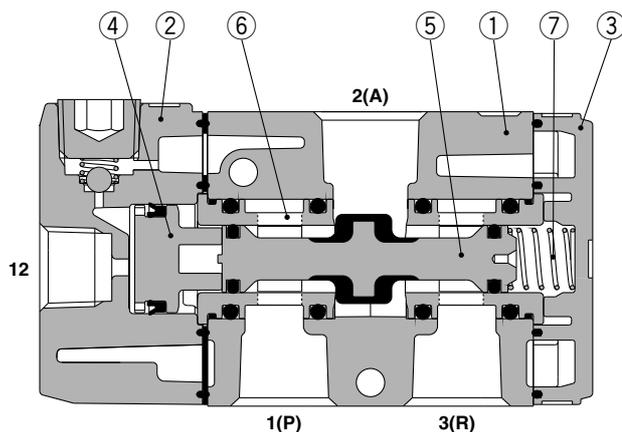
**Standard**

**Simbolo JIS**

	N.C.	N.A.
Standard		
Per vuoto		



**Per vuoto**



**Componenti**

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	<b>Corpo</b>	Alluminio pressofuso	Bianco
2	<b>Piastra adattatore</b>	Alluminio pressofuso	Grigio
3	<b>Piastra terminale</b>	Resina	Bianco
4	<b>Pistone</b>	Resina	
5	<b>Valvola bobina</b>	Alluminio/HNBR	
6	<b>Fermo</b>	Resina	
7	<b>Molla</b>	Acciaio inox	

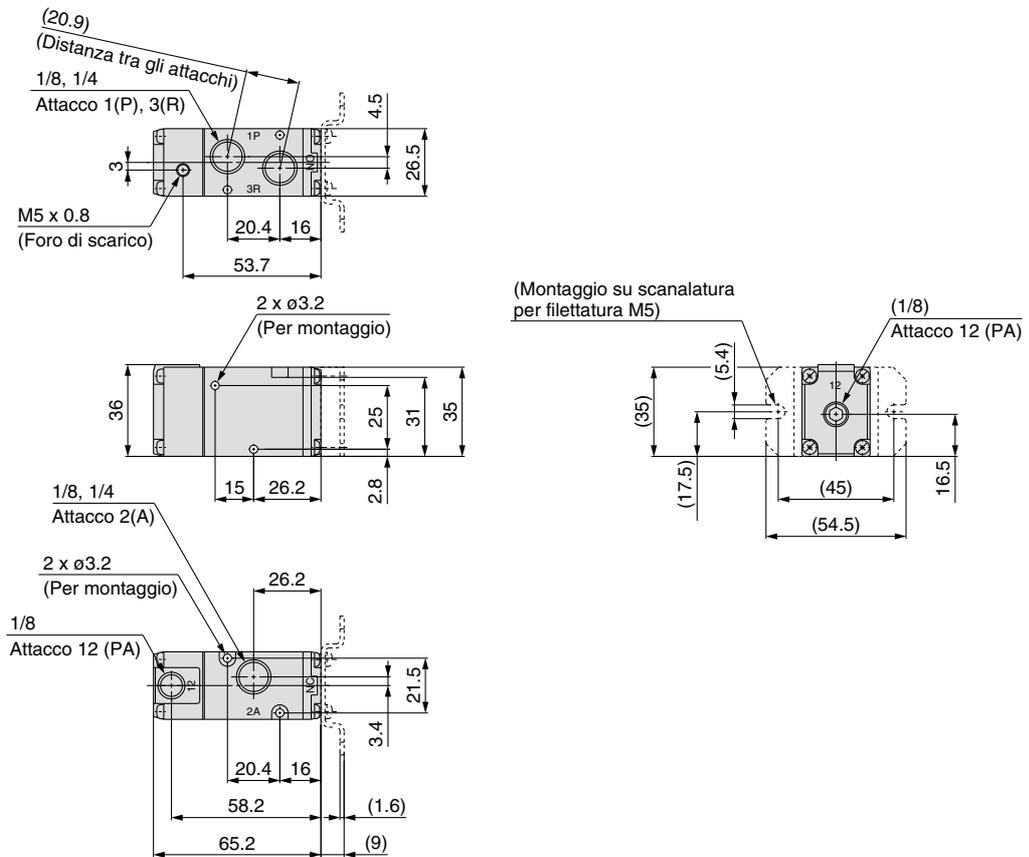
**Codice assieme squadretta**

Descrizione	Modello	Codice
Squadretta (Con 2 viti)	VPA342	VP300-227-1A
	VPA542	VP500-227-1A
	VPA742	VP700-227-1A

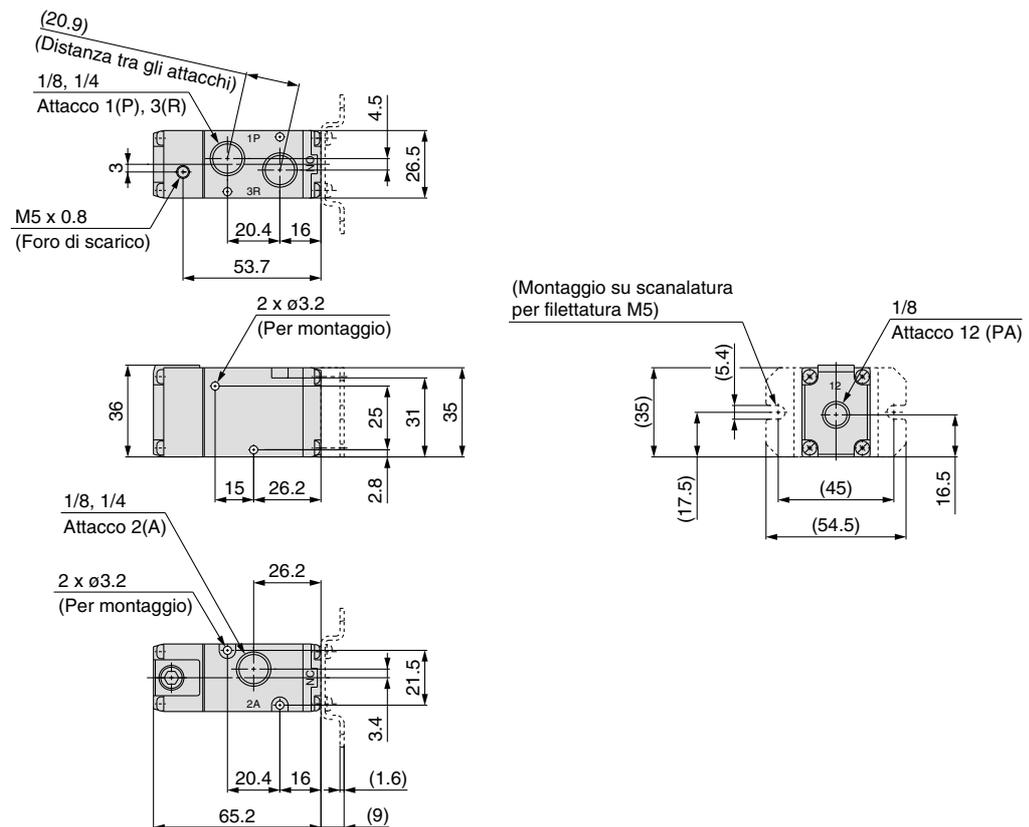
# Serie VPA300/500/700

## Serie VPA300/Attacchi su corpo/Dimensioni

Standard/VPA342-1-<sup>01</sup>/<sub>02</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub> (-F)

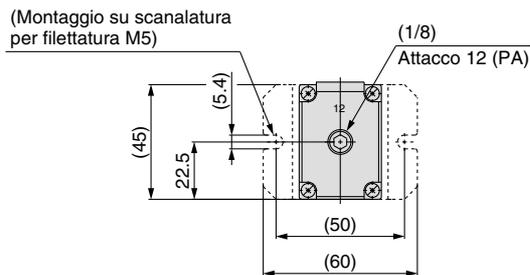
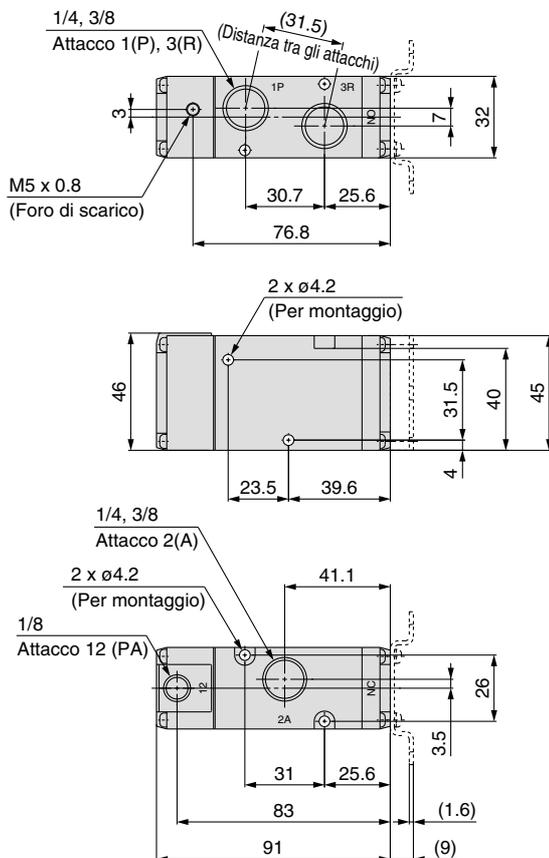


Per vuoto/VPA342V-1-<sup>01</sup>/<sub>02</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub> (-F)

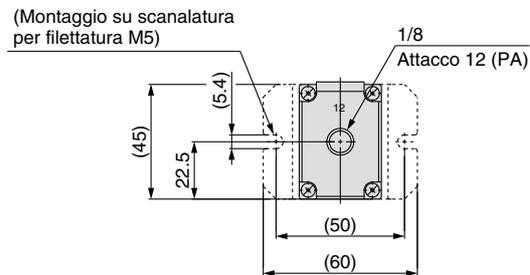
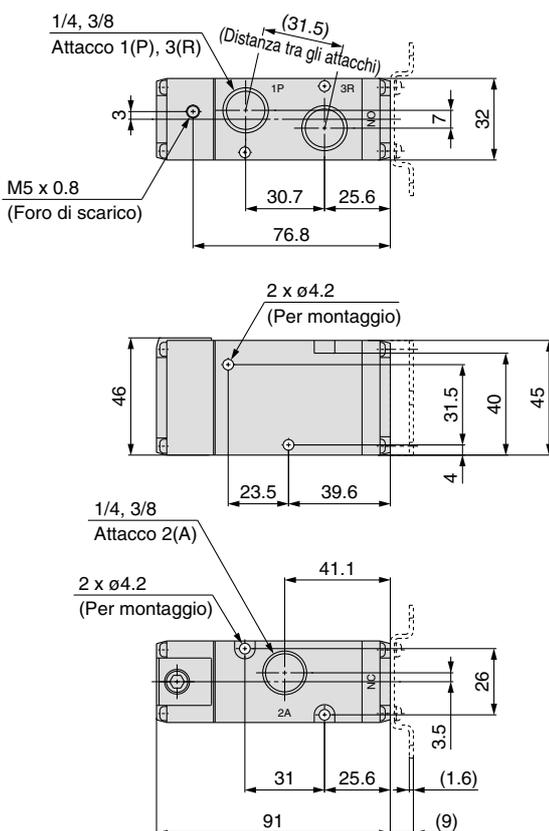


**Serie VPA500/Attacchi su corpo/Dimensioni**

**Standard/VPA542-1-<sup>02</sup>/<sub>03</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub> (-F)**



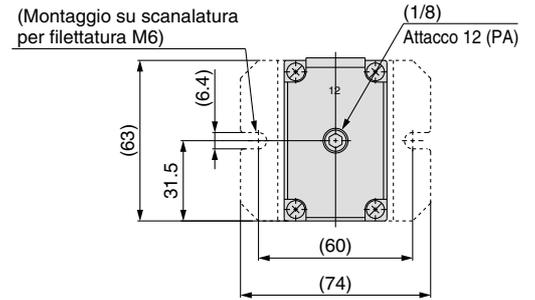
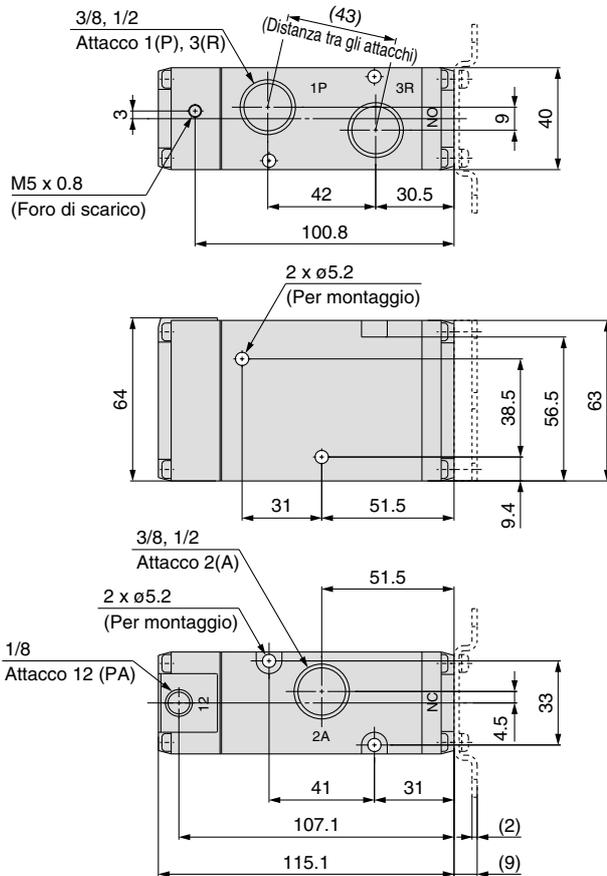
**Per vuoto/VPA542V-1-<sup>02</sup>/<sub>03</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub> (-F)**



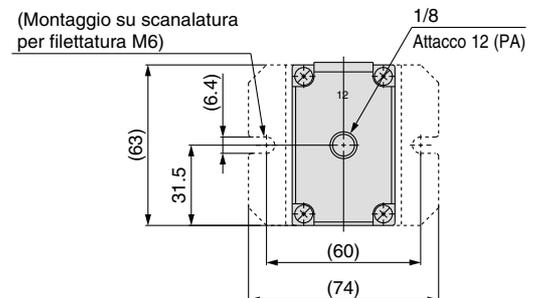
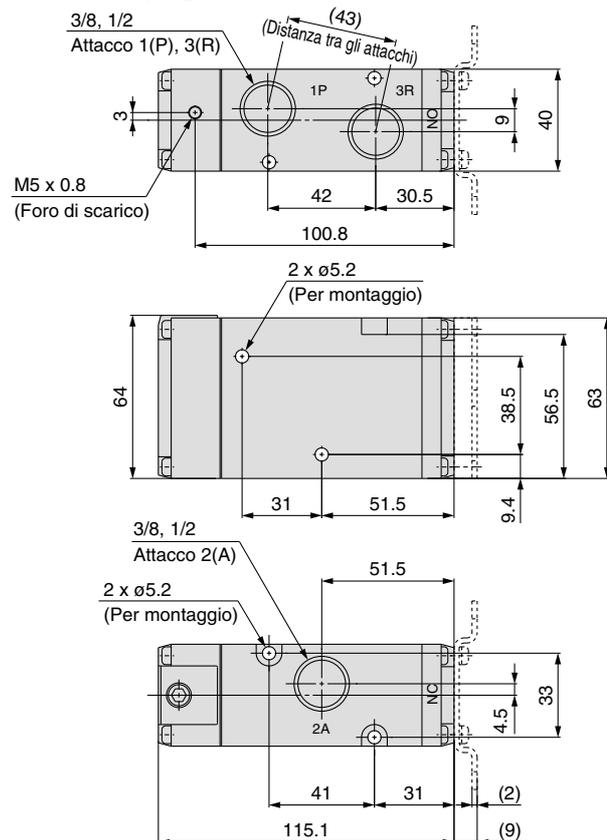
# Serie VPA300/500/700

## Serie VPA700/Attacchi su corpo/Dimensioni

### Standard/VPA742-1-<sup>03</sup>/<sub>04</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub> (-F)

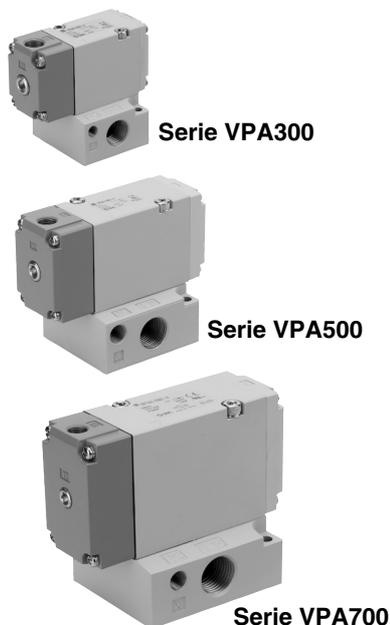


### Per vuoto/VPA742V-1-<sup>03</sup>/<sub>04</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub> (-F)



# Valvola ad azionamento pneumatico/3 vie Montaggio su base/Unità singola Serie VPA300/500/700

## Codici di ordinazione



VPA 3 4 4 - 1 - 01 A

● Serie

3	VPA300
5	VPA500
7	VPA700

● Corpo

—	Standard
V	Per vuoto

● Funzione

A	N.C. (normalmente chiusa)
B	N.A. (normalmente aperta)

● Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

● Attacco (sottobase)

Simbolo	Attacco	VPA300	VPA500	VPA700
—	Senza sottobase Nota)			
01	1/8	○	—	—
02	1/4	○	○	—
03	3/8	—	○	○
04	1/2	—	—	○

Nota) Con una guarnizione e due bulloni di montaggio

## Specifiche

Fluido	Aria	
Funzione	N.C. o N.A.	
Campo di pressione d'esercizio (MPa)	Standard	0.2 a 1.0
	Per vuoto	-100 kPa a 0.2
Pressione pilota (MPa)	0.2 a 1.0 (Equivalente alla pressione di esercizio o più)	
Temperatura ambiente e del fluido (°C)	-10 a 50 (senza congelamento)	
Lubrificazione	Non necessaria	
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s <sup>2</sup> ) Nota)	300/50	

Nota) Resistenza agli urti: Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: Non si è verificato nessun malfunzionamento, sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

## Caratteristiche del flusso/Peso

Modello	Attacco	1 ↔ 2 (P ↔ A)				2 ↔ 3 (A ↔ R)				Peso (g) Nota 1)
		C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) Nota 2)	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) Nota 2)	
VPA344	1/8	3.6	0.22	0.8	872	3.5	0.24	0.8	858	185 (118)
	1/4	3.9	0.22	0.9	945	3.8	0.14	0.9	881	180 (118)
VPA544	1/4	7.5	0.16	1.7	1757	7.3	0.20	1.7	1749	358 (233)
	3/8	8.8	0.07	2.0	1968	8.8	0.13	2.0	2029	350 (233)
VPA744	3/8	12.9	0.10	2.9	2929	13.3	0.24	3.1	3260	693 (476)
	1/2	14.7	0.05	3.3	3256	15.0	0.17	3.4	3534	675 (476)

Nota 1) ( ) valvole: Valori senza sottobase

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

## ⚠ Precauzione

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni comuni.



• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

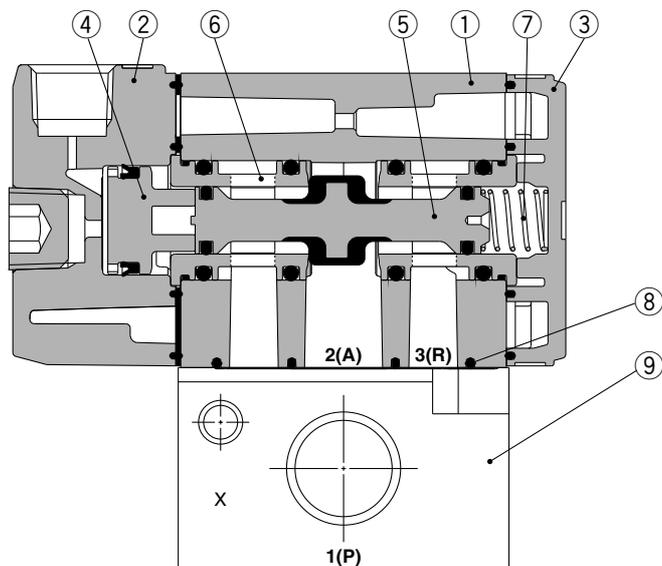
# Serie VPA300/500/700

## Costruzione

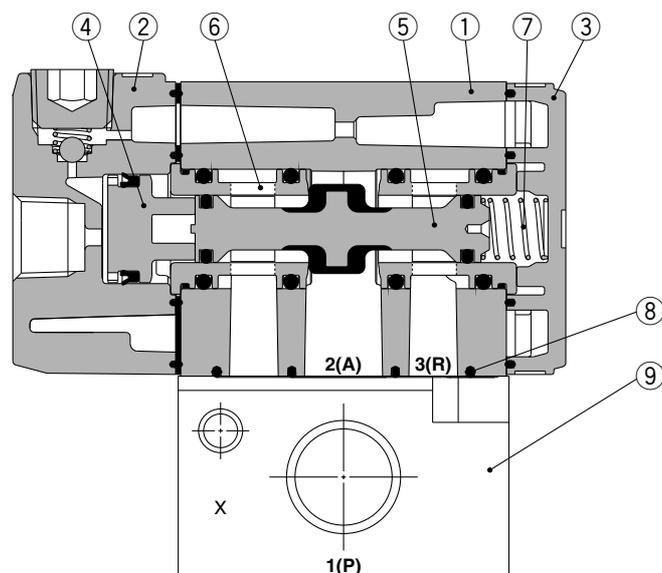
### Simbolo JIS

	N.C.	N.A.
Standard		
Per vuoto		

### Standard



### Per vuoto



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	<b>Corpo</b>	Alluminio pressofuso	Bianco
2	<b>Piastra adattatore</b>	Alluminio pressofuso	Grigio
3	<b>Piastra terminale</b>	Resina	Bianco
4	<b>Pistone</b>	Resina	
5	<b>Valvola bobina</b>	Alluminio/HNBR	
6	<b>Fermo</b>	Resina	
7	<b>Molla</b>	Acciaio inox	

### Parti di ricambio

N.	Descrizione	Codice			Nota
		VP344	VP544	VP744	
8	<b>Guarnizione</b>	VP300-217-1	VP500-217-1	VP700-217-1	HNBR
9	<b>Sottobase</b>	VP300-202-□	VP500-202-□	VP700-202-□	Alluminio pressofuso
—	<b>Bullone a testa esagonale (1 pz.)</b>	VP300-224-1 (M3 x 36)	VP500-224-1 (M4 x 46)	VP700-224-1 (M5 x 66)	Per montaggio valvola

### ⚠ Precauzione

Coppia di serraggio della vite di montaggio

M3: 0.8 N·m  
M4: 1.4 N·m  
M5: 2.9 N·m

### Codici di ordinazione sottobase

**VP 3 00 - 202 - 1**

#### ● Serie

3	VPA344
5	VPA544
7	VPA744

#### ● Filettatura

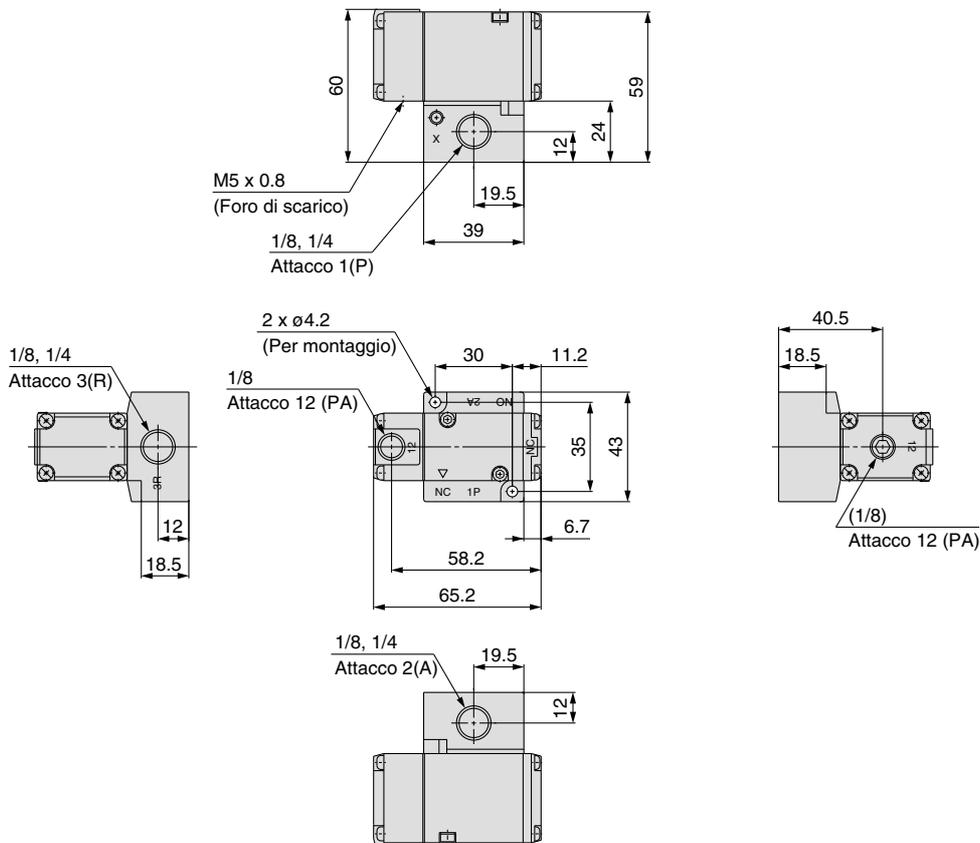
—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

#### ● Attacco

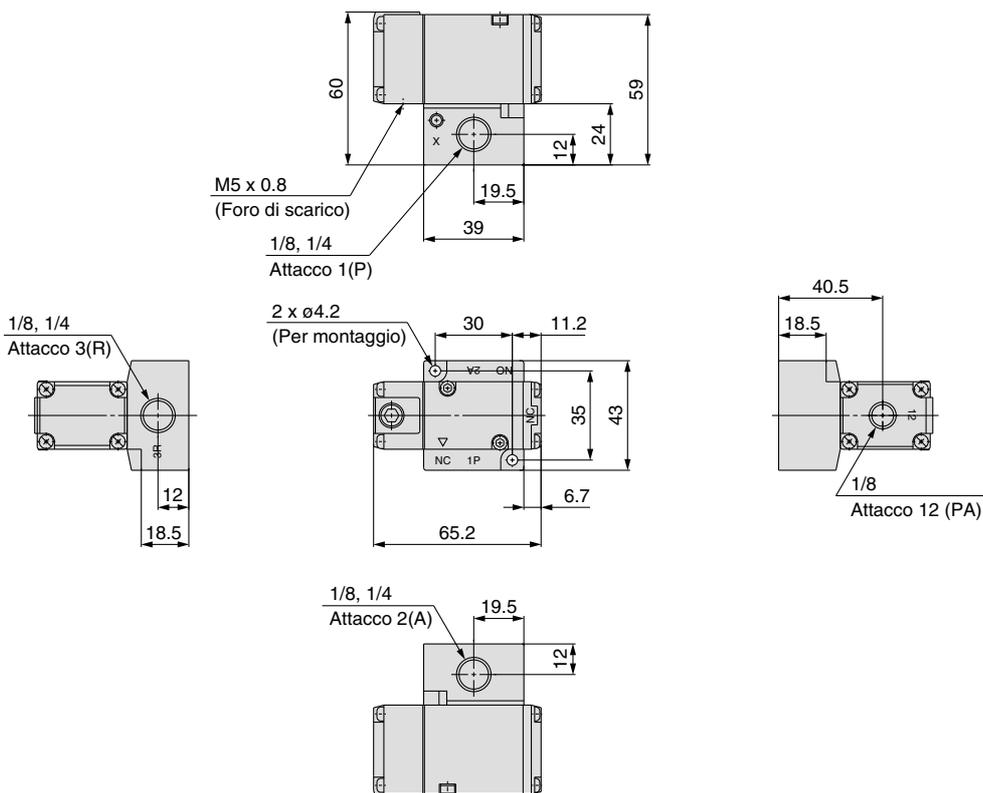
Simbolo	VPA344	VPA544	VPA744
1	1/8	1/4	3/8
2	1/4	3/8	1/2

**Serie VPA300/Montaggio su base/Dimensioni**

Standard/VPA344-1-<sup>01</sup><sub>02</sub> □ <sup>A</sup><sub>B</sub>



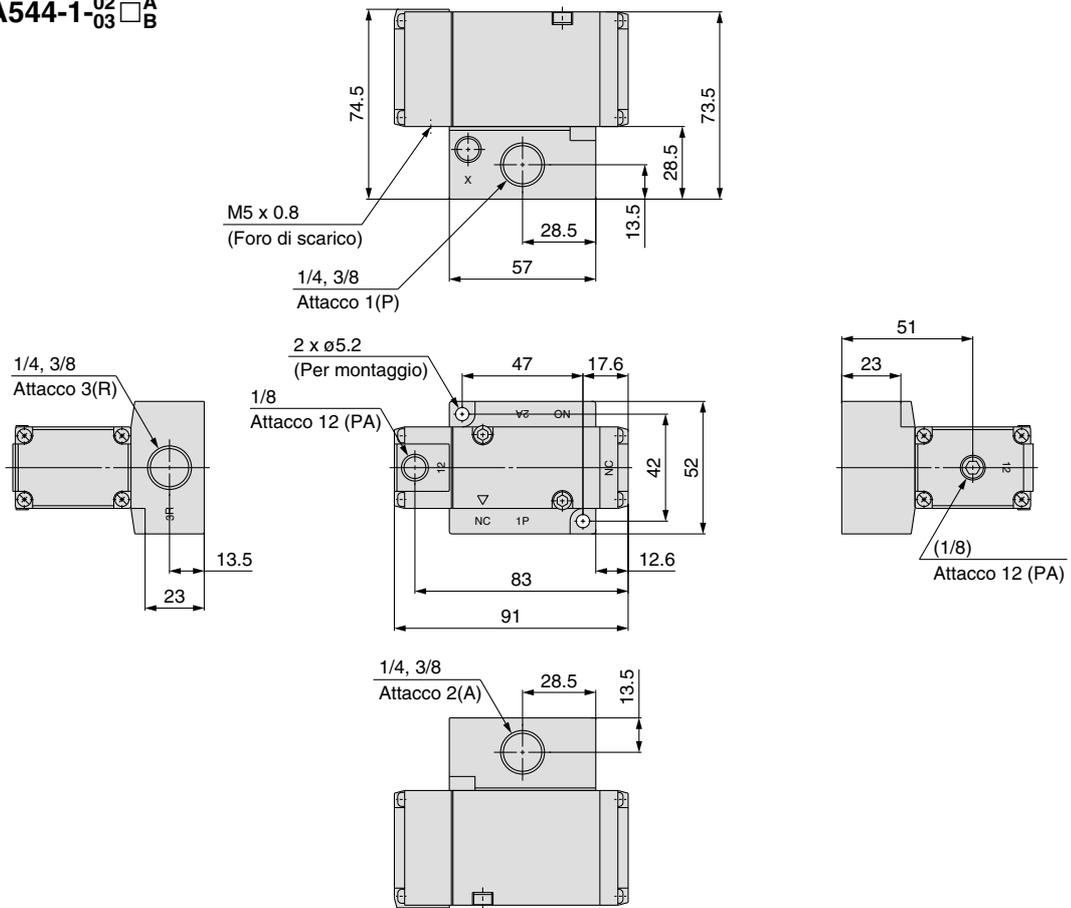
Per vuoto/VPA344V-1-<sup>01</sup><sub>02</sub> □ <sup>A</sup><sub>B</sub>



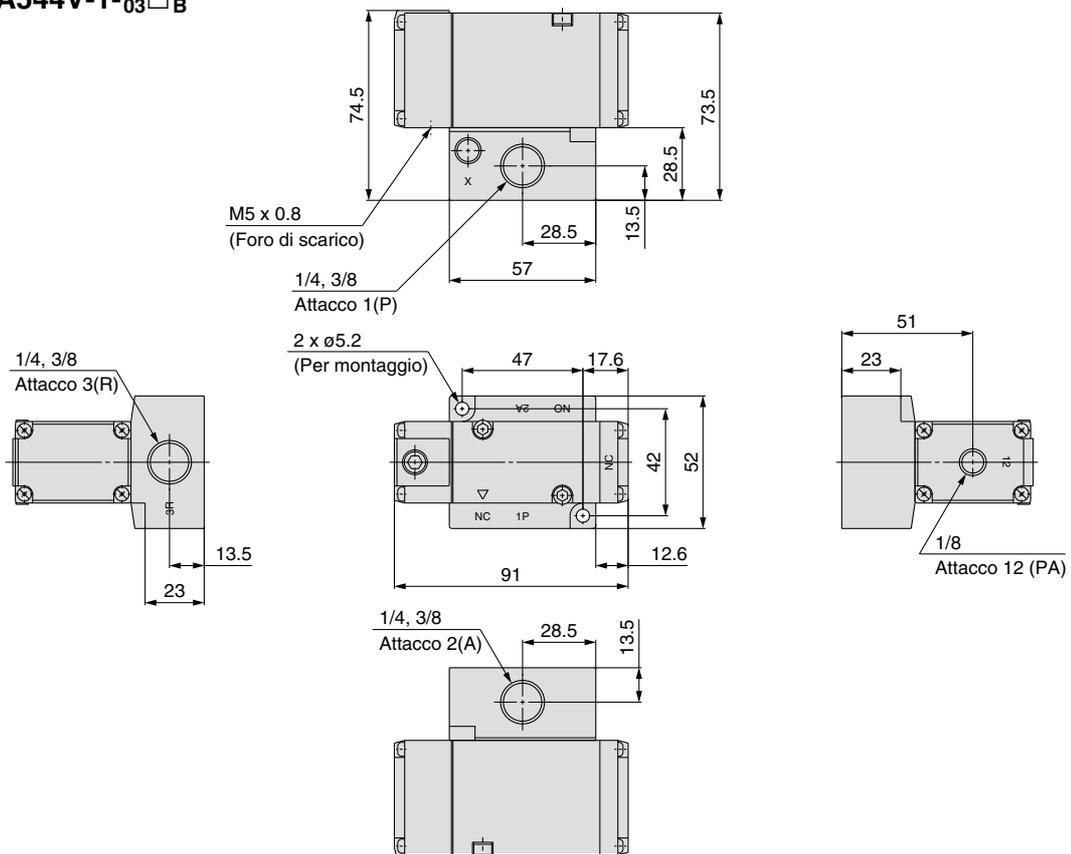
# Serie VPA300/500/700

## Serie VPA500/Montaggio su base/Dimensioni

Standard/VPA544-1-<sup>02</sup>/<sub>03</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub>



Per vuoto/VPA544V-1-<sup>02</sup>/<sub>03</sub> □<sup>A</sup>/<sub>B</sub>





# Esecuzione manifold

## Scarico comune **Tipo 41** /

## Scarico individuale **Tipo 42**

# Serie **VPA300/500/700**

### Codici di ordinazione del manifold

#### Tipo 41/Scarico comune

VV3PA **3** - 41 - **04** 1 - **02** □



#### Serie

3	VPA300
5	VPA500
7	VPA700

#### Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

#### Stazioni

02	2 stazioni
:	:
20	20 stazioni

#### Attacco

Simbolo	Attacco	Serie applicabili
02	1/4	VPA300
03	3/8	VPA500
04	1/2	VPA700

#### Tipo 42/Scarico individuale

VV3PA **3** - 42 - **04** 3 - **02** □



#### Serie

3	VPA300
5	VPA500
7	VPA700

#### Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

#### Stazioni

02	2 stazioni
:	:
20	20 stazioni

#### Attacco

Simbolo	Attacco	Serie applicabili
02	1/4	VPA300
03	3/8	VPA500
04	1/2	VPA700

### Opzioni manifold

Descrizione	Codice	Modello base manifold applicabile
Assieme piastra di otturazione (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio)	VP300-25-1A	VV3PA3
	VP500-25-1A	VV3PA5
	VP700-25-1A	VV3PA7

**Codici di ordinazione valvole** (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio)

VPA **3** **4** **4** **□** - **1** - **A**

**Serie**

3	VPA300
5	VPA500
7	VPA700

**Tipo di funzionamento**

A	N.C. (normalmente chiusa)
B	N.A. (normalmente aperta)

**Opzioni corpo**

—	Standard
V	Per vuoto

**Specifiche manifold**

Serie	Modello base	Specifiche connessioni			Valvola applicabile	Stazioni applicabili <sup>Nota)</sup>	Peso base manifold: W [g] Stazioni: n
		Attacco 1P (ALIM)	Attacco 3R (SCAR)	Attacco			
VPA300	VV3PA3-41	Comune	Comune	1/4	VPA344	da 2 a 20 stazioni	W = 110n + 90
	Individuale						
VPA500	VV3PA5-41		Comune	3/8	VPA544	da 2 a 20 stazioni	W = 190n + 150
	VV3PA5-42		Individuale				
VPA700	VV3PA7-41		Comune	1/2	VPA744	da 2 a 20 stazioni	W = 410n + 380
	VV3PA7-42		Individuale				



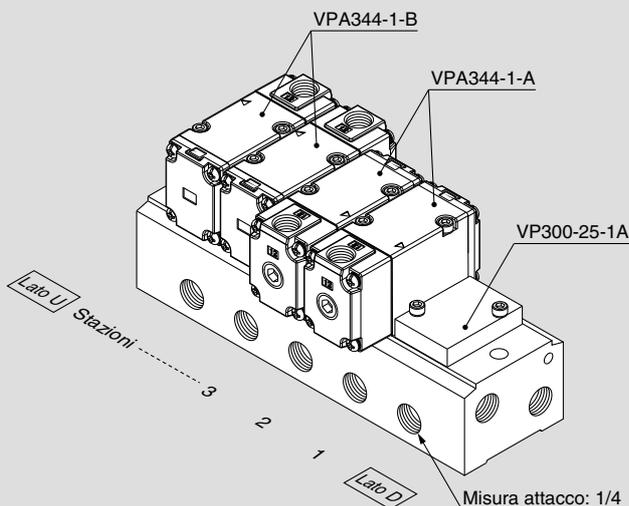
Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e aria di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.



• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

**Codici di ordinazione manifold (esempio)**

**Esempio di ordinazione (VV3PA3-41)**



- VV3PA3-41-051-02 ..... 1 set (Tipo 41, codice base manifold con 5 stazioni)
- \* VP300-25-1A ..... 1 set (codice assieme piastra di otturazione)
- \* VPA344-1-A ..... 2 set (codice tipo N.C.)
- \* VPA344-1-B ..... 2 set (codice tipo N.A.)

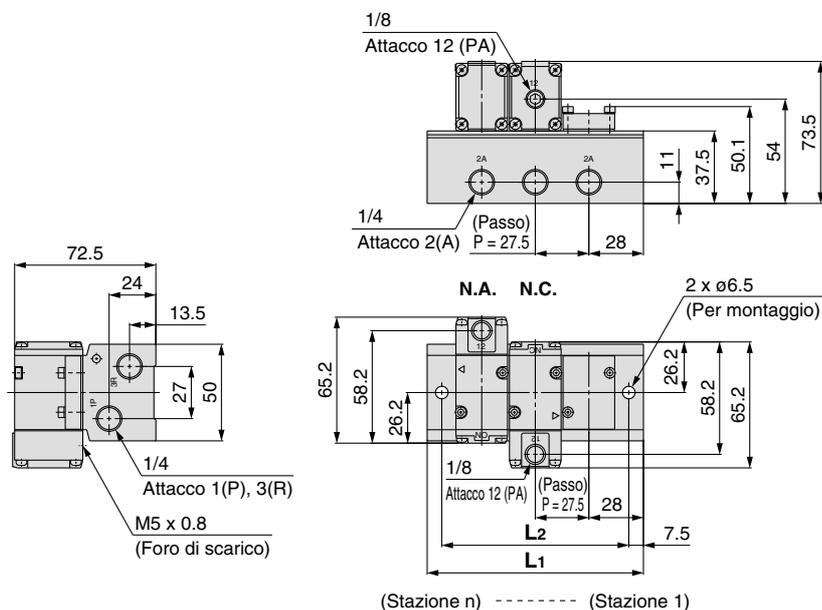
↳ L'asterisco indica un assieme.  
 Anteporlo ai codici delle elettrovalvole, ecc.

• Indicare le valvole da collegare sotto il codice del manifold, in ordine crescente cominciando dalla stazione 1, come mostrato nella figura.

# Serie VPA300/500/700

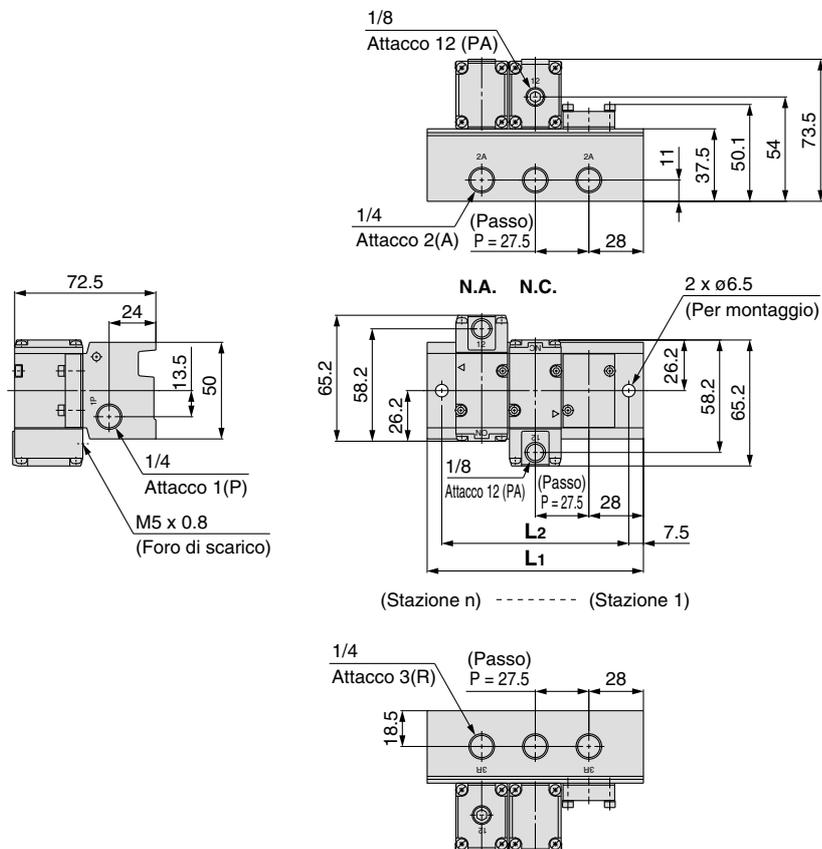
## Serie VPA300/Dimensioni

### Tipo 41/Scarico comune: VV3PA3-41-Stazioni 1-02



Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	331	358.5	386	413.5	441	468.5	496	523.5	551	578.5
L2	68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	316	343.5	371	398.5	426	453.5	481	508.5	536	563.5

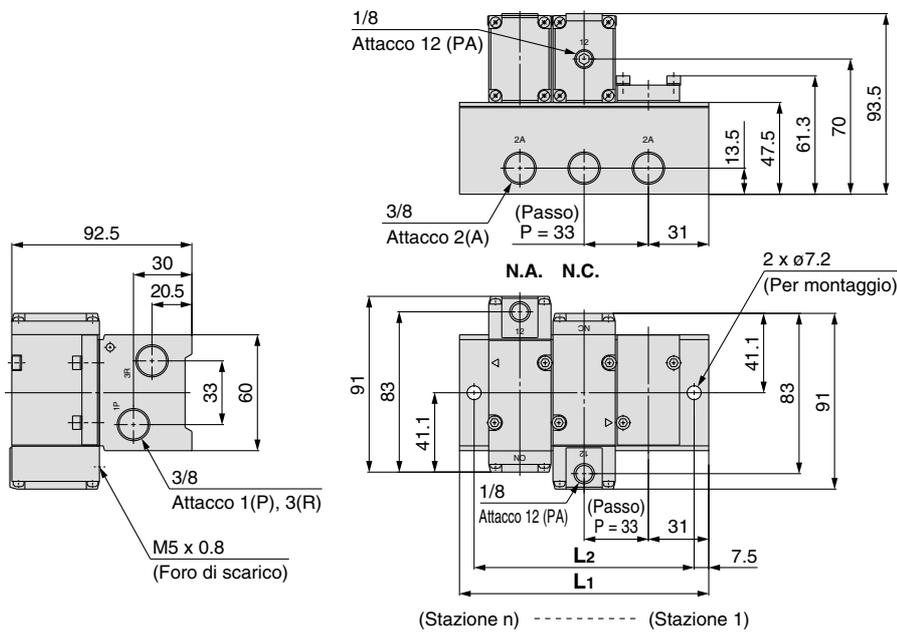
### Tipo 42/Scarico individuale: VV3PA3-42-Stazioni 3-02



Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	331	358.5	386	413.5	441	468.5	496	523.5	551	578.5
L2	68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	316	343.5	371	398.5	426	453.5	481	508.5	536	563.5

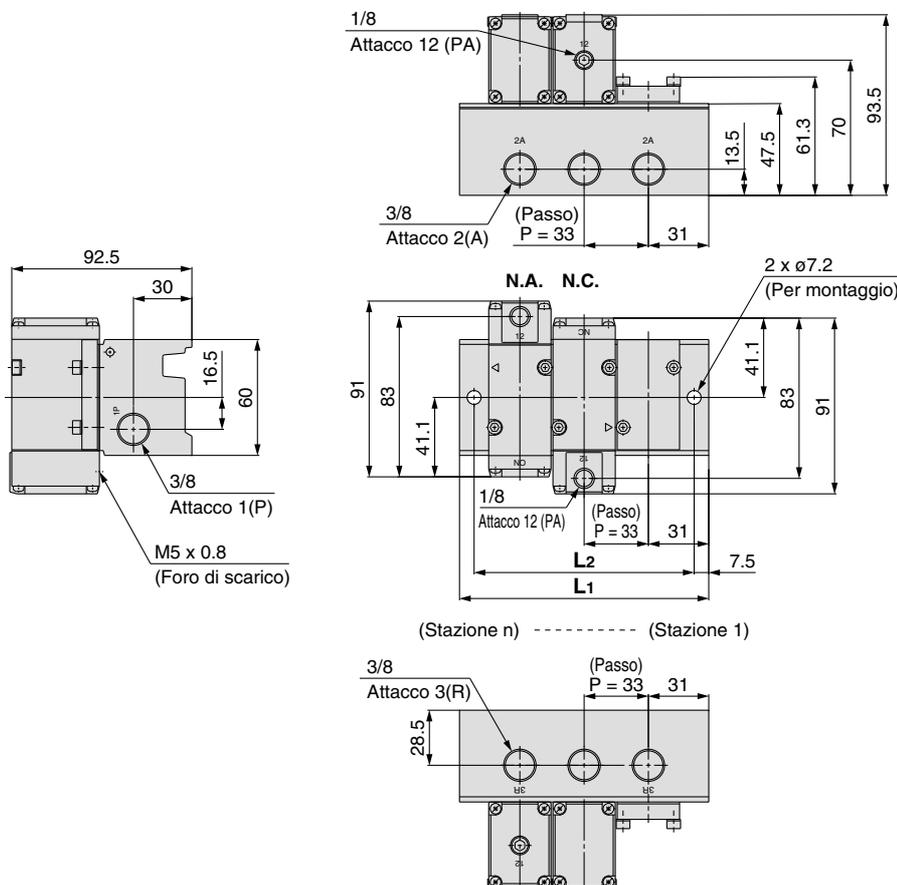
**Serie VPA500/Dimensioni**

**Tipo 41/Scarico comune: VV3PA5-41-Stazioni 1-03**



Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	95	128	161	194	227	260	293	326	359	392	425	458	491	524	557	590	623	656	689
L2	80	113	146	179	212	245	278	311	344	377	410	443	476	509	542	575	608	641	674

**Tipo 42/Scarico individuale: VV3PA5-42-Stazioni 3-03**

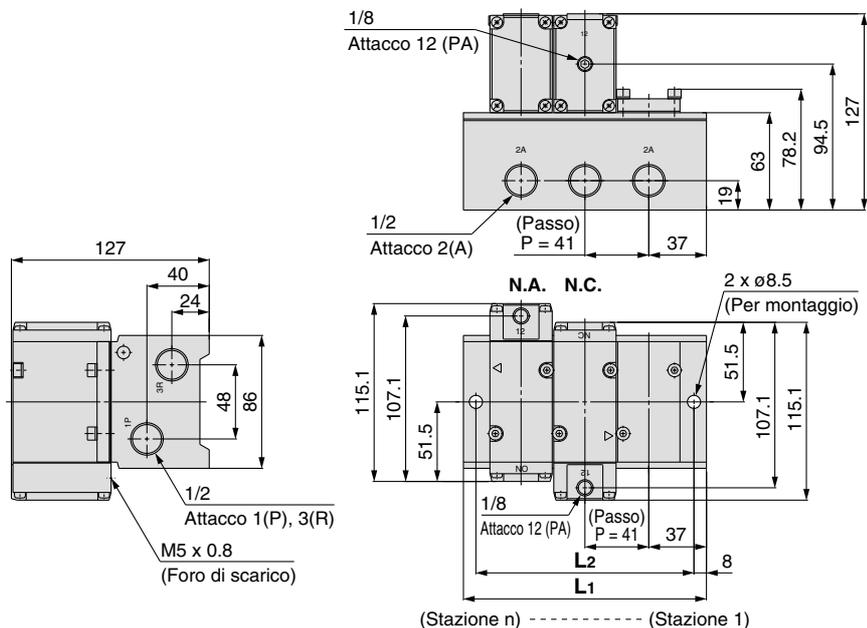


Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	95	128	161	194	227	260	293	326	359	392	425	458	491	524	557	590	623	656	689
L2	80	113	146	179	212	245	278	311	344	377	410	443	476	509	542	575	608	641	674

# Serie VPA300/500/700

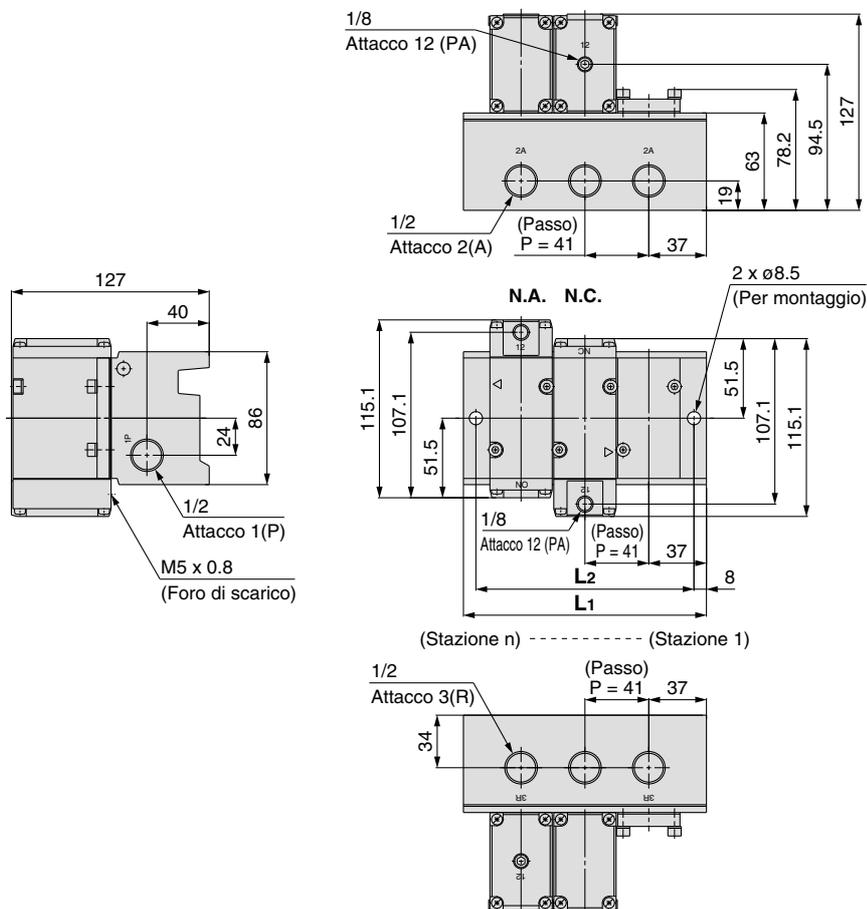
## Serie VPA700/Dimensioni

### Tipo 41/Scarico comune: VV3PA7-41 - Stazioni 1-04



Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	115	156	197	238	279	320	361	402	443	484	525	566	607	648	689	730	771	812	853
L2	99	140	181	222	263	304	345	386	427	468	509	550	591	632	673	714	755	796	837

### Tipo 42/Scarico individuale: VV3PA7-42 - Stazioni 3-04



Stazione n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	115	156	197	238	279	320	361	402	443	484	525	566	607	648	689	730	771	812	853
L2	99	140	181	222	263	304	345	386	427	468	509	550	591	632	673	714	755	796	837





# Istruzioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalla norma ISO/IEC <sup>Nota 1)</sup> ed altre eventuali norme esistenti in materia.

Nota 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi.  
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.  
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Dispositivi elettrici installati su macchine. (Parte 1: Requisiti generali)  
ISO 10218: Manipolazione dei robot industriali - Sicurezza.  
ecc.

- |  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>Precauzione:</b> | indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni alle persone o danni alle apparecchiature. |
|  | <b>Attenzione:</b>  | indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni gravi alle persone o morte.                |
|  | <b>Pericolo:</b>    | in condizioni estreme sono possibili lesioni gravi alle persone o morte.                                   |

## Avvertenza

### **1. Il responsabile della compatibilità dell'impianto è il progettista del sistema o colui che ne decide le specifiche.**

Dal momento che i prodotti oggetto del presente manuale possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di uno specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per un determinato impiego. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza del prodotto è del progettista che ha stabilito la compatibilità del sistema. Questa persona dovrà verificare periodicamente l'idoneità di tutti i componenti specificati in base all'informazione contenuta nella versione più recente del catalogo e tenendo conto di ogni possibile errore dell'impianto in corso di progettazione.

### **2. Solo il personale specializzato può operare con questi impianti.**

L'aria compressa può essere pericolosa se utilizzata in modo incorretto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la riparazione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.

### **3. Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.**

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Prima di intervenire sull'impianto, assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Interrompere l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltire tutta l'aria compressa residua presente nel sistema e disattivare l'energia (pressione liquida, molla, condensatore, gravità).
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare fuoriuscite di steli di cilindri pneumatici, ecc.

### **4. Se si prevede di utilizzare il prodotto in una delle seguenti condizioni, contattare SMC e mettere in atto tutte le misure di sicurezza previste.**

1. Condizioni operative ed ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del componente all'aperto.
2. Installazione su impianti ad energia atomica, ferroviari, aeronautici, automobilistici, medicali, alimentari, ricreativi, dei circuiti di blocco d'emergenza, delle applicazioni su presse o dei sistemi sicurezza.
3. Nelle applicazioni che possono arrecare conseguenze negative per persone, proprietà o animali, si deve fare un'analisi speciale di sicurezza.
4. Se i prodotti sono utilizzati in un circuito di sincronizzazione, prevedere un doppio sistema di sincronizzazione con una funzione di protezione meccanica per evitare una rottura. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano normalmente.



# Istruzioni di sicurezza

## Precauzione

**Il prodotto viene fornito per l'uso nell'industria manifatturiera.**

Il prodotto qui descritto viene fornito per un uso pacifico nell'ambito dell'industria manifatturiera.

Per l'utilizzo del prodotto in altri ambiti industriali, consultare previamente SMC e modificare le specifiche o il contratto.

## Garanzia limitata e clausola di esclusione della responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto utilizzato è vincolato alla seguente "Garanzia limitata e alla clausola di esclusione della responsabilità" oltre che ai "Requisiti di conformità". Leggere attentamente ed accettare le singole clausole prima di procedere all'utilizzo del prodotto.

### Garanzia limitata e clausola di esclusione della responsabilità

**1. La garanzia del prodotto dura 1 anno se il prodotto è in uso o 18 mesi dal momento della consegna del prodotto.**<sup>Nota 2)</sup>

Inoltre, il prodotto può presentare requisiti specifici per quanto riguarda resistenza, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Si prega di rivolgersi alla succursale di zona.

**2. In caso di guasti o danni sopravvenuti durante il periodo di garanzia, i quali risultino essere in modo inequivocabile responsabilità del fabbricante, provvederemo a sostituire il prodotto o a fornirvi le parti di ricambio necessarie.**

Questa garanzia limitata si applica solo al nostro prodotto e non ai danni eventualmente provocati ad altri dispositivi in seguito al malfunzionamento dello stesso.

**3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri da responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.**

**Nota 2) Le ventose non rientrano in questa garanzia di 1 anno.**

La ventosa è un componente soggetto a usura, quindi viene garantita per 1 anno dal momento della consegna.

Tuttavia, anche durante il periodo di garanzia, l'usura di un prodotto dovuta all'uso della ventosa o un eventuale malfunzionamento dovuto all'usura dei materiali in gomma non sono coperti dalla presente garanzia limitata.

### Requisiti di conformità

**Se il prodotto deve essere esportato, seguire scrupolosamente le norme del Ministero dell'economia, del commercio e dell'industria (leggi di controllo sugli scambi con l'estero e sul commercio con l'estero).**



## Serie VP

# Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

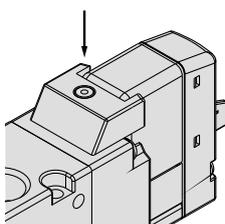
Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

### Azionamento manuale

## ⚠️ Attenzione

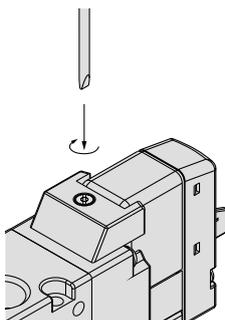
Se all'elettrovalvola non viene applicato nessun segnale elettrico. L'azionamento manuale è utilizzato per la commutazione della valvola principale. L'attuatore collegato viene avviato mediante azionamento manuale. Dopo aver verificato che non esistono rischi, attivare l'azionamento manuale.

#### ■ A impulsi non bloccabile

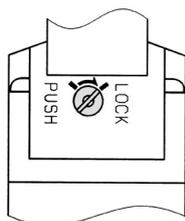


Premere il pulsante dell'azionamento manuale con un cacciavite a punta fine fino all'arresto. Ritirando il cacciavite l'azionamento manuale tornerà nella posizione originaria.

#### ■ A cacciavite bloccabile

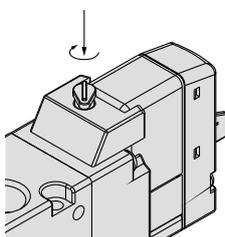


#### Stato di blocco

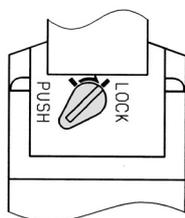


Premere il pulsante dell'azionamento manuale con un piccolo cacciavite a testa piatta fino all'arresto. Ruotare in senso orario di 90° per bloccare il manuale. Per sbloccarlo, girare in senso antiorario.

#### ■ A leva bloccabile



#### Stato di blocco



Dopo aver premuto, girare in direzione della freccia. Se non viene ruotato, può essere azionato nello stesso modo del tipo non bloccabile.

## ⚠️ Precauzione

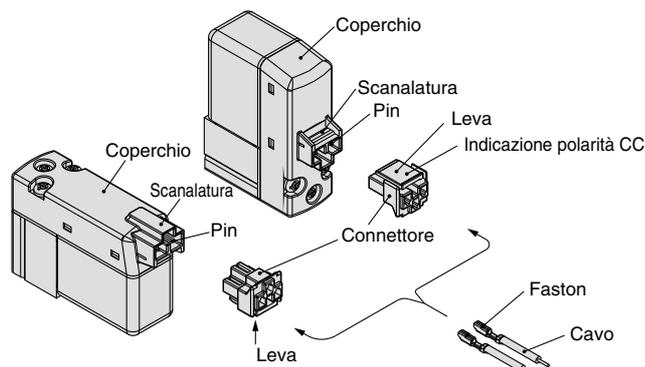
Per bloccare l'azionamento manuale con i modelli a cacciavite bloccabile (D, E), assicurarsi di premere prima di girare. Effettuare la rotazione prima di premere può causare danni all'azionamento manuale e problemi quali perdite d'aria o altro. Non applicare una eccessiva coppia girando l'azionamento manuale bloccabile. (0.1 N·m)

### Uso del connettore ad innesto L/M

## ⚠️ Precauzione

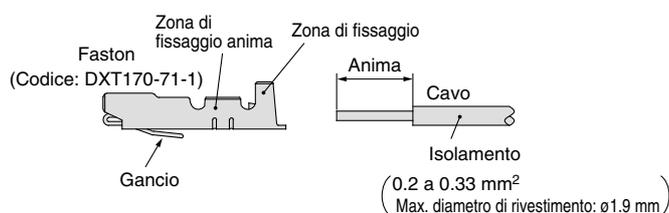
#### 1. Collegamento e scollegamento dei connettori

- Per collegare un connettore, tenere tra le dita la levetta e il connettore ed inserirlo direttamente nei pin dell'elettrovalvola in modo tale che il dente d'arresto venga spinto nella fessura e si blocchi.
- Per rimuovere un connettore, estrarre il dente d'arresto dalla fessura premendo la levetta verso il basso con il pollice e tirare il connettore fino ad estrarlo.



#### 2. Fissaggio di cavi e faston

Spelare di 3.2-3.7 mm l'estremità dei cavi ed inserirla nei faston, quindi fissarli con apposito utensile. Evitare che il materiale di isolamento dei cavi penetri nella zona di presa dell'anima dei cavi stessi. (Contattare SMC per ulteriori dettagli sull'attrezzo di fissaggio).



Nota) Non è necessario fissare i cavi e il faston se si ordina il modello di cavo precablato.

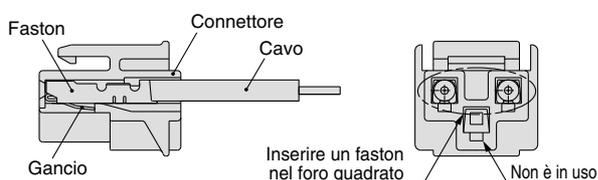
#### 3. Collegamento e scollegamento dei faston con cavo

##### • Collegamento

Inserire i faston nei fori quadrati del connettore (indicazione ⊕, ⊖), e continuare a premere completamente finché non si bloccano agganciandosi in sede nel connettore. (Quando vengono inseriti, i relativi ganci si aprono e poi si bloccano automaticamente). Confermare l'avvenuto aggancio tirando leggermente il filo.

##### • Scollegamento

Per scollegare il faston dal connettore, estrarre il cavo premendo contemporaneamente il gancio del faston con un attrezzo sottile (circa 1 mm). Se il faston verrà riutilizzato, aprire il gancio verso l'esterno.





## Serie VP

# Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

### Lunghezza del cavo del connettore ad innesto

## ⚠ Precauzione

I cavi del connettore ad innesto hanno una lunghezza standard di 300 mm ma sono disponibili anche le seguenti lunghezze.

### Codici di ordinazione dell'assieme connettore

CC	: V200-30-4A-	
100 VCA	: V200-30-1A-	
200 VCA	: V200-30-2A-	
Altri voltaggi CA	: V200-30-3A-	
Senza cavo	: V200-30-A	

(Con connettore e 2 pz. di faston)

### ● Lunghezza cavo

-	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

### Codici di ordinazione

Includere il codice dell'assieme connettore e il codice dell'elettrovalvola del connettore ad innesto senza connettore.

(Esempio) Lunghezza cavo 2000 mm:

CC	CA
VP342-5LO1-01A	VP342-1LO1-01A
V200-30-4A-20	V200-30-1A-20

### Come usare il connettore DIN

Il connettore DIN dotato di protezione IP65 è protetto da polvere e acqua, ma non può essere comunque utilizzato in acqua.

## ⚠ Precauzione

### Collegamento

- 1) Allentare le vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal blocco terminale dell'elettrovalvola.
- 2) Una volta rimossa la vite di fissaggio, inserire un cacciavite a testa piatta nella scanalatura situata sul fondo del blocco terminale e fare leva, separando il blocco terminale dalla sede.
- 3) Allentare le viti terminali sul blocco terminale, inserire l'anima del cavo del terminale e fissare saldamente con le viti terminali.  
Inoltre, se si usa il modello in modo DC con un soppressore di picchi (polarizzato: tipi S e Z), collegare i fili corrispondenti alla polarità (+ o -) indicati sul blocco terminale.
- 4) Serrare il pressacavo per assicurare il filo.  
In caso di collegamento dei fili, selezionare attentamente i cavi poiché, se non rispettano il campo specificato ( $\varnothing 4.5$  a  $\varnothing 7$ ), non verrà garantito il grado di protezione IP65.  
Serrare il pressacavo e regolare le vite di fissaggio rispettando la coppia di serraggio specifica.

### Modifica della direzione di connessione

Dopo aver separato il blocco terminale e l'alloggiamento, la direzione di entrata del cavo può essere modificata collocando l'alloggiamento nella direzione opposta.

Nota) Assicurarsi di non danneggiare elementi, ecc. con i fili del cavo.

### Avvertenze

Inserire ed estrarre il connettore verticalmente, in modo tale che non si pieghi.

### Cavo applicabile

Diam. est. cavo:  $\varnothing 4.5$  a  $\varnothing 7$ .

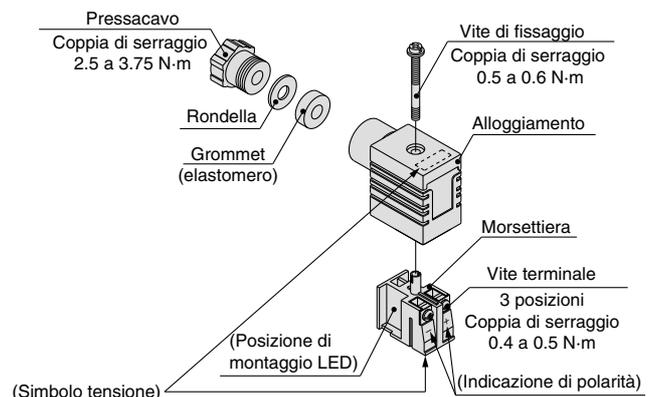
(Riferimento) 0.5 mm<sup>2</sup> a 1.5 mm<sup>2</sup>, 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306.

### Terminali a presa applicabili

Terminale O: R1.25-4M specificato in JIS C 2805.

Terminale Y: 1.25-3L prodotto da JST Mfg. Co., Ltd.

Terminali utensile: misura 1.5 o meno.





# Serie VP

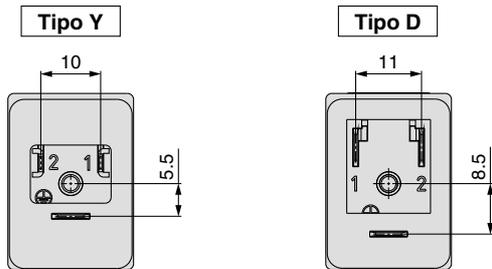
## Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

### Connettore DIN (EN175301-803)

Il connettore DIN tipo Y corrisponde al connettore DIN con distanza terminale di 10 mm in conformità con EN175301-803B. Dato che la distanza del terminale è diversa da quella del connettore DIN tipo D, questi due tipi non sono intercambiabili.



### Codici di ordinazione del connettore DIN

#### ⚠ Precauzione

● Senza LED:

CC, CA, altre tensioni: V200-□-1

● Con indicatore ottico:

CC

Tipo polarizzato (□Z): V200-□-3-□

Tipo non polarizzato (□U): V200-□-5-□

● Tensione nominale

05	24 VC
06	12 VCC

CA (□Z)

: V200-□-7-□

Specifica connettore ●

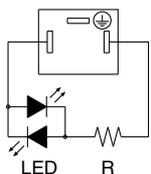
61	Tipo D
63	Tipo Y

● Tensione nominale

01	100/110 VCA [115 VCA]
02	200/220 VCA [230 VCA]
07	240 VCA

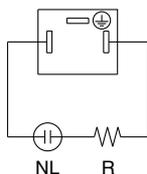
### Circuito con LED (connettore incorporato)

#### CC (□U) circuito



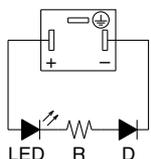
LED: Diodo ad emissione di luce, R: Resistore

#### CA (□Z) circuito



NL: luce al neon, R: Resistore

#### CC (□Z) circuito



LED: Diodo ad emissione di luce  
D: Diodo di protezione  
R: Resistore

### Come usare il box di collegamento

#### ⚠ Precauzione

##### Collegamento

1) Allentare la vite di fissaggio e rimuovere il coperchio dal blocco terminale.

2) Allentare le viti terminali sul blocco terminale, inserire l'anima del cavo o il terminale a presa nel terminale e fissare saldamente con le viti terminali.

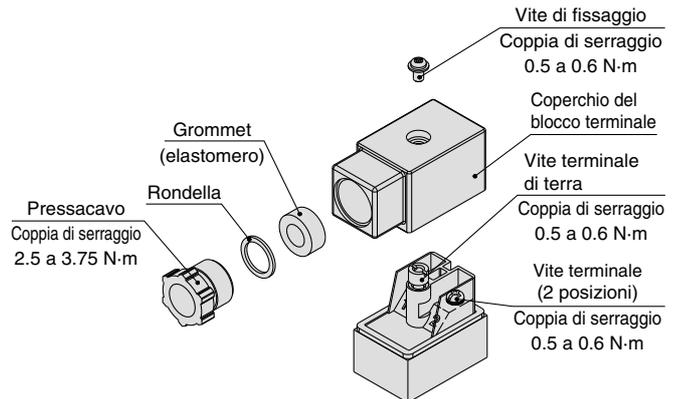
Inoltre, se si usa il modello in modo CC con un soppressore di picchi (polarizzato: tipi S e Z), collegare i fili al terminale 1 e 2 corrispondente alla polarità (+ o -) come mostrato nella figura sulla destra.



3) Fissare il cavo avvitando nel pressacavo.

In caso di collegamento dei fili, selezionare attentamente i cavi poiché, se non rispettano il campo specificato (ø4.5 a ø7), non verrà garantito il grado di protezione IP65.

Serrare il pressacavo e regolare la vite rispettando il campo di serraggio indicato.



#### Cavo applicabile

Diam. est. cavo: ø4.5 a ø7.

(Riferimento) 0.5 mm<sup>2</sup> a 1.5 mm<sup>2</sup>, 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306.

#### Terminali a presa applicabili

Terminale O: Equivalente a R1.25-3 specificato in JIS C 2805.

Terminale Y: Equivalente a 1.25-3 prodotto da JST Mfg. Co., Ltd.

Nota) Usare il terminale O in caso di utilizzo di un terminale di terra.



## Serie VP

# Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

### Tensione di dispersione

#### ⚠ Precauzione

Specialmente quando si usa un resistore e un elemento di commutazione in parallelo o quando si usa un dispositivo C-R (soppressore di picchi) per proteggere il dispositivo di commutazione, tenere presente che la dispersione di tensione aumenta a causa della dispersione di corrente che scorre attraverso il resistore o il dispositivo C-R. La dispersione di tensione residua del soppressore deve corrispondere a quanto specificato di seguito:



#### Bobina DC

Max. 3% della tensione nominale

#### Bobina AC

Max. 8% della tensione nominale

### Servizio continuo

#### ⚠ Precauzione

- Se una valvola viene continuamente energizzata per periodi di tempo prolungati, l'aumento di temperatura dovuto al riscaldamento della bobina può causare una diminuzione delle prestazioni dell'elettrovalvola, ridurne la vita utile o avere effetti negativi sui dispositivi periferici. Se la valvola viene continuamente energizzata per periodi di tempo prolungati o se il tempo di energizzazione totale giornaliero diventa più lungo del tempo di inattività, usare una valvola con circuito a risparmio energetico. È inoltre possibile ridurre il tempo di energizzazione usando una valvola N.A. (normalmente aperta).
- Se la valvola è montata su un pannello di controllo, prendere adeguate misure contro le radiazioni per mantenere la temperatura della valvola all'interno del campo specifico.

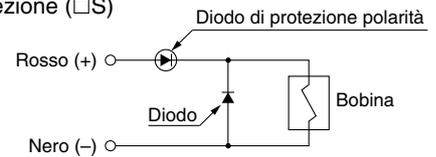
### LED/circuito di protezione

#### ⚠ Precauzione

<CC>

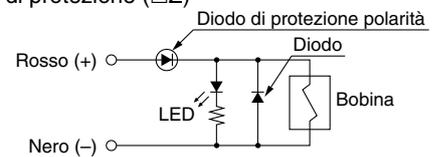
##### ■ Tipo polarizzato

Con circuito di protezione (□S)



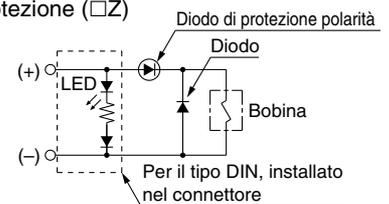
##### ● Grommet o connettore ad innesto L/M

Con LED/circuito di protezione (□Z)



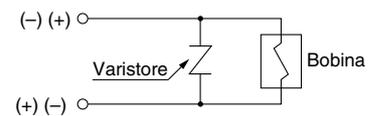
##### ● Terminale DIN o box di collegamento

Con LED/circuito di protezione (□Z)



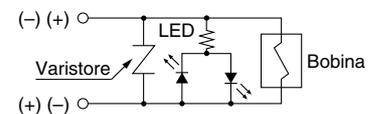
##### ■ Tipo non polarizzato

Con circuito di protezione (□R)



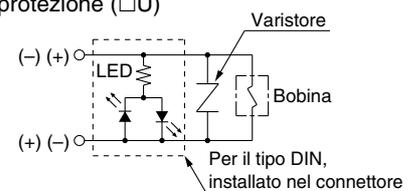
##### ● Grommet o connettore ad innesto L/M

Con LED/circuito di protezione (□U)



##### ● Connettore DIN o box di collegamento

Con LED/circuito di protezione (□U)



- Collegare correttamente i cavi al polo + (positivo) e - (negativo) del connettore. (Nel tipo non polarizzato, i cavi possono essere collegati a qualunque dei due).
- Se si utilizza una valvola con diodo di protezione da errori di cablaggio, la tensione cadrà di circa 1 V. Prestare quindi attenzione alla fluttuazione della tensione ammissibile (per ulteriori dettagli, consultare le specifiche del solenoide per ogni tipo di valvola).
- Solenoidi, i cui cavi sono precablati: + (positivo) lato rosso e - (negative) lato nero.



# Serie VP

## Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

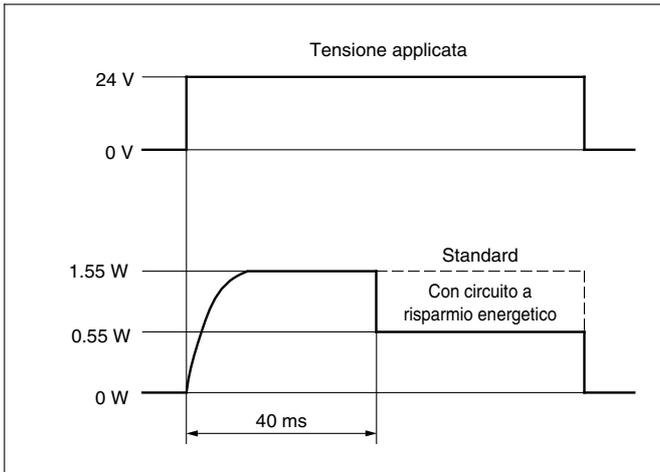
### LED/circuito di protezione

#### ■ Con circuito a risparmio energetico

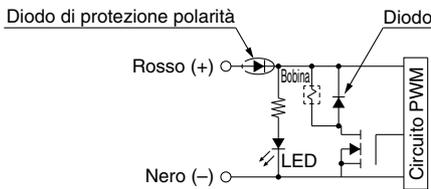
L'assorbimento è diminuito di circa 1/3 grazie alla riduzione della potenza elettrica necessaria per mantenere energizzata la valvola. (Il tempo effettivo di energizzazione è di oltre 40 ms a 24 VCC).

Vedere la forma dell'onda elettrica mostrata sotto.

#### <Forma dell'onda elettrica del tipo a risparmio energetico>



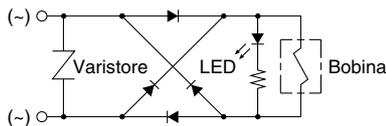
- Dato che la tensione cadrà di circa 0.5 V a causa del transistor, prestare attenzione alla fluttuazione di tensione ammissibile. (Per maggiori informazioni, consultare le specifiche del solenoide di ogni tipo di valvola).



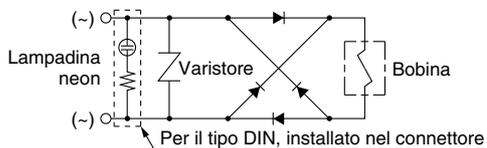
#### <CA>

Non è disponibile l'opzione S in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

- Grommet o connettore ad innesto L/M  
Con LED/circuito di protezione (□Z)



- Connettore DIN o box di collegamento  
Con LED/circuito di protezione (□Z)



### ⚠ Precauzione

#### Tensione residua del circuito di protezione

Nota) Se si utilizza un varistore o un circuito di protezione con diodo, è presente tensione residua corrispondente all'elemento protettivo e alla tensione nominale. Consultare la tabella sotto e prestare attenzione alla protezione da picchi di tensione sul lato del controllore. Dato che il tempo di risposta cambia, consultare le specifiche a pagina 2 e 9.

#### Tensione residua

Circuito di protezione	CC		CA
	24	12	
S, Z	Circa 1 V		Circa 1 V
R, U	Circa 47 V	Circa 32 V	—

#### Contromisura per presenza picchi di tensione

### ⚠ Precauzione

Con elettrovalvole non polarizzate, se si verifica l'interruzione dell'alimentazione del carico, come un arresto d'emergenza, la presenza di picchi può essere generata dal dispositivo di carico con una capacità elevata (consumo elettrico) e l'elettrovalvola in stato de-energizzato può commutare (vedere Figura 1).

Nell'installare un interruttore di circuito per l'alimentazione del carico, optare per l'uso di un'elettrovalvola con polarità (con diodo di protezione polarità) o installare un diodo assorbitore di picchi tra la linea COM del dispositivo di carico e la linea COM del dispositivo di uscita (vedere Figura 2).

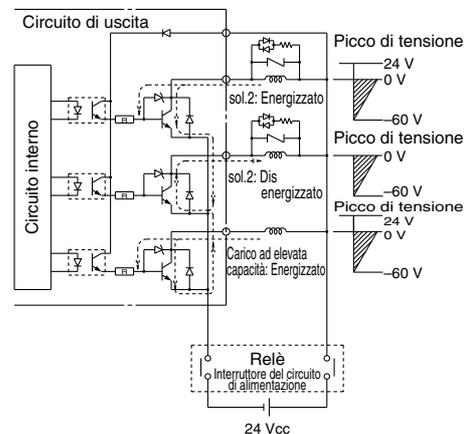


Figura 1. Esempio di circuito con presenza di picchi (esempio di uscita NPN) (24 VCC)

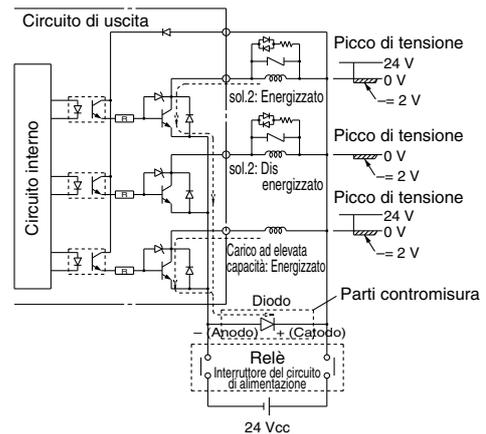


Figura 2. Esempio di circuito con presenza di picchi (esempio di uscita NPN) (24 VCC)



## Serie VP

# Precauzioni specifiche del prodotto 6

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

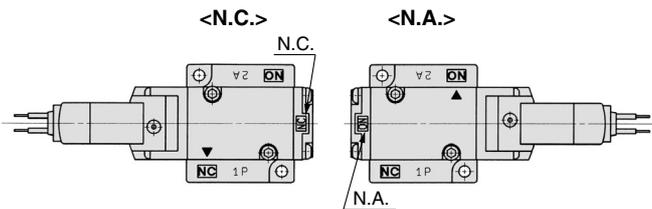
### Modifica del tipo di funzionamento

## ⚠️ Attenzione

Al momento di modificare il funzionamento o riavviare la valvola dopo la modifica, verificare tutte le misure di sicurezza.

Esempio: passaggio da N.C. a N.A.

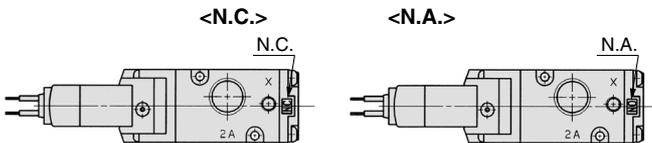
#### 1) Montaggio su base



1. Rimuovere il corpo dalla sottobase e reimpostare l'indicazione "▼" presente sul corpo in corrispondenza dell'indicazione "N.O." sulla sottobase come mostrato nella figura sopra.
2. Rimuovere la piastra terminale dal corpo e ruotare la piastra terminale di 180° in modo che l'indicazione "N.O." sulla piastra si trovi nella parte superiore della valvola.

Nota) Non è necessario modificare la connessione una volta effettuata questa operazione.

#### 2) Attacchi su corpo



- Rimuovere la piastra terminale dal corpo e ruotare la piastra terminale di 180° in corrispondenza dell'indicazione "N.O." sulla piastra fino alla parte superiore della valvola.

Nota) Eseguire la connessione come mostrato di seguito.

Attacco	1P	2A	3R
N.C.	Lato di ingresso	Lato di uscita	Lato di scarico
N.A.	Lato di scarico	Lato di uscita	Lato di ingresso

### Raccordi istantanei

## ⚠️ Precauzione

Se si utilizzano dei raccordi, questi potrebbero interferire con gli altri a seconda del tipo e della misura. Pertanto, occorre prima confermare le dimensioni dei raccordi da usare nei rispettivi cataloghi.

Sotto sono indicati i raccordi conformi alla serie VP. Se si seleziona il raccordo all'interno del campo applicabile, non si verificheranno interferenze.

#### Raccordi applicabili: serie KQ2H, KQ2S

Serie	Attacco di connessione	Misura attacco	Diam. est. tubo applicabile						
			ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16
VP(A)300	1P, 2A, 3R	1/8, 1/4	[Shaded area]						
	X	M5	[Shaded area]						
VP(A)500	1P, 2A, 3R	1/4, 3/8	[Shaded area]						
	X	1/8	[Shaded area]						
VP(A)700	1P, 2A, 3R	3/8, 1/2	[Shaded area]						
	X	1/8	[Shaded area]						
VV3P(A)3 Base manifold	1P, 2A, 3R	1/4	[Shaded area]						
	X	M5	[Shaded area]						
VV3P(A)5 Base manifold	1P, 2A, 3R	3/8	[Shaded area]						
	X	M5	[Shaded area]						
VV3P(A)7 Base manifold	1P, 2A, 3R	1/2	[Shaded area]						
	X	1/8	[Shaded area]						

## Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)\*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

### **Precauzione:**

**Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

### **Attenzione:**

**Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

### **Pericolo:**

**Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

## **Attenzione**

### **1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.**

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

### **2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.**

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

### **3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.**

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

### **4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.**

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

## **Precauzione**

### **1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.**

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

## **Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità**

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

### **Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità**

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima. <sup>2)</sup> Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

### **Requisiti di conformità**

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

## **Precauzione**

### **I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.**

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

## Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za