

Clean Wet Series

# Valvola priva d'impurità per settore chimico



## Raccordi integrati Serie LVC

- N.C./N.A. con la stessa configurazione/Doppio effetto
- Compatibile con fluido a 100°C

Materiale corpo:  
**New PFA**

**Novità**



aggiunte 3 vie



## Attacchi filettati Serie LVA

- La membrana è disponibile in PTFE, EPR e NBR

Materiale corpo:  
**New PFA/  
Acciaio inox/  
PPS**

**Novità**



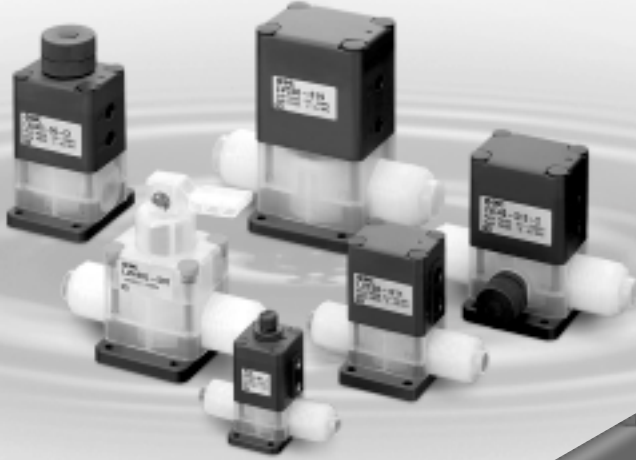
aggiunte 3 vie



## Azionamento manuale Serie LVH

- Disponibili sia tipo bloccabile che non bloccabile
- Raccordi integrati/Con attacchi filettati

Materiale corpo:  
**New PFA/  
Acciaio inox/  
PPS**



### Previene la formazione di schiuma Diaframma (PTFE)

La struttura speciale del diaframma assicura un'apertura e chiusura priva di scatti che evita la formazione di schiuma.

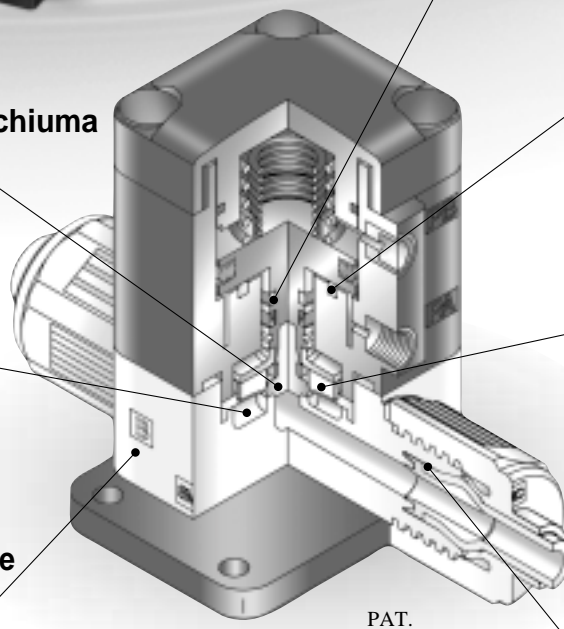
### Studio del design interno

Appositamente studiato per eliminare al massimo gli spazi superflui e non lasciare penetrare liquidi residui.

### Alta resistenza all'ossidazione

Corpo (New PFA)

Compatibile con prodotti chimici come acidi, basi ed acqua demineralizzata.



### Ottima stabilità dell'otturatore

Anello di guida

La presenza di uno speciale anello guida sullo stelo elimina la possibilità di movimenti laterali della sede aumentando ulteriormente la tenuta e riduce la formazione di particelle.

### Bassa formazione di particelle

Paracolpi

Un paracolpi assorbe la quantità di moto del pistone per minimizzare al massimo la formazione di particelle generate dall'impatto

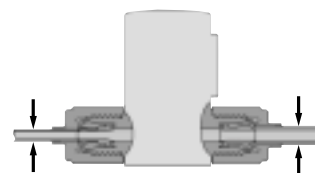
### Resistenza alla contropressione e lunga durata

Supporto telescopico

Il diaframma è sostenuto da un tampone che riduce le deformazioni, conferendo lunga durata e resistenza alla contropressione.

### Disponibili tubi di differenti diametri

Hyper fitting



- Costruzione anti trafilamento (tenuta in 4 punti)
- Meccanismo di bloccaggio con dado (sigillante)
- Elevata resistenza alla flessione (supporti per tubi)

## Settori di applicazione

### LVC



### LVA



### LVH







# Raccordo integrato (a calzamento)

# Serie LVC

## Codici di ordinazione valvole (singola)

LVC 2 0 – S 06

### Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16
6	6	ø22

### Tipo di valvola

0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

Nota Consultare varianti nella tabella sottostante per le combinazioni di valvole.

### Su richiesta

–	Nessuno
1	Con regolazione dell'indice di portata
2	Con by-pass
3	Con regolazione dell'indice di portata e by-pass
4	Con indicatore

Nota Consultare "Varianti" nella tabella sottostante per le combinazioni di opzioni. Le opzioni non possono essere combinate tra di loro.

### Materiale

Simbolo	Corpo	Sezione attuatore Piastra terminale	Diaframma	Opzione applicabile				Nota
				1	2	3	4	
–	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	–
F	PFA	PVDF	PTFE					Compatibile con acido fluoridrico (solo LVC40, tipo 50)
N	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	Compatibile con idrato di ammonio

### Tubi applicabili

Simbolo	Diam. est. tubi applicabili	Classe corpo					
		2	3	4	5	6	
<b>Millimetri</b>							
04	ø4	●					
06	ø6	○	●				
08	ø8		●				
10	ø10		○	●			
12	ø12				○	●	
19	ø19					○	●
25	ø25						○
<b>Pollici</b>							
03	1/8	●					
05	3/16	●					
07	1/4	○	●				
11	3/8		○	●			
13	1/2				○	●	
19	3/4					○	●
25	1						○

○ Dimensioni di base ● Con riduttore di base











### Attacco B (OUT) diametri diversi

Simbolo	Applicazione
–	Attacchi A e B di uguale misura
	Consultare la tabella dei raccordi applicabili sulla sinistra
	All'interno della stessa classe di corpo possono essere selezionati tubi di diverso diametro.

### Filettatura attacco pilota

Simbolo	Classe corpo	Mod. filettato
–	2	M5
	3, 4, 5, 6	Rc 1/8
N	3, 4, 5, 6	NPT 1/8

### Varianti

Tipo	Simbolo	Modello	Diametro orifizio					
			LVC20	LVC30	LVC40	LVC50	LVC60	
			ø4	ø8	ø10	ø16	ø22	
		Diam. est. tubi		Pollici				
		Millimetri		1/8, 3/16, 1/4				
		Pollici		1/4, 3/8				
		Tipo di valvola		3/8, 1/2				
				1/2, 3/4				
				3/4, 1				
<b>Esecuzione base</b>		N.C.	○	○	○	○	○	
		N.A.	○	○	○	○	○	
		Doppio effetto	○	○	○	○	○	
<b>Con regolazione dell'indice di portata</b>		N.C.	○	○	○	○	○	
		Doppio effetto	○	○	○	○	○	
<b>Con by-pass</b>		N.C.	–	○	○	○	–	
		Doppio effetto	–	○	○	○	–	
<b>Con regolazione dell'indice di portata e by-pass</b>		N.C.	–	○	○	○	–	
		Doppio effetto	–	○	○	○	–	
<b>Con indicatore</b>		N.C.	○	○	○	○	○	



## Caratteristiche standard

Modello		LVC20	LVC30	LVC40	LVC50	LVC60
Diam. est. tubi	Millimetri	6	10	12	19	25
	Pollici	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diametro orifizio		ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
Caratteristiche di portata	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	40.8	60	144	192
	Cv	0.35	1.7	2.5	6	8
Pressione di resistenza (MPa)		1				
Pressione d'esercizio (MPa)		0 ÷ 0.5			0 ÷ 0.4	
Contropressione (MPa)	N.C./N.O.	≤0.3			≤0.2	
	Doppio effetto	≤0.4			≤0,3	
Trafilamento valvola (cm <sup>3</sup> /min)		0 (con pressione idraulica)				
Pressione pneumatica di pilotaggio (MPa)		0.3 ÷ 0.5				
Dimen. attacco pilota		M5	Rc 1/8, NPT 1/8			
Temperatura del fluido (°C)		0 ÷ 100				
Temperatura ambiente (°C)		0 ÷ 60				
Peso (kg)		0.09	0.23	0.42	0.86	1.00

Nota 1) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso B→A.

## Tubi applicabili di diverso diametro con riduttore

Si possono selezionare tubi di diverso diametro (entro una classe di corpo) usando un dado e una bussola di inserimento (riduttore)

● Con riduttore

Classe corpo	Diam. est. tubi													
	Millimetri							Pollici						
	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

Nota) Per informazioni sul cambio delle misure dei tubi consultare pag. 29

## ⚠ Avvertenze specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni per valvole chimiche gran purezza consultare le pag. da 35 a 37.

### Connessioni

## ⚠ Precauzione

### 1. Collegare i tubi con attrezzi appositi.

Per quanto riguarda le connessioni per i tubi e gli attrezzi appositi consultare le pag. 29-31.

### 2. Serrare il dado alla fine della superficie del corpo. Fare riferimento alle coppie di serraggio indicate qui sotto.

Coppia di serraggio connessioni

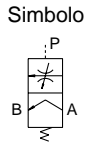
Classe corpo	Coppia (Nm)
2	0.3 ÷ 0.4
3	0.8 ÷ 1.0
4	1.0 ÷ 1.2
5	2.5 ÷ 3.0
6	5.5 ÷ 6.0



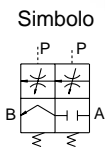
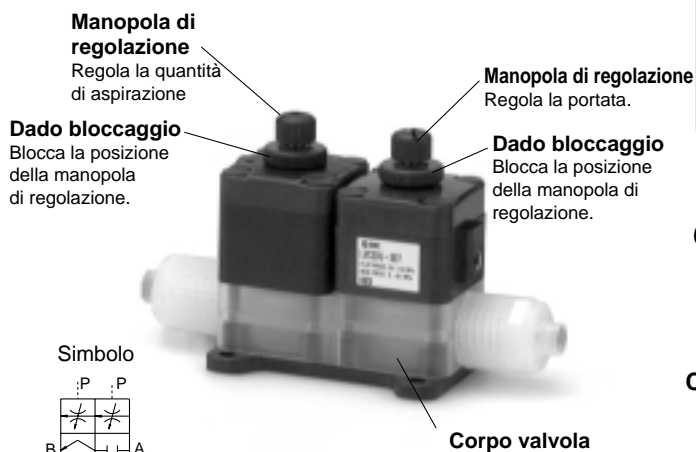
## Aspirazione

Un cambio di volume all'interno della valvola di aspirazione aspira il liquido sull'estremità dell'ugello evitando gocciolamenti

### Palmola singola



### Unità



## Caratteristiche standard

Modello	LVC23	LVC23U
Diam. est. tubi	Millimetri	(4), 6
	Pollici	(1/8), (3/16), 1/4
Diametro orifizio	—	ø3
Caratteristiche di portata	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	4.8
	Cv	0.2
Pressione di resistenza (MPa)	1	
Pressione d'esercizio (MPa)	0 ÷ 0.2	
Max. volume aspirazione (cm <sup>3</sup> )	0.1	
Pressione pneumatica di pilotaggio (MPa)	0.3 ÷ 0.5	
Dimen. attacco pilota	M5	
Temperatura del fluido (°C)	0 ÷ 100	
Temperatura ambiente (°C)	0 ÷ 60	
Peso (kg)	0.08	0.16

Nota 1) Utilizzando un riduttore, possono essere selezionati diversi diametri di tubo ( ). Particolari a pag. 29.

## Codici di ordinazione

**LVC 2 3 S 06**

**Classe corpo**

Simbolo	Classe corpo
2	2

**Tipo di valvola**

3	di aspirazione
---	----------------

**Corpo**

-	Monostabile
U	Unità con valvola bidirezionale

**Attacco B (OUT) diametri diversi**

Simbolo	Applicazione
-	Attacchi A e B di uguale misura
Consultare la tabella dei raccordi applicabili nella tabella sottostante.	
All'interno della stessa classe di corpo possono essere selezionati tubi di diverso diametro.	

**Misura tubo applicabile**

Simbolo	Diam. est. tubo di collegamento	Classe corpo
<b>Millimetri</b>		
04	ø4	○
06	ø6	⊙
<b>Pollici</b>		
03	1/8	○
05	3/16	○
07	1/4	⊙

⊙ Dimensioni di base ○ Con riduttore

## Su richiesta

### ■ Con regolazione dell'indice di portata

La portata viene regolata mediante il controllo della corsa del diaframma.



### ■ Con by-pass

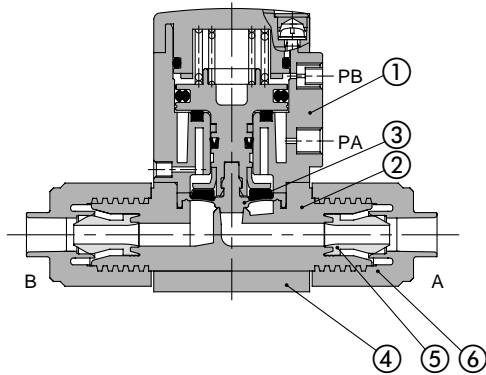
Mediante by-pass all'interno del corpo, una piccola quantità di fluido scorre in modo continuo dal lato d'entrata a quello d'uscita.



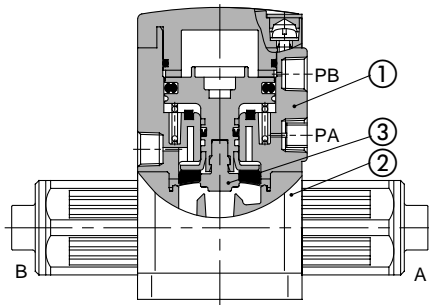
# Serie LVC

## Costruzione

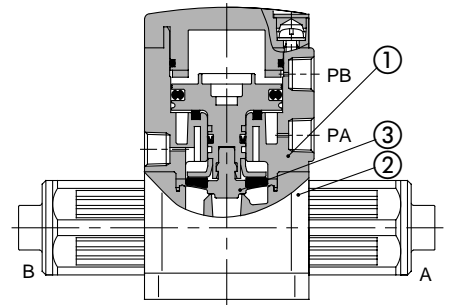
Standard N.C.



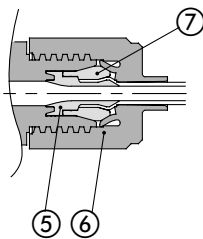
N.A.



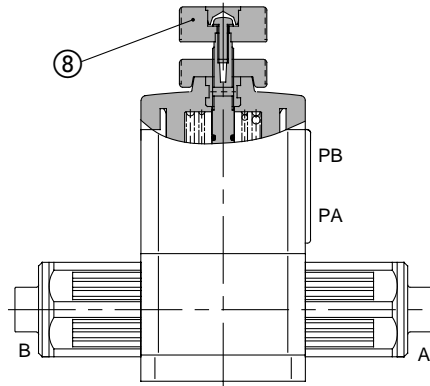
Doppio effetto



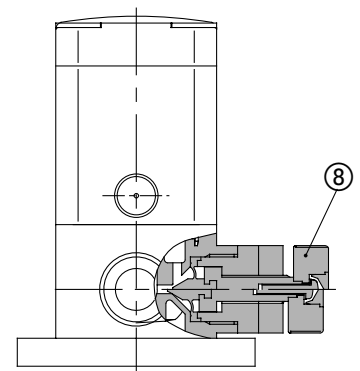
Con riduttore



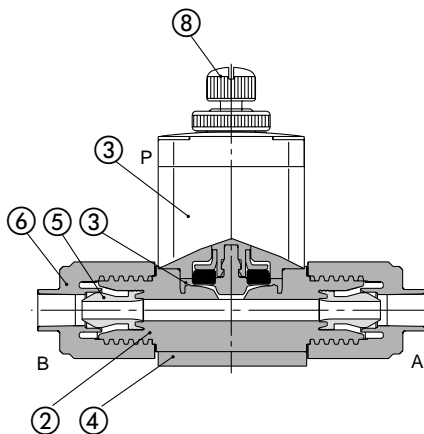
Con regolazione dell'indice di portata



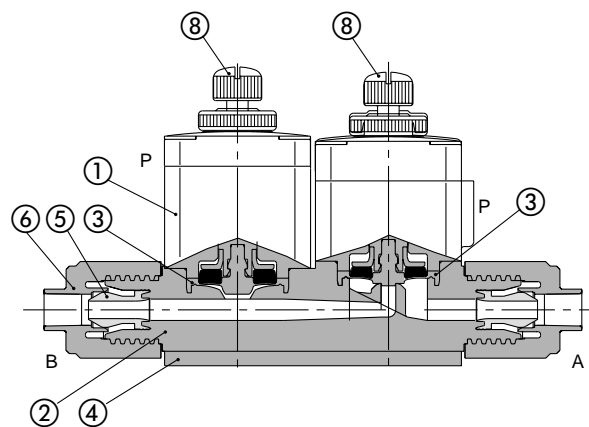
Con by-pass



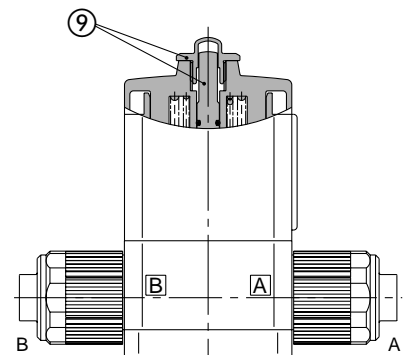
Aspirazione (singola)



Aspirazione (componibile)



Con indicatore



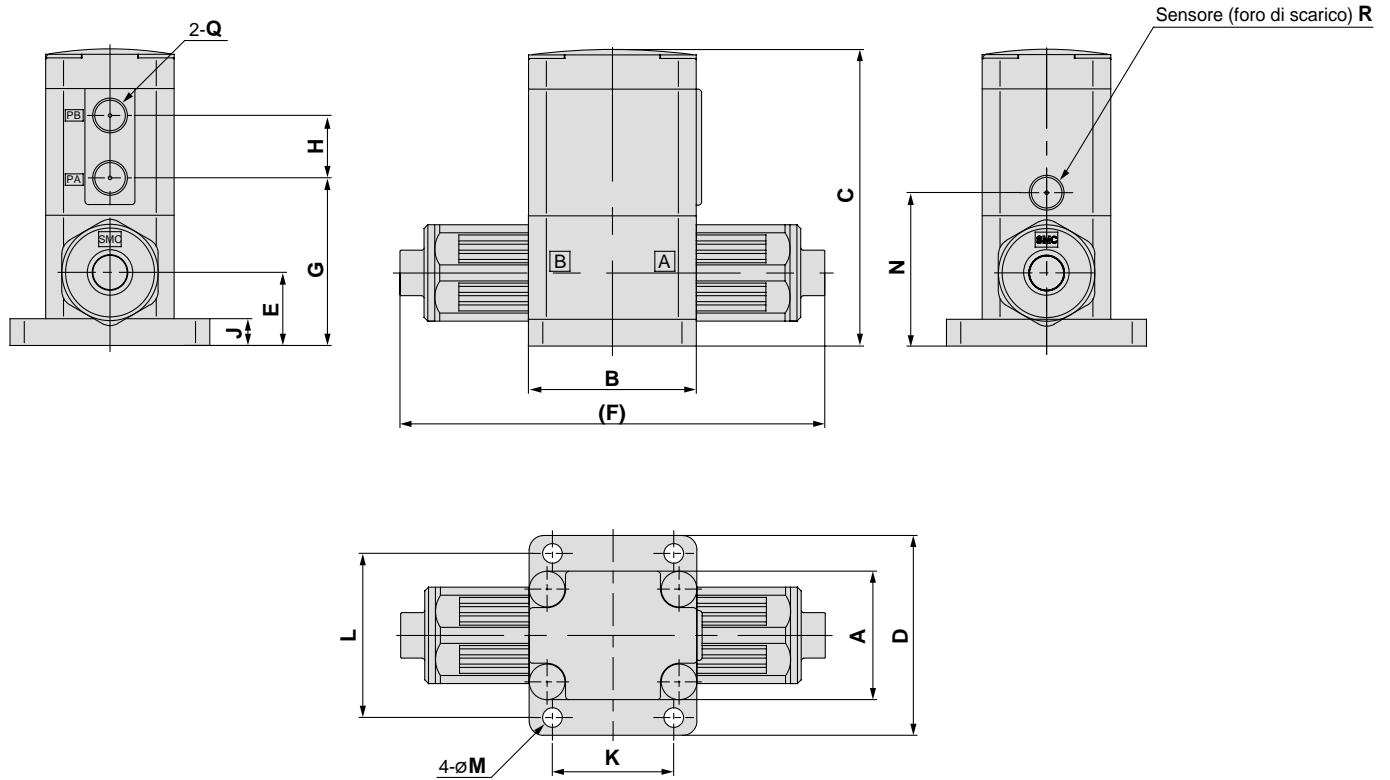
### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Su richiesta
1	Sezione attuatore	PPS	PVDF
2	Sezione	PFA	—
3	Diaframma	PTFE	—
4	Piastra terminale	PPS	PVDF
5	Bussola di inserimento	PFA	—
6	Dado	PFA	—
7	Collare	PFA	—
8	Sezione regolatore dell'indice di portata	PPS	—
9	Indicatore	PP	—



## Dimensioni

### Esecuzione base



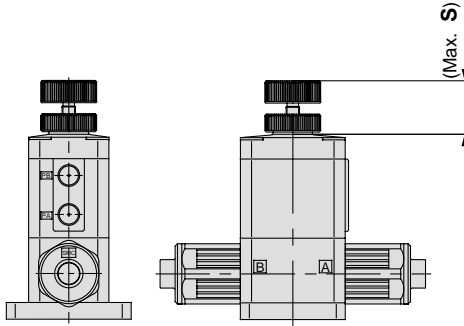
### Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Q	R
LVC2□	30	30	54.5	44	11	79	28.5	13	4	20	37	3.5	23.5	M5	M3
LVC3□	36	47	79	56	16.5	106	43	17.5	7.5	34	46	5.5	39	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8
LVC4□	46	60	96	68	22	131	55	18	8	42	57	5.5	48		
LVC5□	58	75	129	84	26	154	68	27.5	8	56	71	6.5	62		
LVC6□	58	75	138	84	32	165	77	27.5	8	56	71	6.5	71		

# Serie LVC

## Dimensioni

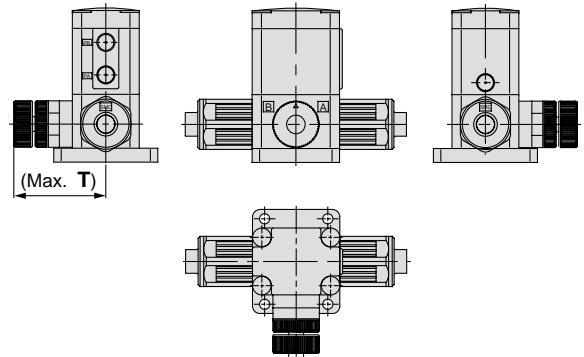
### Con regolazione dell'indice di portata



Dimensioni (mm)

Modello	S
LVC2□	11.5
LVC3□	24
LVC4□	29
LVC5□	34.5
LVC6□	36

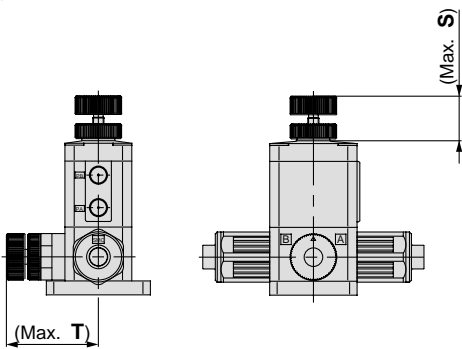
### Con by-pass



Dimensioni (mm)

Modello	T
LVC3□	49.5
LVC4□	54.5
LVC5□	60.5

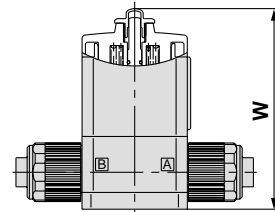
### Con regolazione dell'indice di portata e by-pass



Dimensioni (mm)

Modello	S	T
LVC3□	24	49.5
LVC4□	29	54.5
LVC5□	34.5	60.5

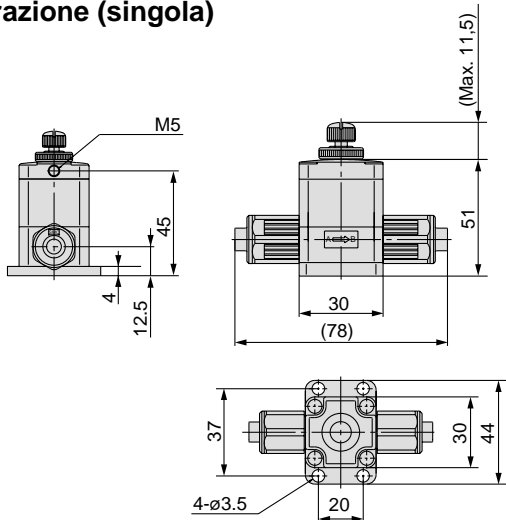
### Con indicatore



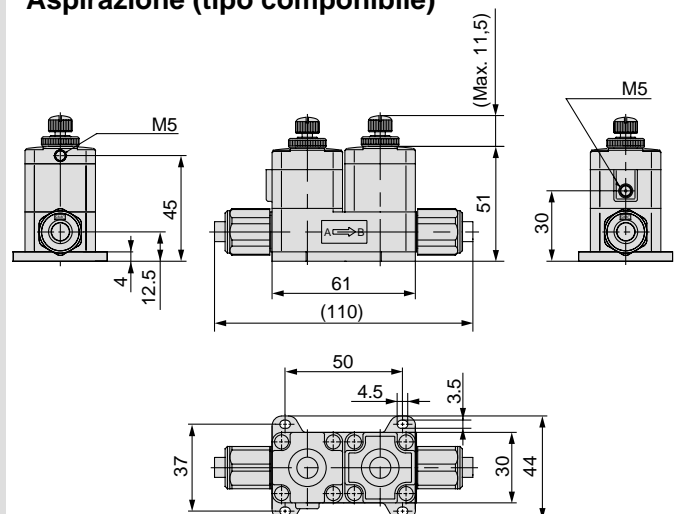
Dimensioni (mm)

Modello	W
LVC20	64
LVC30	90
LVC40	110.5
LVC50	147
LVC60	156

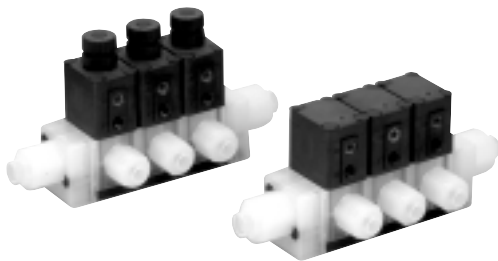
### Aspirazione (singola)



### Aspirazione (tipo componibile)



# Serie LVC Manifold



## Caratteristiche manifold

Modello	LLC2A	LLC3A	LLC4A	LLC5A
Manifold	Esec. modulare			
Tipo P (IN), A (OUT)	Entrata comune/Entrata individuale			
Stazioni valvole	2 ÷ 5 stazioni			
Misura tubo (attacco P)	3/8	1/2	3/4	3/4
Misura tubo (attacco A)	1/4	3/8	1/2	3/4

Nota 1) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso A → P.

## Codici di ordinazione della base manifold

**LLC 2 A - 02 - S 11**

**Classe corpo**

Simbolo	Classe corpo
2	2
3	3
4	4
5	5

**Tipo base**

Simbolo	Tipo base
A	Esec. modulare

**Stazioni del manifold**

Simbolo	Stazioni
02	2 stazioni
⋮	⋮
05	5 stazioni

**Misura tubo per attacco P e connessione lato L**

Simbolo	Diam. tubo	Classe corpo
00	Tappo	2 ÷ 5
06	ø6	2
07	1/4"	
08	ø8	
10	ø10	
11	3/8"	3
10	ø10	
11	3/8"	
12	ø12	4
13	1/2"	
12	ø12	
13	1/2"	5
19	ø19, 3/4"	
12	ø12	
13	1/2"	5
19	ø19, 3/4"	

**Misura tubo per attacco P e connessione lato L**

Simbolo	Diam. tubo	Classe corpo
00	Tappo	2 ÷ 5
06	ø6	2
07	1/4"	
08	ø8	
10	ø10	
11	3/8"	3
10	ø10	
11	3/8"	
12	ø12	4
13	1/2"	
12	ø12	
13	1/2"	5
19	ø19, 3/4"	

## Codici di ordinazione valvole

**LVC 2 0 A - S07**

**Classe corpo**

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø12
5	5	ø20

**Tipo di valvola**

Simbolo	Tipo di valvola
0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

**Corpo**

Simbolo	Corpo
A	Manifold modulare

**Misura tubi**

Simbolo	Diam. tubo	Classe corpo
S03	1/8"	2
S04	ø4	
S05	3/16"	
S06	ø6	
S07	1/4"	3
S06	ø6	
S07	1/4"	
S08	ø8	
S10	ø10	4
S11	3/8"	
S11	3/8"	
S12	ø12	
S13	1/2"	5
S12	ø12	
S13	1/2"	
S19	ø19, 3/4"	

**Su richiesta**

Simbolo	Opzione
-	Assente
1	Con regolazione dell'indice di portata
4	Con indicatore

Nota Le opzioni non possono essere combinate fra di loro.

**Materiale**

Simbolo	Corpo	Sez. attuatore Piastra term.	Diaframma	Opzione applicabile		Nota
				1	4	
-	PFA	PPS	PTFE	●	●	-
F	PFA	PVDF	PTFE			Compatibile con acido fluoridrico (solo LVC40, tipo 50)
N	PFA	PPS	PTFE	●	●	Compatibile con idrato di ammonio

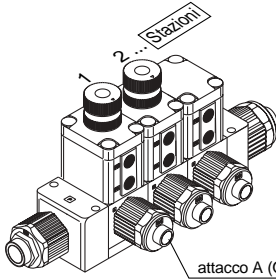
**Filettatura attacco pilota**

Simbolo	Classe corpo	Mod. filettato
-	2	M5
-	3/4/5	Rc 1/8
N	3/4/5	NP T1/8

# Serie LVC

## Codici di ordinazione del manifold (Esempio)

Introdurre il codice della valvola da montare insieme al codice della base manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

### <Esempio>

- LLC2A-03-S11 ..... 1set    Codice 1 set manifold
- \* LVC20A-S07-1 ..... 2 pz.    Codice 2 set valvola (stazioni 1 e 2)
- \* LVC20A-S07 ..... 1 set    Codice 1 set valvola (stazione 3)

Aggiungere il simbolo \* simbolo all'inizio dei codici per valvole, ecc. da montare.

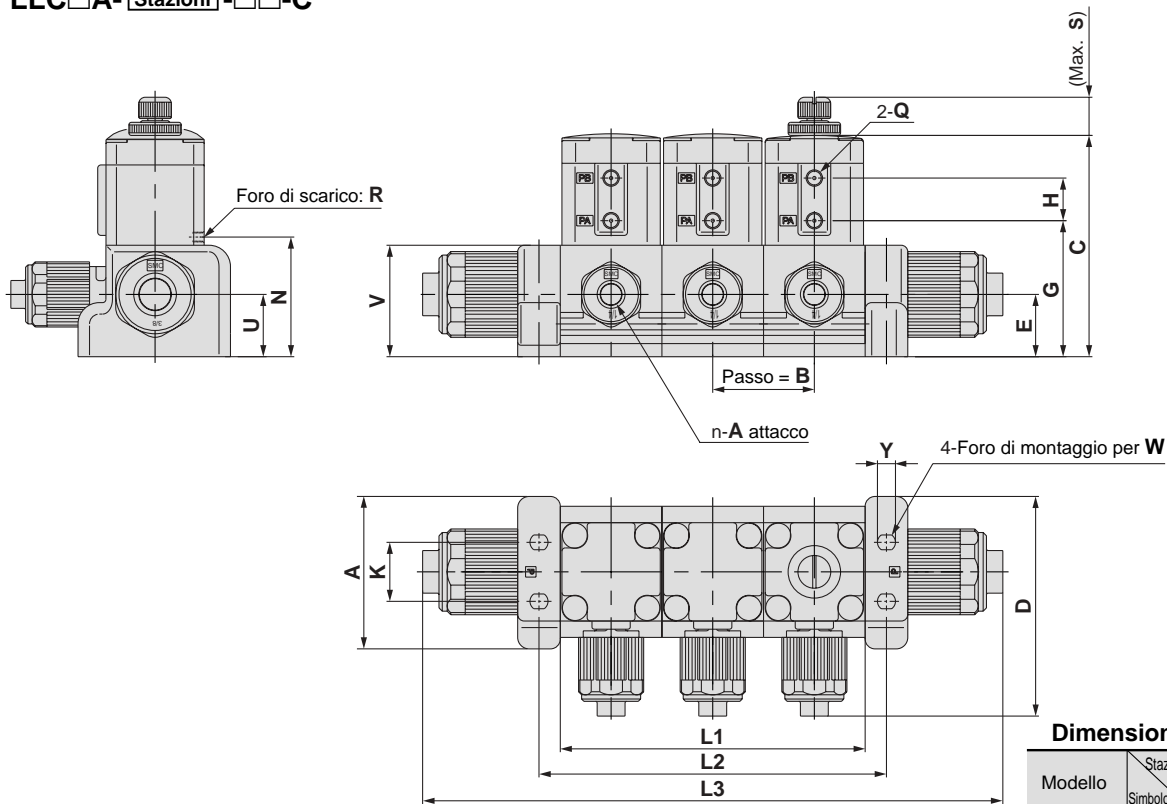
Introdurre insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A(OUT) davanti.

## Varianti manifold

		Modello	LVC20A	LVC30A	LVC40A	LVC50A
		Materiale manifold	PFA			
		Misura tubi	1/4	3/8	1/2	3/4
		Diametro orifizio	Ø4	Ø8	Ø10	Ø16
		Tipo	Tipo di valvola			
		Simbolo				
Esecuzione base		N.C.	○	○	○	○
		N.A.	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○
Con regolazione dell'indice di portata		N.C.	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○

## Dimensioni

LLC□A- □Stazioni □-□□-C



### Dimensioni (mm)

Modello	Stazione Simbolo				
		2	3	4	5
LLC2A	L1	62	93	124	155
	L2	75	106	137	168
	L3	146	177	208	239
LLC3A	L1	73	109.5	146	182.5
	L2	84	120.5	157	193.5
	L3	183	219.5	256	292.5
LLC4A	L1	94	141	188	235
	L2	109	156	203	250
	L3	219	266	313	360
LLC5A	L1	118	177	236	295
	L2	130	189	248	307
	L3	240	299	358	417

### Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	G	H	K	N	Q	R	S	U	V	W	Y
LLC2A	46.5	31	67.5	67	19	41.5	13	18	36.5	M5	M3	11.5	19	34	M4	5.5
LLC3A	47	36.5	93.5	76	27.5	57.5	17.5	39	53.5	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8	24	27.5	47	M5	6.5
LLC4A	60	47	111.5	95	33.5	70.5	18	50	63.5			29	33.5	56	M6	7.5
LLC5A	75	59	131	114	33.5	70	27.5	62	64			34.5	27.5	56.5	M6	7.5

# Serie LVC 3 vie

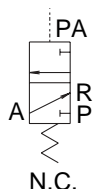


## Caratteristiche standard

Modello	LVC200	
Diametro orifizio	ø4	
Caratteristiche di portata	$Av \times 10^{-6} m^2$	7.2
	$Cv$	0.3
Pressione di resistenza (MPa)	1	
Pressione d'esercizio (MPa)	0 ÷ 0.5	
Trafilamento valvola (cm <sup>3</sup> /min)	0 (con pressione idraulica)	
Pressione pneumatica di pilotaggio (MPa)	0.4 ÷ 0.5	
Attacco pilota	M5	
Temperatura del fluido (°C)	0 ÷ 100	
Temperatura ambiente (°C)	0 ÷ 60	
Peso (kg)	0.120	

## Codici di ordinazione valvole

**LVC 2 0 0 – S 07**



### Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	ø orifizio
2	2	ø4

### Tipo di valvola

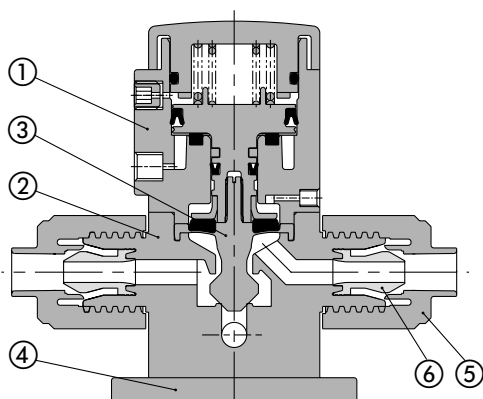
0	N.C.
---	------

### Misura tubo applicabile

Simbolo	Diam. est. tubo di collegamento	Classe corpo
2		
Millimetri		
04	ø4	●
06	ø6	○
Pollici		
03	1/8	●
05	3/16	●
07	1/4	○

○ Dimensioni    ● Con riduttore di base

## Costruzione

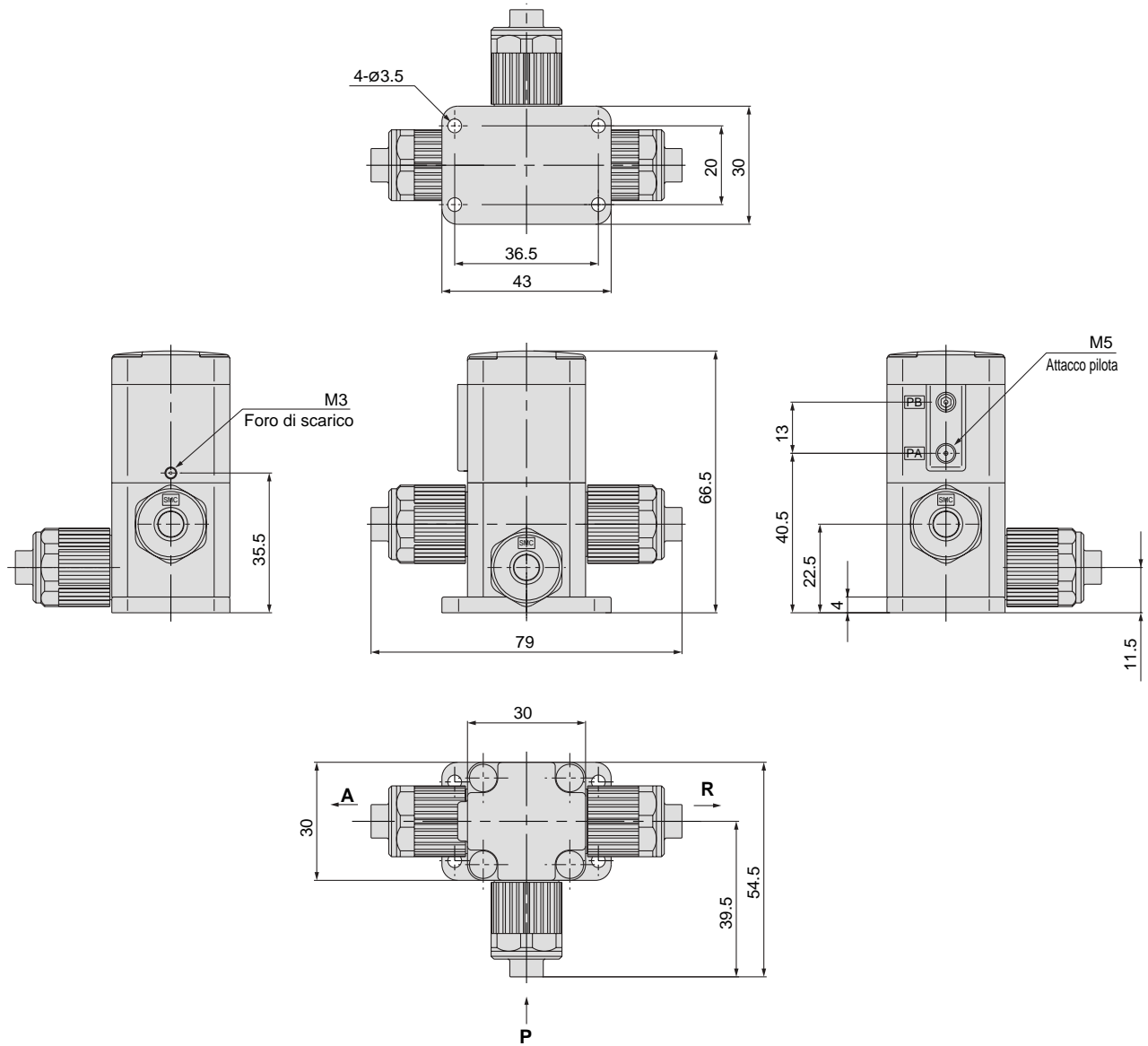


### Componenti

N.	Descrizione	Materiale
1	Sezione attuatore	PPS
2	Sezione	PFA
3	Diaphragma	PTFE
4	Piastra terminale	PPS
5	Dado	PFA
6	Bussola di inserimento	PFA

# Serie LVC

## Dimensioni





# Attacchi filettati

# Serie LVA

## Codici di ordinazione valvole (monostabile)

LVA 2 0 - 02 - A

### Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
1	1	ø2
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø12
5	5	ø20
6	6	ø22

### Tipo di valvola

0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

Nota) Vedere le combinazioni di valvole nella sottostante tabella "Varianti".

### Attacco

Simbolo	Attacco	Classe corpo
01	1/8	1
02	1/4	1
01	1/8	2
02	1/4	2
02	1/4	3
03	3/8	3
03	3/8	4
04	1/2	4
04	1/2	5
06	3/4	5
10	1	6

### Filettatura

Simbolo	Mod. filettato
-	Rc
N	NPT

### Su richiesta

-	Nessuno
1	Con regolazione dell'indice di portata
2	Con by-pass
3	Con regolazione dell'indice di portata e by-pass
4	Con indicatore



Nota) Vedere le combinazioni di opzioni nella sottostante tabella "Varianti". Le opzioni non possono essere combinate fra loro.

### Materiale

Simbolo	Corpo	Sezione attuatore Piastra terminale	Diaframma	Opzione applicabile				Nota
				1	2	3	4	
A	Acciaio inox	PPS —	PTFE	●			●	—
B	PPS	PPS	PTFE	●			●	Tranne LVA60
C	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	Tranne LVA10
D	Acciaio inox	PPS —	NBR	●			●	Tranne LVA60
E	Acciaio inox	PPS —	EPR	●			●	Tranne LVA60
F	PFA	PVDF	PTFE					Compatibile con acido fluoridrico (solo LVA40, tipo 50)
G	PPS	PPS	NBR	●			●	Tranne LVA60
H	PPS	PPS	EPR	●			●	Tranne LVA60
N	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	Compatibile con idrato d'ammonio tranne LVA10

## Varianti

Tipo	Simbolo	Modello	Diametro orifizio											
			LVA10		LVA20		LVA30		LVA40		LVA50		LVA60	
			ø2	ø4	ø8	ø12	ø20	ø22						
Materiale del corpo (Nota 1)		Attacco	1/8	1/4	1/8	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2	1/2	3/4	1	
		Acciaio inox (SUS316)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		PPS	○	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	
		PFA	—	—	—	○	—	○	—	○	—	○	○	
Tipo di valvola														
Esecuzione base		N.C.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		N.A.	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Doppio effetto	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Con regolazione dell'indice di portata		N.C.	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Doppio effetto	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Con by-pass		N.C.	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—	
		Doppio effetto	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—	
Con regolazione dell'indice di portata e by-pass		N.C.	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—	
		Doppio effetto	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—	
Con indicatore		N.C.	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Nota) Vedere i materiali disponibili per il corpo nella tabella "Materiale".



Esecuzione base



Con regolazione dell'indice di portata

## Caratteristiche standard

Modello	LVA10	LVA20	LVA30	LVA40	LVA50	LVA60	
Diametro orificio	ø2	ø4	ø8	ø12	ø20	ø22	
Attacco	1/8, 1/4	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	1	
Caratteristiche di portata	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	1.7	8.4	40.8	79.2	144	192
	Cv	0.07	0.35	1.7	3.3	6	8
Pressione di resistenza (MPa)	1						
Pressione d'esercizio (MPa)	0 ÷ 0.5			0 ÷ 0.4			
Contropressione (MPa)	<sup>Nota 2)</sup> N.C./N.A.	≤0.15	≤0.3		≤0.2		
	Doppio effetto	≤0.3	≤0.4		≤0.3		
Trafilamento valvola (cm <sup>3</sup> /min)	0 (con pressione idraulica)						
Pressione pneum. di pilotaggio (MPa)	0.3 ÷ 0.5						
Attacco pilota	M5		Rc 1/8, NPT 1/8				
Temperatura del fluido (°C)	0 ÷ 100 <sup>Nota 1)</sup>						
Temperatura ambiente (°C)	0 ÷ 60						
Peso (kg)	Acciaio inox (SUS)	0.12	0.18	0.44	0.86	1.67	1.96
	PPS	0.05	0.08	0.18	0.32	0.73	—
	PFA	—	0.09	0.20	0.35	0.78	0.90

Nota 1) 0 ÷ 60°C quando la membrana è in NBR o EPR.

Nota 2) Il tipo N.A. non è disponibile per LVA10.

Nota 3) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso B→A.

## ⚠ Avvertenze specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni per valvole chimiche gran purezza consultare le pag. da 35 a 37.

### Connessioni

## ⚠ Precauzione

1. Evitare di utilizzare raccordi metallici con corpi in resina (filettature coniche).

Ciò può provocare danni al corpo della valvola.

## su richiesta

### ■ Con regolazione dell'indice di portata

Regola la portata controllando la corsa del diaframma.

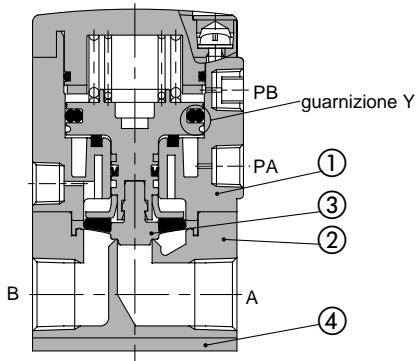


**Manopola di regolazione**  
Regola la portata.

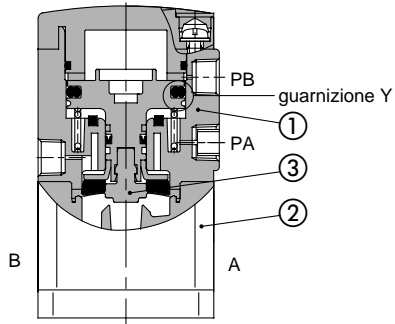
**Dado bloccaggio**  
Blocca la posizione della manopola di regolazione.

## Costruzione

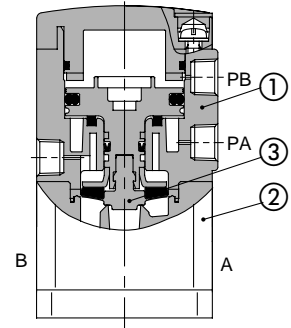
Modello standard  
N.C.



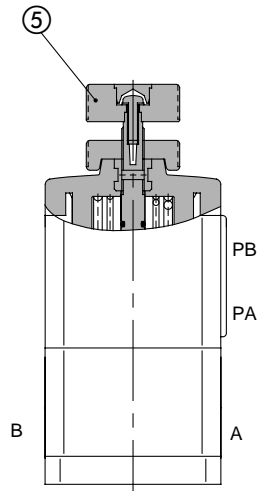
N.A.



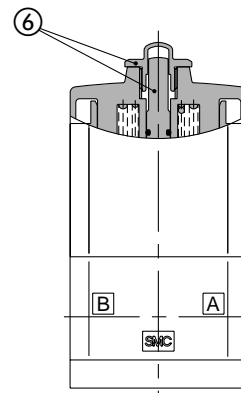
Doppio effetto



Con regolazione dell'indice di portata



Con indicatore



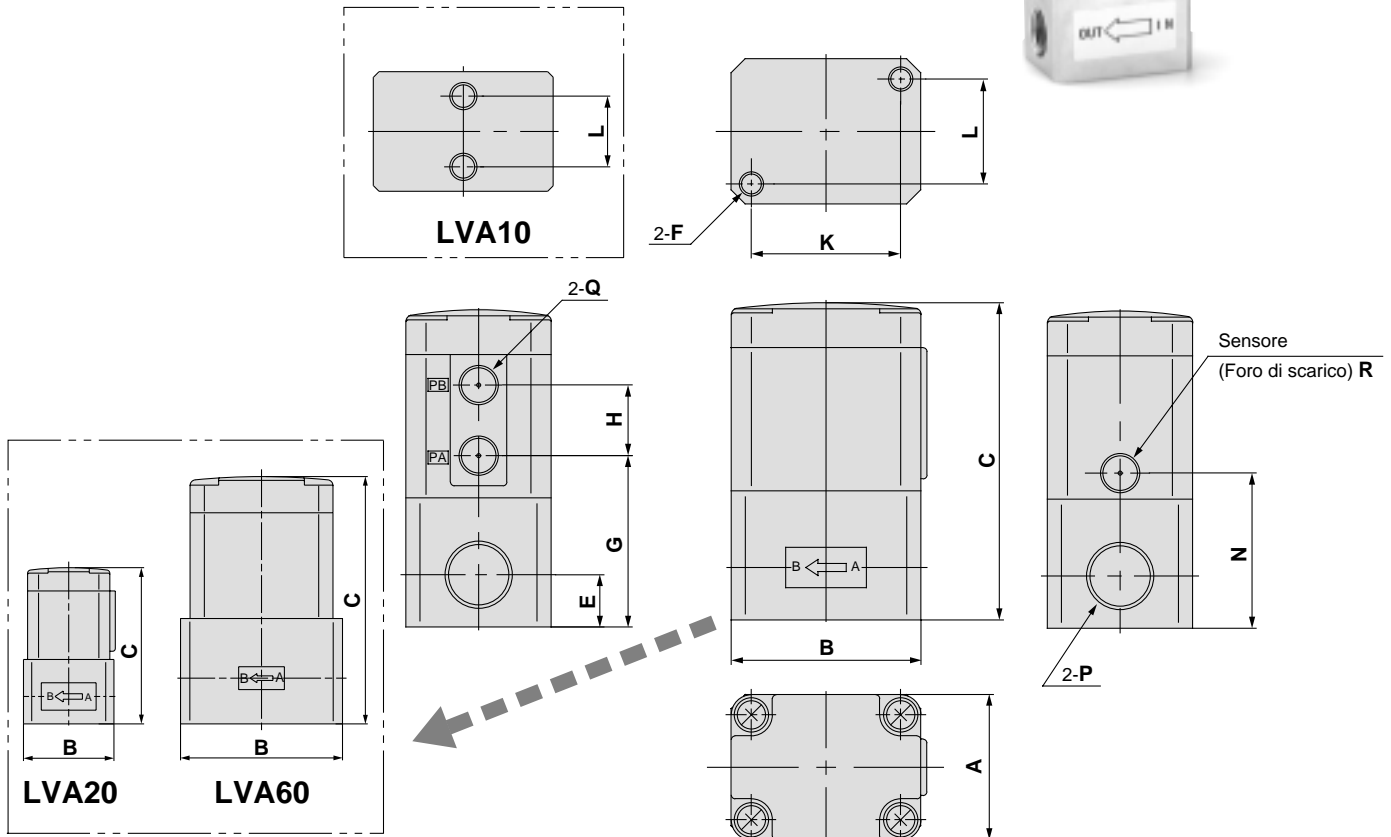
### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Su richiesta
1	Sezione attuatore	PPS	PVDF
2	Sezione	Acciaio inox	—
		PPS	
3	Diaframma	PFA	—
		PTFE	
		NBR	
4	Piastra terminale (solo corpo PFA)	EPR	—
		PPS	
5	Sezione regolatore dell'indice di portata	PPS	—
6	Indicatore	PP	—

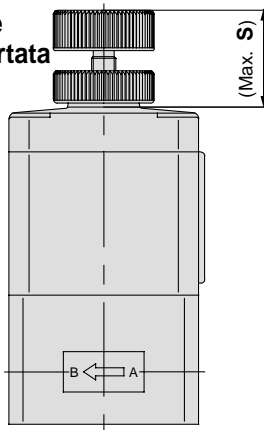
# Serie LVA

## Dimensioni

Materiale del corpo: Acciaio inox  
Esecuzione base



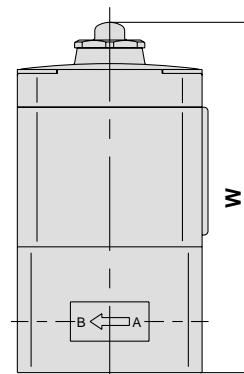
Con regolazione dell'indice di portata



### Dimensioni (mm)

Modello	S
LVA2□	11.5
LVA3□	24
LVA4□	29
LVA5□	34.5
LVA6□	36

Con indicatore



### Dimensioni (mm)

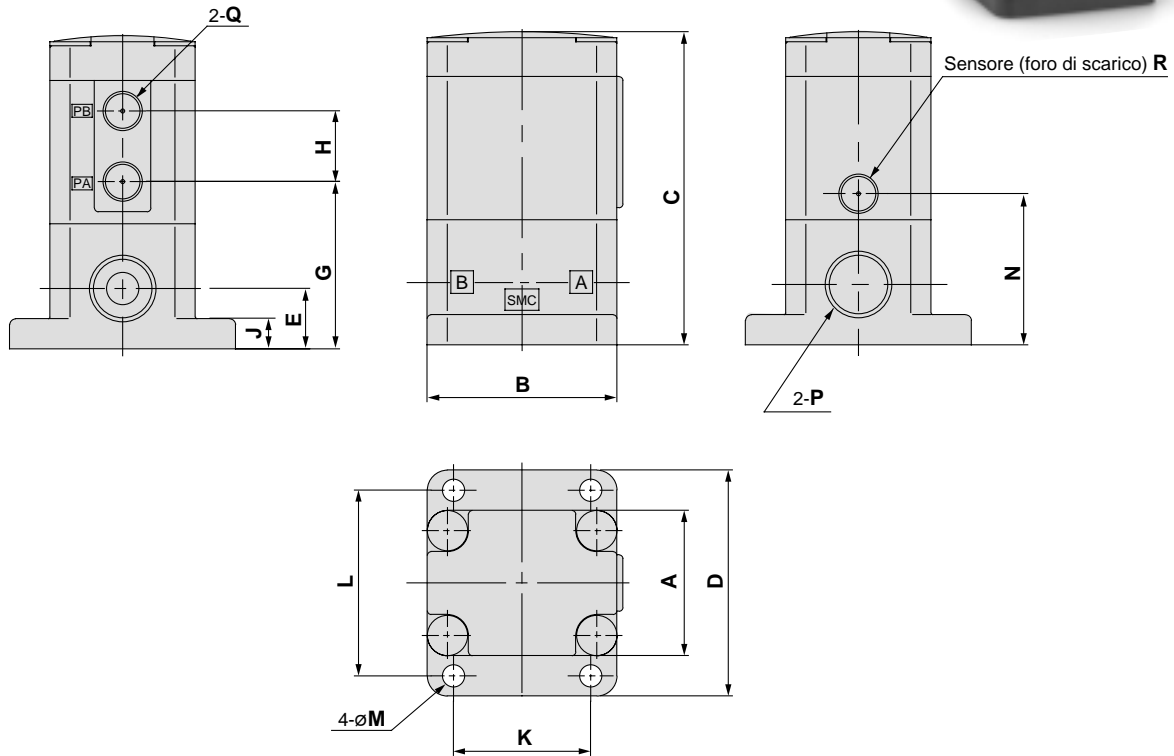
Modello	W
LVA20	66.5
LVA30	89.5
LVA40	110
LVA50	140.5
LVA60	148

### Dimensioni

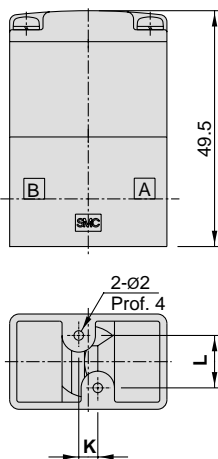
Modello	A	B	C	E	F	G	H	K	L	N	P	Q	R
LVA1□	20	33	49.5	10	M5	27.5	11	—	13	27.5	Rc 1/8, 1/4 NPT 1/8, 1/4	M5	4.2
LVA2□	30	33	57	10	M5	31	13	22	22	26			M3
LVA3□	36	47	78.5	13	M6	42.5	17.5	37	26	38.5	Rc 1/4, 3/8 NPT 1/4, 3/8	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8
LVA4□	46	60	95.5	16	M8	54.5	18	47.5	33.5	47.5	Rc 3/8, 1/2 NPT 3/8, 1/2		
LVA5□	58	75	122.5	19	M8	61.5	27.5	60	43	55.5	Rc 1/2, 3/4 NPT 1/2, 3/4		
LVA6□	58	85	130	24	M8	69	27.5	60	43	63	Rc 1 NPT 1		

**Dimensioni**

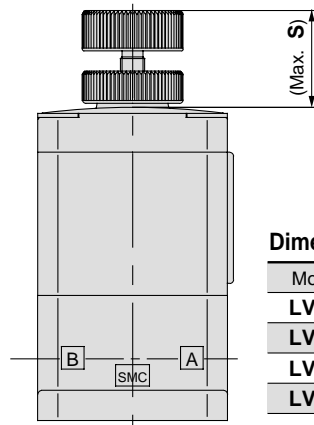
**Materiale del corpo: PPS**  
**Esecuzione base**



**LVA10**



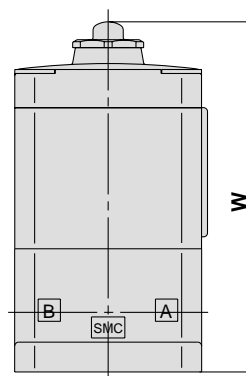
**Con regolazione dell'indice di portata**



**Dimensioni (mm)**

Modello	S
LVA2□	11.5
LVA3□	24
LVA4□	29
LVA5□	34.5

**Con indicatore**



**Dimensioni (mm)**

Modello	W
LVA20	67
LVA30	88.5
LVA40	110.5
LVA50	147
LVA60	—

**Dimensioni**

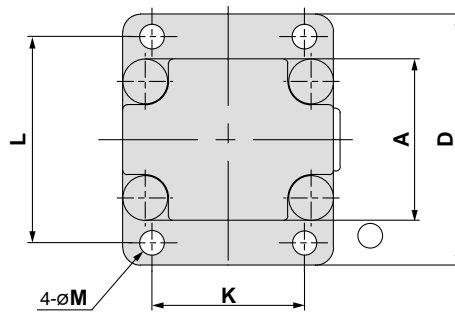
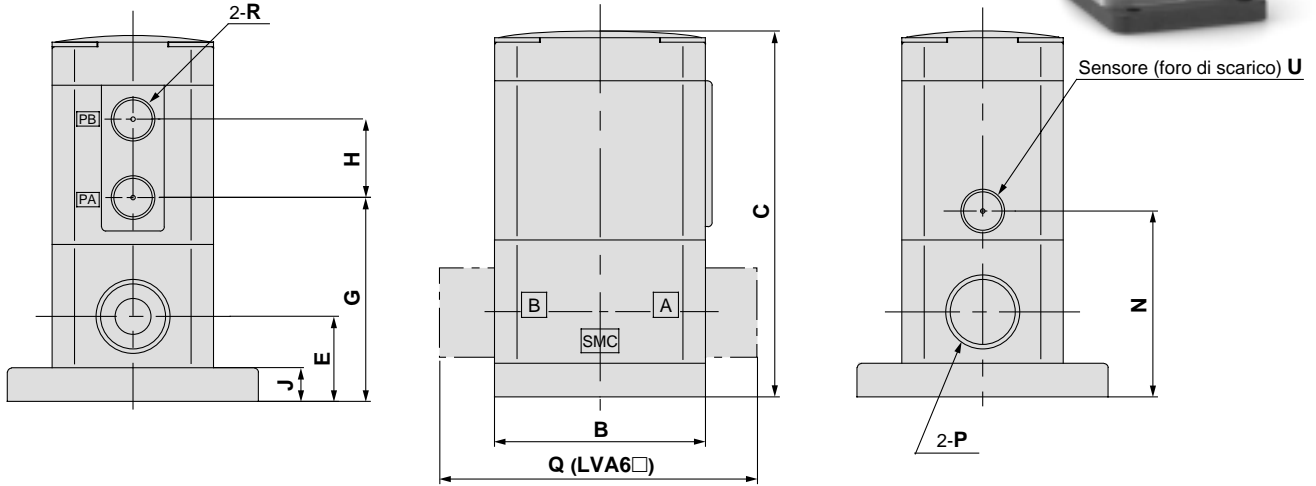
Modello	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
LVA1□	20	33	49.5	—	10	27.5	11	—	4	11	—	27.5	Rc 1/8, 1/4 NPT 1/8, 1/4	M5	4.2
LVA2□	30	36	57.5	44	11	31.5	13	4	20	37	3.5	26.5	Rc 1/4 NPT 1/4		M3
LVA3□	36	47	77.5	56	15	41.5	17.5	7.5	34	46	5.5	37.5	Rc 3/8 NPT 3/8	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8
LVA4□	46	60	96	68	22	55	18	8	42	57	5.5	48	Rc 1/2 NPT 1/2		
LVA5□	58	75	129	84	26	68	27.5	8	56	71	6.5	62	Rc 3/4 NPT 3/4		

# Serie LVA

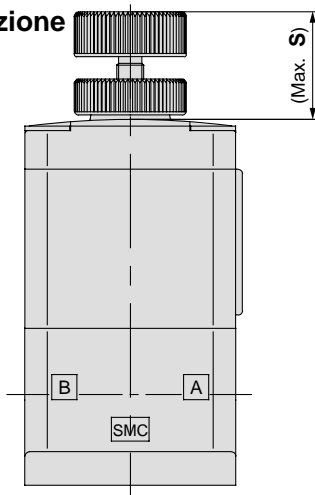
## Dimensioni

Materiale del corpo: PFA

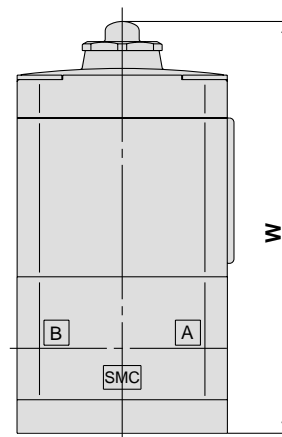
Esecuzione base



Con regolazione dell'indice di portata



Con indicatore



### Dimensioni (mm)

Modello	S
LVA2□	11.5
LVA3□	24
LVA4□	29
LVA5□	34.5
LVA6□	36

### Dimensioni (mm)

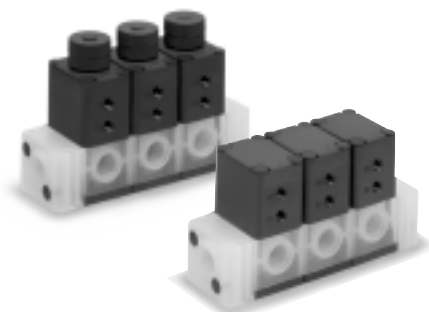
Modello	W
LVA20	70.5
LVA30	92.5
LVA40	110.5
LVA50	147
LVA60	156

### Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	U
LVA2□	30	36	61	44	14.5	35	13	4	20	37	3.5	30	Rc 1/4 NPT 1/4	—	M5	M3
LVA3□	36	47	81.5	56	19	45.5	17.5	7.5	34	46	5.5	41.5	Rc 3/8 NPT 3/8	—	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8
LVA4□	46	60	96	68	22	55	18	8	42	57	5.5	48	Rc 1/2 NPT 1/2	—		
LVA5□	58	75	129	84	26	68	27.5	8	56	71	6.5	62	Rc 3/4 NPT 3/4	—		
LVA6□	58	75	138	84	32	77	27.5	8	56	71	6.5	71	Rc 1 NPT 1	117		



# Serie LVA Manifold

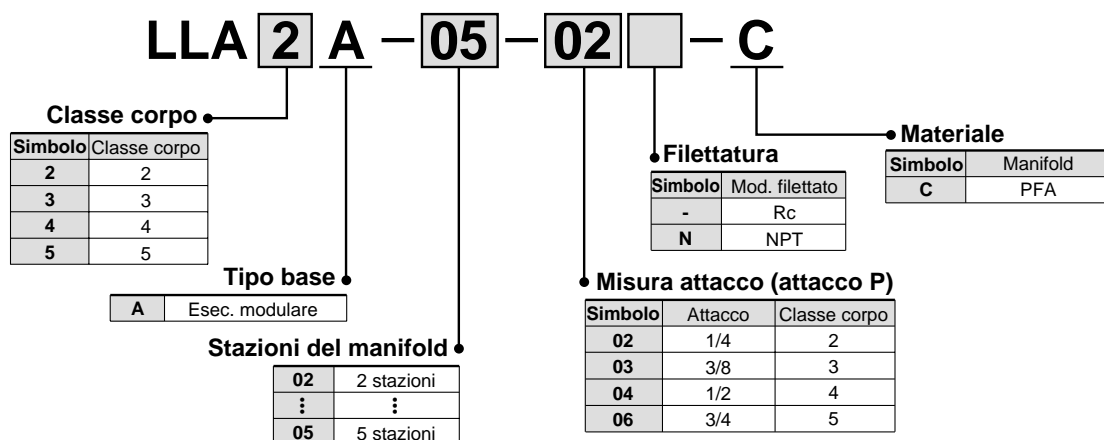


## Caratteristiche manifold

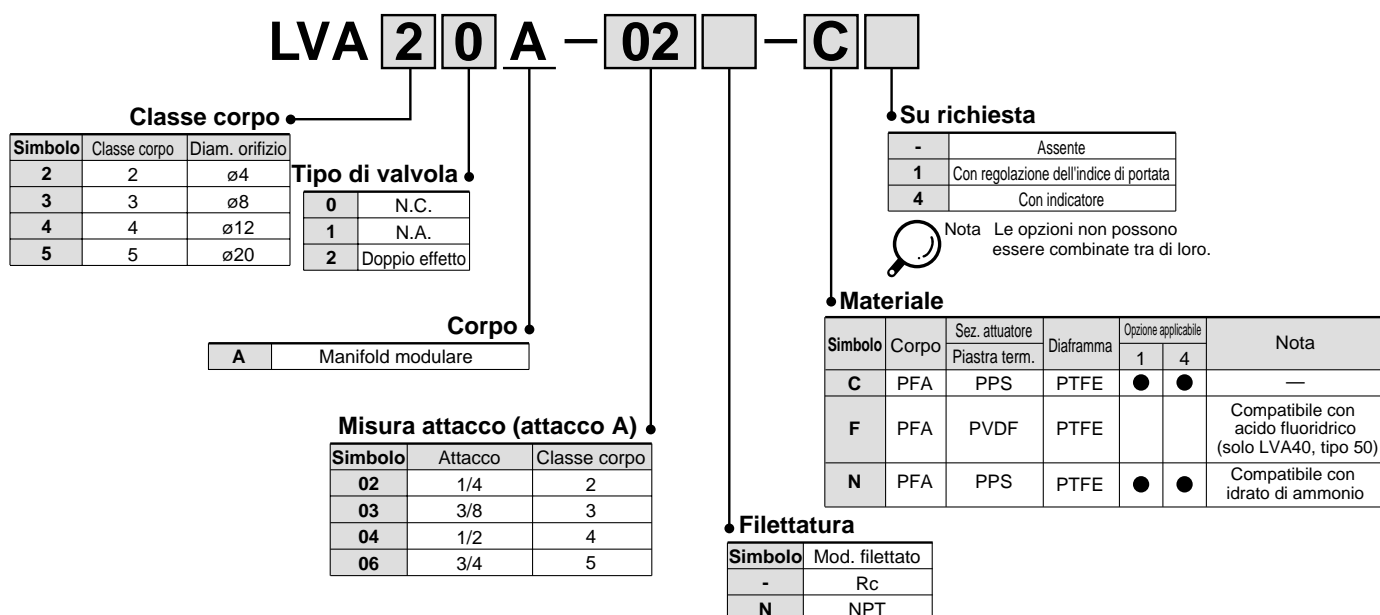
Modello	LLA2A	LLA3A	LLA4A	LLA5A
Manifold	Esec. modulare			
Tipo P (IN), A (OUT)	Entrata comune/Uscita individuale			
Stazioni valvola	2 ÷ 5 stazioni			
Misura attacco (attacco P)	1/4	3/8	1/2	3/4
Misura attacco (attacco A)	1/4	3/8	1/2	3/4

Nota 1) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso A → P.

## Codici di ordinazione della base manifold



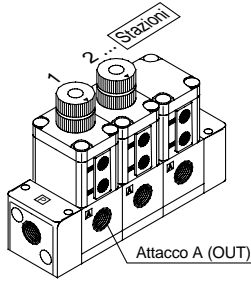
## Codici di ordinazione valvole



# Serie LVA

## Codici di ordinazione del manifold (Esempio)

Introdurre il codice della valvola da montare insieme al codice della base manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

### <Esempio>

- LLA2A-03-02-C ..... 1 set    Codice 1 set manifold
- \* LVA20A-02-C1 ..... 2 set    Codice 2 set valvola (stazioni 1 e 2)
- \* LVA20A-02-C ..... 1 set    Codice 1 set valvola (stazione 3)

Aggiungere il simbolo \* simbolo all'inizio dei codici per valvole, ecc. da montare.

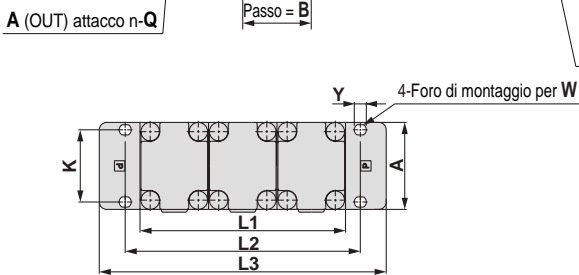
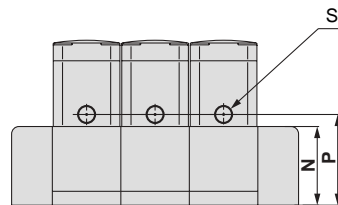
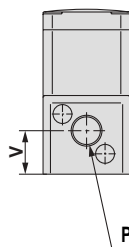
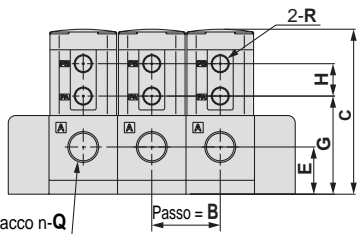
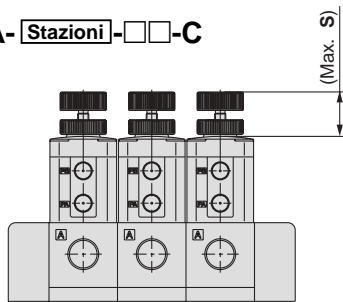
Introdurre insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

## Varianti manifold

Tipo	Simbolo	Modello			
		LVA20A	LVA30A	LVA40A	LVA50A
		Materiale manifold			
base		PFA			
		Attacco			
Con regolazione dell'indice di portata		Diametro orifizio			
		Tipo di valvola			
		1/4	3/8	1/2	3/4
		ø4	ø8	ø12	ø20
		N.C.	N.A.	Doppio effetto	Doppio effetto
		N.C.	N.A.	Doppio effetto	Doppio effetto
		N.C.	Doppio effetto		

## Dimensioni

LLA□A-Stazioni-□□-C



### Dimensioni (mm)

Modello	S
LLA2A	11.5
LLA3A	24
LLA4A	29
LLA5A	34.5

Modello	Stazione Simbolo	U (mm)			
		2	3	4	5
LLA2A	L1	62	93	124	155
	L2	75	106	137	168
	L3	118	149	180	211
LLA3A	L1	74	111	148	185
	L2	90	127	164	201
	L3	118	155	192	229
LLA4A	L1	94	141	188	235
	L2	112	159	206	253
	L3	144	191	238	285
LLA5A	L1	118	177	236	295
	L2	140	199	258	317
	L3	178	237	296	355

## Dimensioni

Modello	A	B	C	E	G	H	K	M	N	P	Q	R	U	V	W	Y
LLA2A	50	31	68	20.5	41.5	13	18	4.5	34	35	Rc 1/4, NPT 1/4	M5	M3	19	M4	5.5
LLA3A	47	37	88.5	25.5	52.5	17.5	39	5.5	42.5	51.5	Rc 3/8, NPT 3/8	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8	23.5	M5	6.5
LLA4A	60	47	103.5	29	62.5	18	50	6.5	48	62.5	Rc 1/2, NPT 1/2			26	M6	7.5
LLA5A	75	59	135.5	32.5	74.5	27.5	61		61	68.5	Rc 3/4, NPT 3/4			29	M6	7.5

# Serie LVA 3 vie

## Caratteristiche standard

Modello		LVA200
Diametro orificio		ø4
Attacco		1/4
Caratteristiche di portata	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	7.2
	Cv	0.3
Pressione di resistenza (MPa)		1
Pressione d'esercizio (MPa)		0 ÷ 0.5
Trafilamento valvola (cm <sup>3</sup> /min)		0 (con pressione idraulica)
Pressione pneumatica di pilotaggio (MPa)		0.4 ÷ 0.5
Attacco pilota		M5
Temperatura del fluido (°C)		0 ÷ 100
Temperatura ambiente (°C)		0 ÷ 60
Peso (kg)		0.162

## Codici di ordinazione valvole

**LVA 2 0 0 - 02 [ ] - C**

● **Classe corpo**

Simbolo	Classe corpo	Diam. orificio
2	2	ø4

● **Filettatura**

Simbolo	Mod. filettato
-	Rc
N	NPT

● **Materiale**

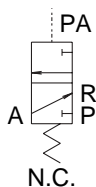
Simbolo	Corpo	Sezione attuatore	Membrana
C	PFA	PPS	PTFE

● **Tipo di valvola**

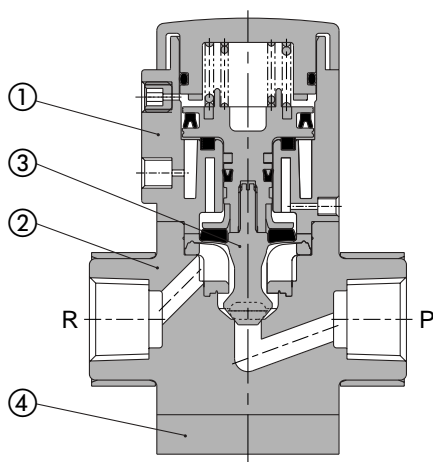
0	N.C.
---	------

● **Attacco**

Simbolo	Attacco
02	1/4



## Costruzione

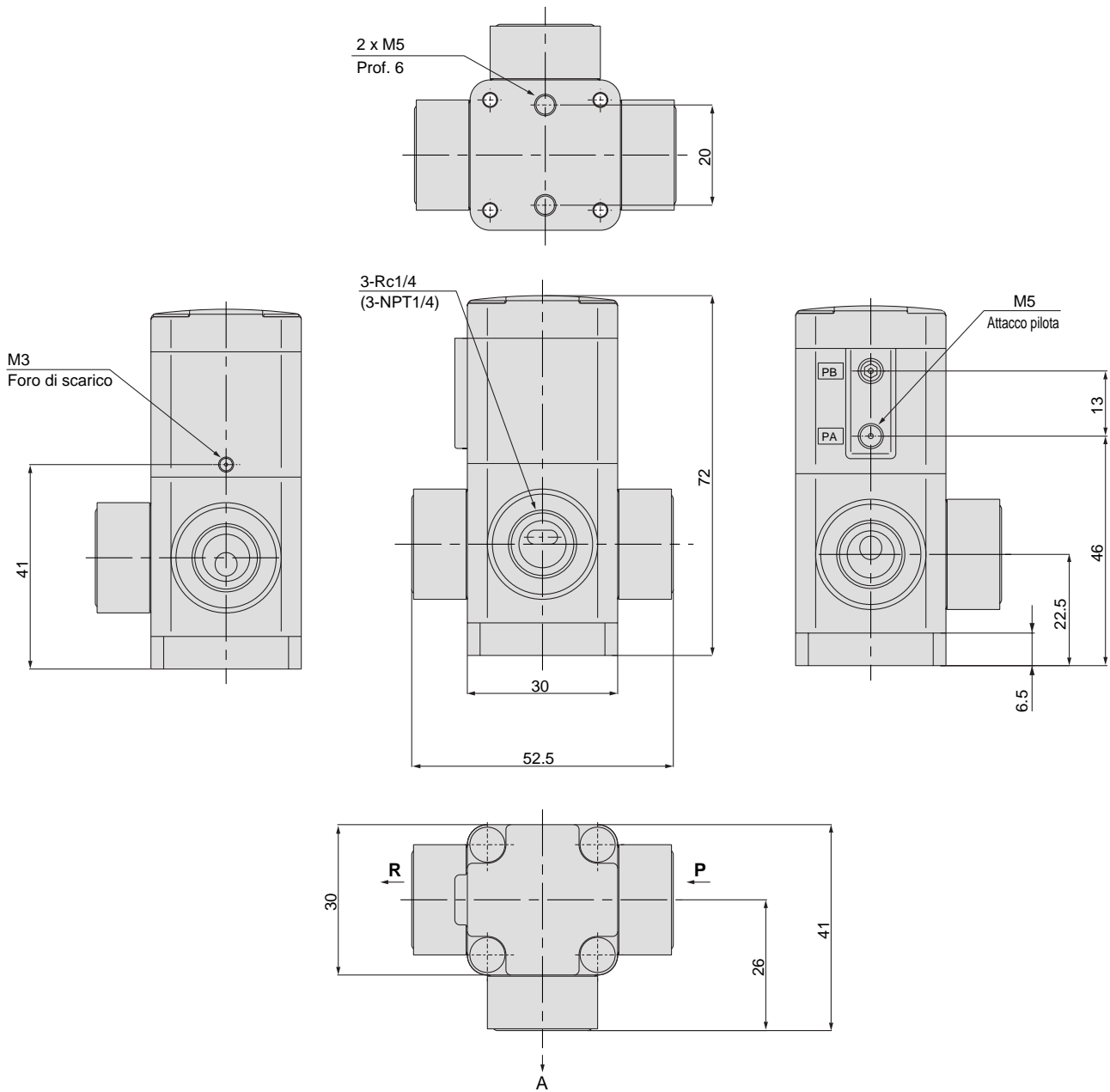


### Componenti

N.	Descrizione	Materiale
1	Sezione attuatore	PPS
2	Sezione	PFA
3	Diaframma	PTFE
4	Piastra terminale	Acciaio inox

# Serie LVA

## Dimensioni



# Azionamento manuale

# Serie LVH

## Codici di ordinazione valvole (singola)

**Classe corpo**

Simbolo	Classe corpo	Ø orifizio
2	2	Ø4
3	3	Ø8
4	4	Ø10

**Classe corpo**

Simbolo	Classe corpo	Ø orifizio
2	2	Ø4
3	3	Ø8
4	4	Ø12

**Tipo di valvola**

Simbolo	Operazione con leva
-	Mod. senza bloccaggio (ritorno automatico)
L	Bloccabile

**Attacco**

Simbolo	Attacco	Classe corpo
01	1/8	2
02	1/4	
02	1/4	3
03	3/8	
03	3/8	4
04	1/2	

**Attacco di pilotaggio**

Simbolo	Mod. filettato
-	Rc
N	NPT

**Misura tubo applicabile**

Simbolo	Ø est. tubo di collegamento	Classe corpo		
		2	3	4
<b>Millimetri</b>				
04	Ø4	●		
06	Ø6	○	●	
08	Ø8		●	
10	Ø10		○	●
12	Ø12			○
<b>Pollici</b>				
03	1/8	●		
05	3/16	●		
07	1/4	○	●	
11	3/8		○	●
13	1/2			○

○ Dimensioni di base    ● Con riduttore di base

**Attacco B (OUT) diametri diversi**

Simbolo	Applicazione
-	Attacchi A e B di pari dimensioni

Consultare la tabella dei raccordi applicabili sulla sinistra. All'interno della stessa classe di corpo possono essere selezionati tubi di diverso diametro.

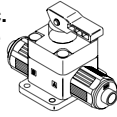
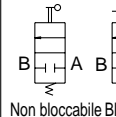
**Materiale**

Simbolo	Corpo	Sezione attuatore	
		Piastra terminale	Diaframma
A	Acciaio inox (SUS)	PP	PTFE
		-	
B	PPS	PP	PTFE
		PPS	
C	PFA	PP	PTFE
		PPS	

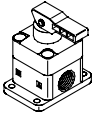
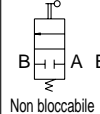
**Con raccordo integrato**  
**Tipo filettato**

**Con raccordo integrato**  
**Tipo filettato**

### Con raccordi integrati/Varianti

Tipo	Esec. base	Modello	Diametro orifizio			Diam. est. tubi			Tipo di valvola											
			Simbolo	LVH20	LVH30	LVH40	Millimetri	Pollici	N.C.	○	○									
												Diametro orifizio			Diam. est. tubi			Tipo di valvola		
												1/8	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
 Non bloccabile	 Bloccabile																			

### Modello filettato/Varianti

Tipo	Esec. base	Modello	Diametro orifizio			Attacco						Materiale											
			Simbolo	LVH20	LVH30	LVH40	Attacco						Materiale										
							Attacco						Materiale										
							1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2					
 Non bloccabile	 Bloccabile																						



## Caratteristiche standard/Con raccordo integrato

Modello		LVH20	LVH30	LVH40
ø est. tubi	Millimetri	6	10	12
	Pollici	1/4	3/8	1/2
Diametro orificio		ø4	ø8	ø10
Caratteristiche di portata	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	40.8	60
	Cv	0.35	1.7	2.5
Pressione di resistenza (MPa)		1		
Pressione d'esercizio (MPa)		0 ÷ 0,5		
Contropressione (MPa)		≤0.3		
Trafilamento valvola (cm <sup>3</sup> /min)		0 (con pressione idraulica)		
Effetto		Leva a due posizioni (bloccabile/non bloccabile)		
Temperatura del fluido (°C)		0 ÷ 60		
Temperatura ambiente (°C)		0 ÷ 60		
Peso (kg)		0.06	0.14	0.26

Nota 1) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso B→A.

### ⚠ Avvertenze specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni per valvole chimiche consultare da pag. 35 a 37.

### Connessioni

## ⚠ Precauzione

### Con raccordo integrato

1. Collegare i tubi con gli utensili specifici.

Per quanto riguarda le connessioni per i tubi e gli attrezzi appositi consultare le pagg. 29-31.

2. Serrare il dado alla fine della superficie del corpo. Fare riferimento alle coppie di serraggio indicate qui sotto.

#### Coppia di serraggio connessioni

Classe corpo	Coppia (Nm)
2	0.3 ÷ 0.4
3	0.8 ÷ 1.0
4	1.0 ÷ 1.2

### Filettatura

1. Evitare di utilizzare raccordi metallici con corpi in resina (filettature coniche).

Ciò può provocare danni al corpo della valvola.

## Tubi applicabili di diverso diametro con riduttore

Si possono selezionare tubi di diverso diametro (entro una classe di corpo) usando un dado e una bussola di inserimento (riduttore)

● Con riduttore

Classe corpo	Diam. est. tubi									
	Millimetri					Pollici				
	4	6	8	10	12	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2
2	●	○	—	—	—	●	●	○	—	—
3	—	●	●	○	—	—	—	●	○	—
4	—	—	—	●	○	—	—	—	●	○

Nota) Per informazioni sul cambio delle misure dei tubi consultare pag. 29

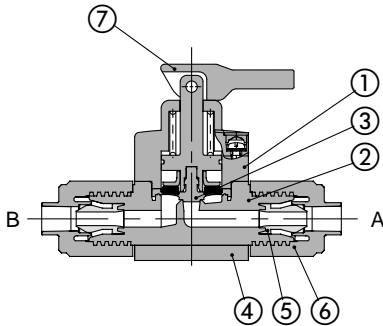
## Caratteristiche standard/Modello filettato

Modello		LVH20	LVH30	LVH40
Attacco		1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2
Diametro orificio		ø4	ø8	ø12
Caratteristiche di portata	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	40.8	60
	Cv	0.35	1.7	2.5
Pressione di resistenza (MPa)		1		
Pressione d'esercizio (MPa)		0 ÷ 0.5		
Contropressione (MPa)		≤0.3		
Trafilamento valvola (cm <sup>3</sup> /min)		0 (con pressione idraulica)		
Effetto		Leva a due posizioni (bloccabile/non bloccabile)		
Temperatura del fluido (°C)		0 ÷ 60		
Temperatura ambiente (°C)		0 ÷ 60		
Peso (kg)	Acciaio inox (SUS)	0.15	0.36	0.71
	PPS	0.04	0.09	0.17
	PFA	0.05	0.11	0.20

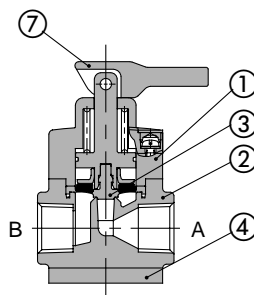


## Costruzione

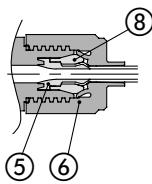
Con raccordo integrato



Con attacco filettato



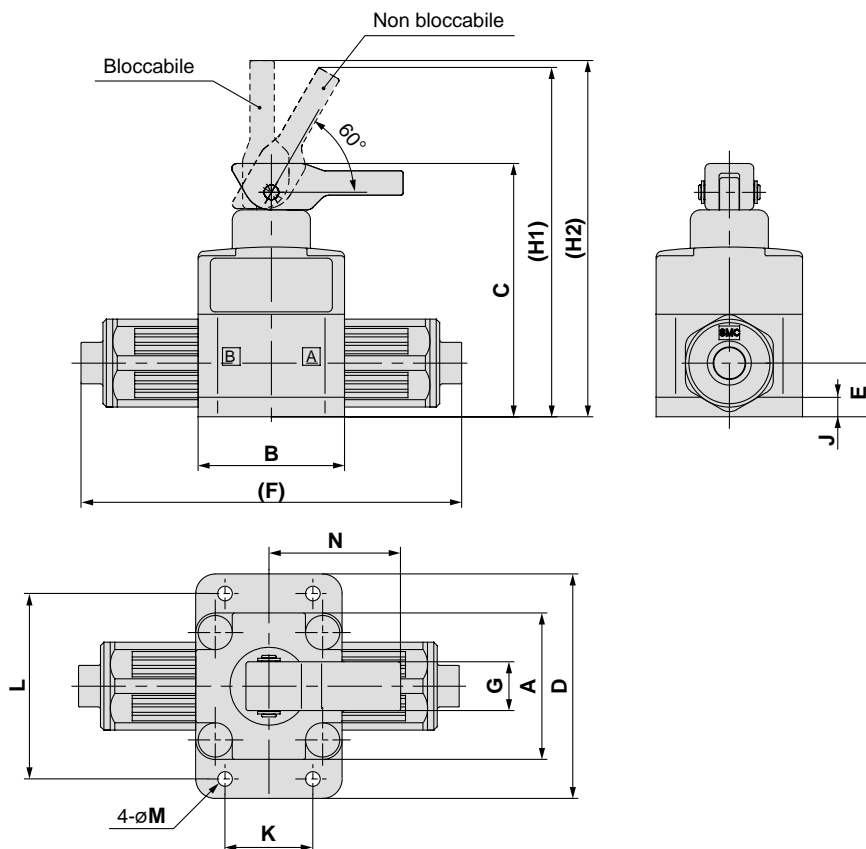
Con riduttore



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Sezione attuatore	PP	
2	Sezione	PFA	Con raccordo integrato
		Acciaio inox	Filettatura
		PPS	
		PFA	
3	Diaframma	PTFE	—
4	Piastra terminale	PPS	solo corpo PFA
5	Bussola di inserimento	PFA	—
6	Dado	PFA	—
7	Leva	PP	—
8	Collare	PFA	—

## Dimensioni/Con raccordo integrato



### Dimensioni

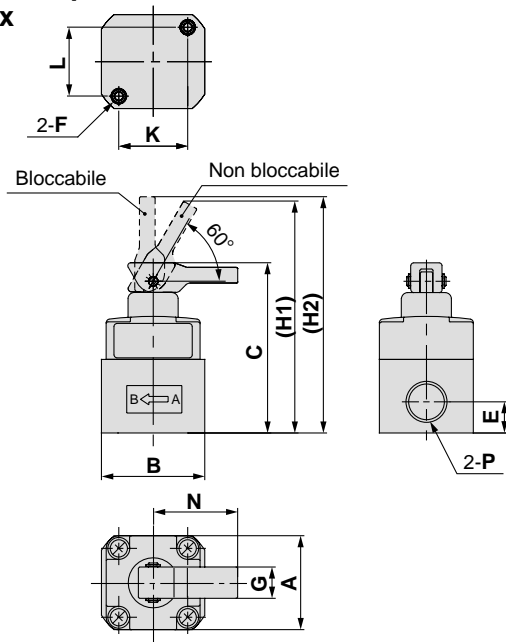
(mm)

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	J	K	L	M	N
LVH20□	30	30	52	44	11	79	10	72.5	74	4	20	37	3.5	27
LVH30□	36	47	81.5	56	16.5	106	19	111	113	7.5	34	46	5.5	37.5
LVH40□	46	60	100	68	22.5	131	20.5	139	143	8	42	57	5.5	50

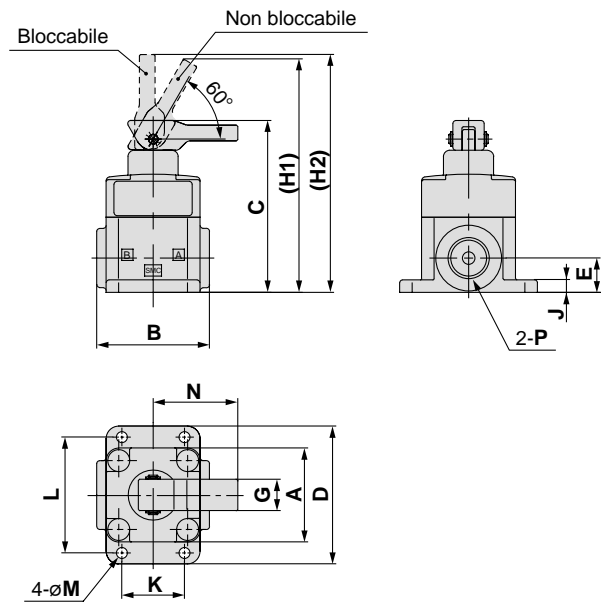
# Serie LVH

## Dimensioni/Attacchi filettati

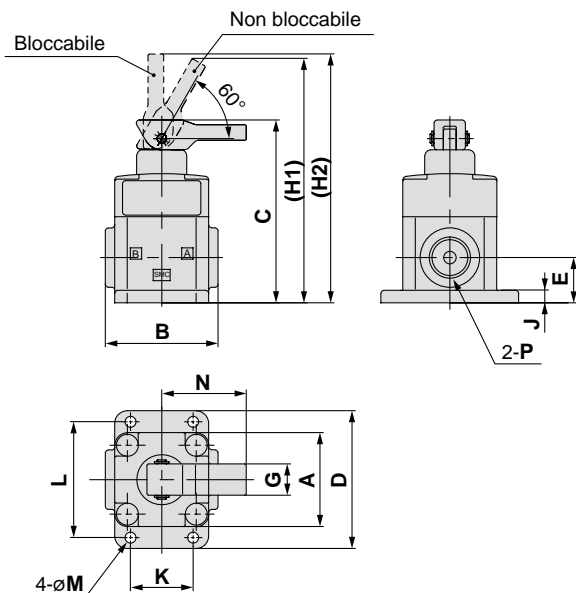
**Materiale del corpo:  
Acciaio inox**



**Materiale del corpo: PPS**



**Materiale del corpo: PFA**

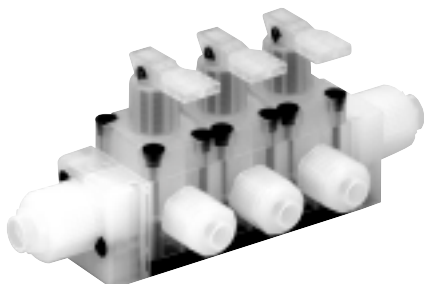


### Dimensioni

(mm)

Materiale del corpo	Modello	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	J	K	L	M	N	P
Acciaio inox (SUS)	LVH20□	30	33	54.5	—	10	M5	10	75	76.5	—	22	22	—	27	Rc 1/8, 1/4, NPT 1/8, 1/4
	LVH30□	36	47	81	—	13	M6	19	110.5	112.5	—	37	26	—	37	Rc 1/4, 3/8, NPT 1/4, 3/8
	LVH40□	46	60	99	—	16	M8	20.5	138	142	—	47.5	33.5	—	50	Rc 3/8, 1/2, NPT 3/8, 1/2
PPS	LVH20□	30	36	55	44	11	—	10	75.5	77	4	20	37	3.5	27	Rc 1/4, NPT 1/4
	LVH30□	36	47	80	56	15	—	19	109.5	111.5	7.5	34	46	5.5	37	Rc 3/8, NPT 3/8
	LVH40□	46	60	99.5	68	22	—	20.5	138.5	142.5	8	42	57	5.5	50	Rc 1/2, NPT 1/2
PFA	LVH20□	30	36	58.5	44	14.5	—	10	79	80.5	4	20	37	3.5	27	Rc 1/4, NPT 1/4
	LVH30□	36	47	84	56	19	—	19	113.5	115.5	7.5	34	46	5.5	37	Rc 3/8, NPT 3/8
	LVH40□	46	60	99.5	68	22	—	20.5	138.5	142.5	8	42	57	5.5	50	Rc 1/2, NPT 1/2

# Serie LVH/Con raccordi integrati Manifold

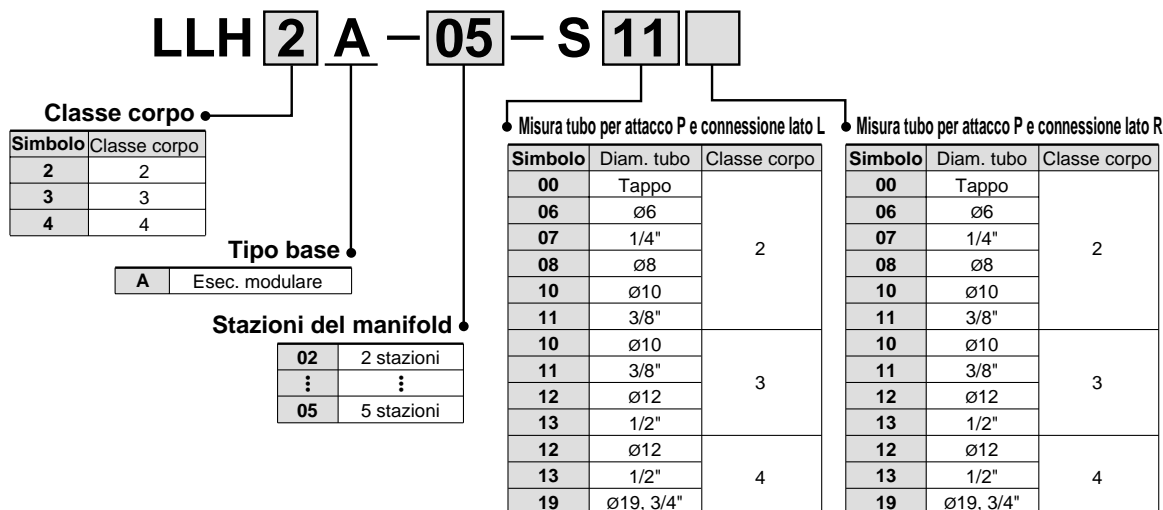


## Caratteristiche manifold

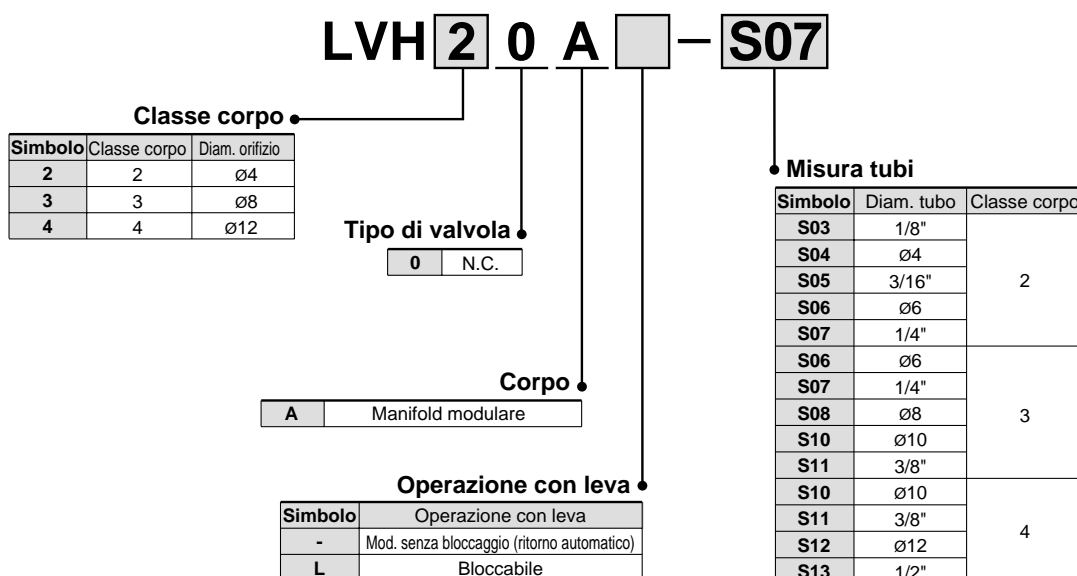
Modello	LLH2A	LLH3A	LLH4A
Manifold	Esec. modulare		
Tipo P (IN), A (OUT)	Entrata comune/Uscita individuale		
Stazioni valvola	2 ÷ 5 stazioni		
Diam. tubo (attacco P)	3/8	1/2	3/4
Diam. tubo (attacco A)	1/4	3/8	1/2

Nota 1) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso A→P.

## Codici di ordinazione della base manifold



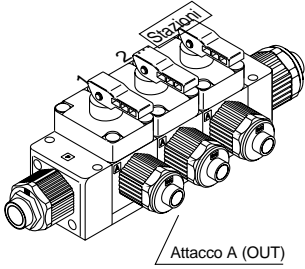
## Codici di ordinazione valvole



# Serie LVH

## Codici di ordinazione del manifold (Esempio)

Introdurre il codice della valvola da montare insieme al codice della base manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

### <Esempio>

LLH2A-03-SH ..... 1 set    Codice 1 set base manifold  
 \* LVH20A-S07 ..... 2 set    Codice 2 set valvola (stazioni 1 e 2)  
 \* LVH20AL-S07 ..... 1 set    Codice 1 set valvola (stazione 3)

• Aggiungere il simbolo \* all'inizio dei codici delle valvole, o di altri componenti da montare.

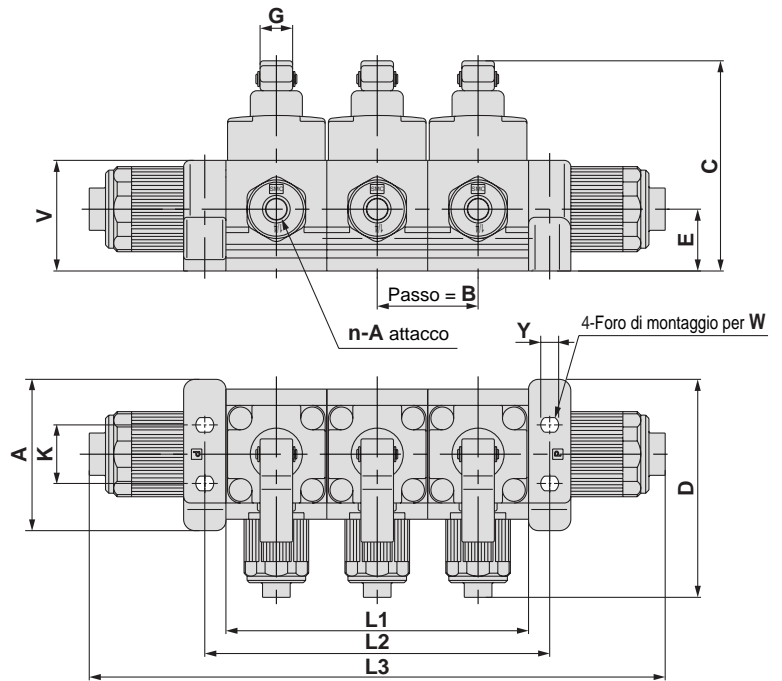
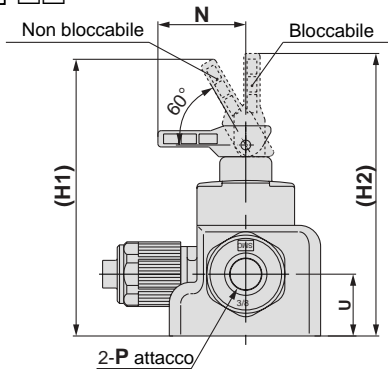
Introdurre insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

## Manifold filettato/Varianti

		Modello	LVH20	LVH30	LVH40
Materiale manifold		PFA			
Diametro tubi		1/4	3/8	1/2	
Diametro orificio		Ø4	Ø8	Ø10	
Tipo		N.C.			
Simbolo					
Tipo di valvola		N.C.			
Manifold					

## Dimensioni

LLH□A- Stazioni -□□



### Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	G	H1	H2	K	N	U	V	W	Y
LLH2A	46.5	31	65	67	19	10	85.5	87	18	27	19	34	M4	5.5
LLH3A	47	36.5	94.5	76	27.5	19	125.5	127.5	39	37	27.5	47	M5	6.5
LLH4A	60	47	115	95	33.5	20.5	154	158	50	50	33.5	56	M6	7.5

Modello	Stazione Simbolo	(mm)			
		2	3	4	5
LLH2A	L1	62	93	124	155
	L2	75	106	137	168
	L3	146	177	208	239
LLH3A	L1	73	109.5	146	182.5
	L2	84	120.5	157	193.5
	L3	183	219.5	256	292.5
LLH4A	L1	94	141	188	235
	L2	109	156	203	250
	L3	219	266	313	360

# Serie LVH/Attacchi filettati Manifold

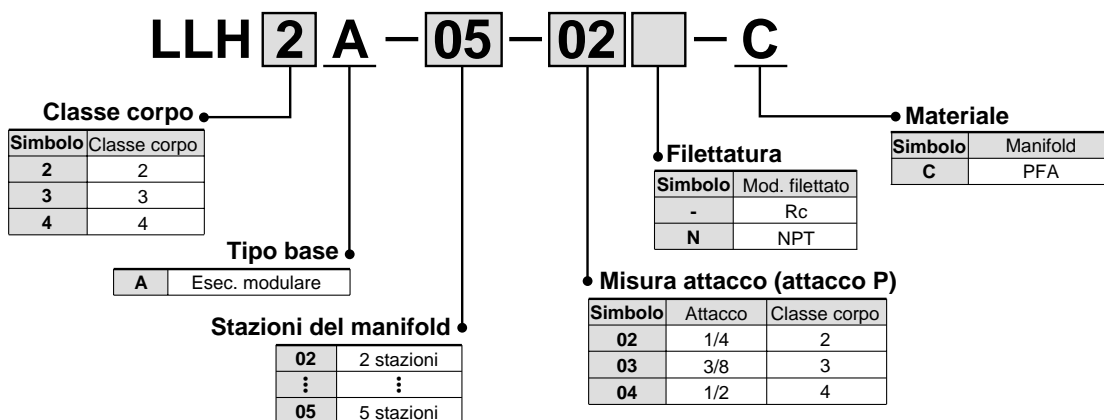


## Caratteristiche manifold

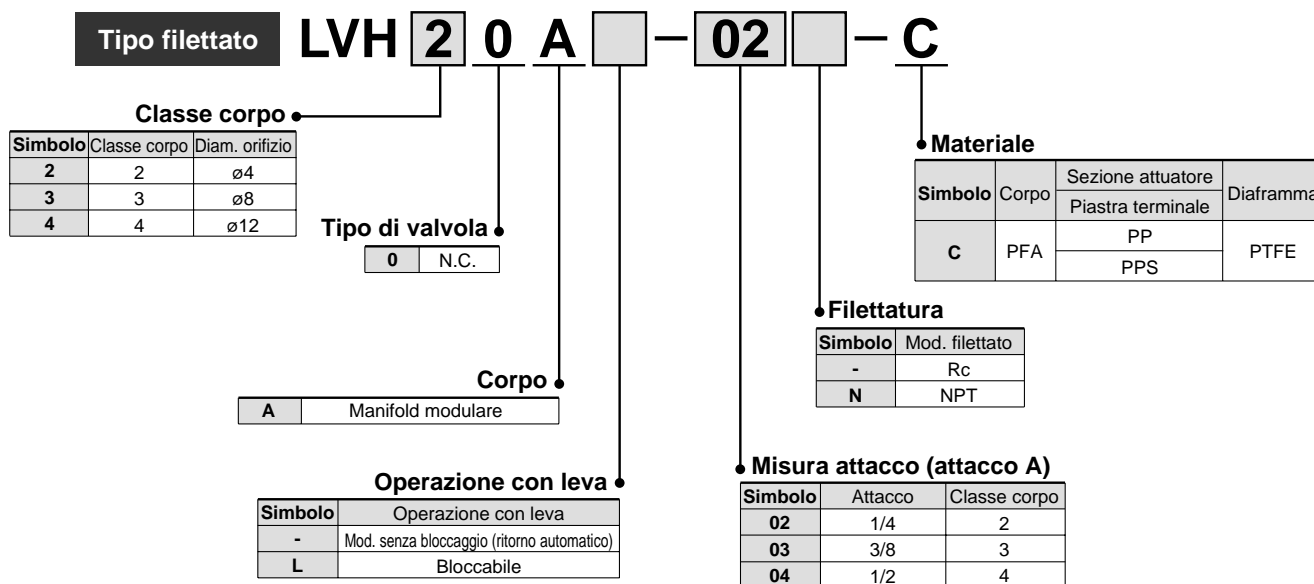
Modello	LLH2A	LLH3A	LLH4A
Manifold	Esec. modulare		
Tipo P (IN), A (OUT)	Entrata comune/Uscita individuale		
Stazioni valvola	2 + 5 stazioni		
Misura attacco (attacco P)	1/4	3/8	1/2
Misura attacco (attacco A)	1/4	3/8	1/2

Nota 1) Contattare SMC se le valvole verranno usate con vuoto e flusso A→P.

## Codici di ordinazione della base manifold



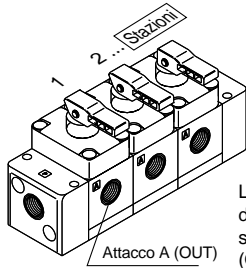
## Codici di ordinazione valvole



# Serie LVH

## Codici di ordinazione del manifold (Esempio)

Introdurre il codice della valvola da montare insieme al codice della base manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sulla sinistra con gli attacchi A (OUT) davanti.

### <Esempio>

- LLH2A-03-02-C ..... 1 set    Codice di 1 set base manifold
- \* LVH20A-02-C ..... 2 set    Codice 2 set valvola (stazioni 1 e 2)
- \* LVH20AL-02-C ..... 1 set    Codice 1 set valvola (stazione 3)

• Aggiungere il simbolo \* all'inizio dei codici delle valvole, o di altri componenti da montare.

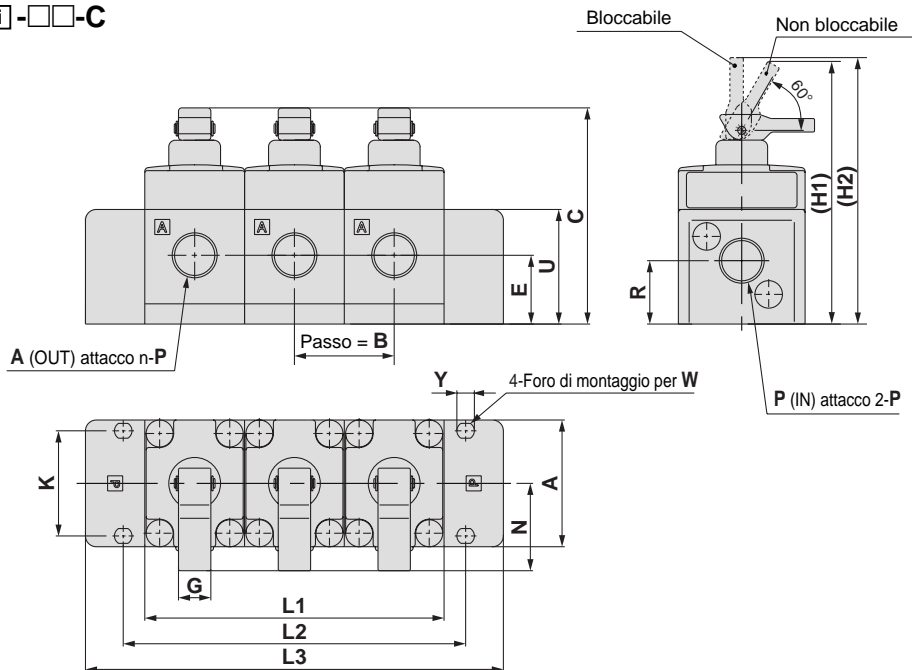
Introdurre insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

## Manifold filettato/Varianti

Modello		LVH20	LVH30	LVH40
Materiale manifold		PFA		
Attacco		1/4	3/8	1/2
Diametro orifizio		ø4	ø8	ø12
Tipo				
Simbolo				
Tipo di valvola				
Manifold				
		○	○	○
	N.C.			

## Dimensioni

LLH□A-**Stazioni**-□□-C



### Dimensioni

Modello	A	B	C	E	G	H1	H2	K	N	P	R	U	W	Y
LLH2A	50	31	65	20.5	10	85.5	87	18	27	Rc1/4, NPT1/4	19	34	M4	5.5
LLH3A	47	37	90	25.5	19	112.5	114.5	39	37	Rc3/8, NPT3/8	23.5	42.5	M5	6.5
LLH4A	60	47	107	29	20.5	146	150	50	50	Rc1/2, NPT1/2	24	48	M6	7.5

Modello	Stazione		(mm)			
	Simbolo		2	3	4	5
LLH2A	L1		62	93	124	155
	L2		75	106	137	168
	L3		118	149	180	211
LLH3A	L1		74	111	148	185
	L2		90	127	164	201
	L3		118	155	192	229
LLH4A	L1		94	141	188	235
	L2		112	159	206	253
	L3		144	191	238	285



# Raccordi e utensili speciali

## Raccordi

### Cambio diametro tubi

Il diametro dei tubi può essere cambiato all'interno della stessa classe corpo (dimensioni corpo) sostituendo il dado e la bussola di inserimento.

Classe corpo	Diam. est. tubi													
	Millimetri							Pollici						
	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

### Composizione parti

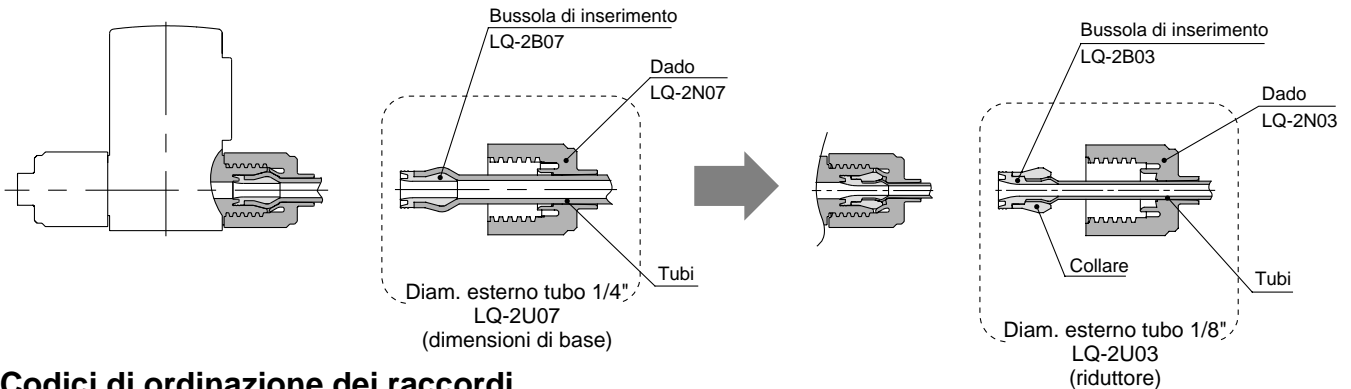
	Componenti		
	Dado	Inserire	Collare (assieme innesto)
○ Dim. di base	Si	Si	No
● Riduttore	Si	Si	Si

### Cambio diametro tubi

Esempio: cambio di diametro esterno da 1/4" a 1/8" entro classe di corpo 2.

Dotarsi di una bussola di inserimento e di un dado per un tubo con diam. esterno 1/8" (LQ-2U03).  
(consultare la sezione relativa ai codici di ordinazione dei raccordi).

Nota: il tubo è venduto a parte.



### Codici di ordinazione dei raccordi

LQ    - 2 U 03

\* Si consiglia il tipo a "U" quando si cambiano le misure dei tubi.

#### Tipo di raccordo

Simbolo	Raccordo applicabile
-	LQ2
1	LQ1

#### Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Raccordo applicabile
2	2	LQ2
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	LQ1

#### Tipologia delle parti

Simbolo	Tipologia delle parti
U	Bussola di inserimento+Dado
B	Bussola di inserimento
N	Dado

#### Misura tubi

Simbolo	Diam. est. tubi	Classe corpo	Raccordo applicabile
03	1/8"	2	LQ2
04	ø4		
05	3/16"		
06	ø6		
07	1/4"	3	
06	ø6		
08	ø8		
10	ø10		
07	1/4"	4	
11	3/8"		
10	ø10		
12	ø12		
11	3/8"	5	
13	1/2"		
12	ø12		
13	1/2"		
19	3/4", ø19	6	LQ1
19	3/4", ø19		
25	1", ø25		

## Utensili speciali

### Codici di ordinazione maschere di connessione

**LQ-G J** □ - □ - □

#### Materiale pin di inserimento

-	Resina
<b>S</b>	Acciaio inox (solo tipo J/K)

#### Pin d'inserimento/Supporto

-	Millimetri
<b>N</b>	Pollici

Nota 1) Spinotti e sostegni compatibili per tutte le dimensioni.  
(con la scatola componenti)

#### Opzione (solo tipo L/M)

Simbolo	Su richiesta	
-	Assente	
<b>B</b>	Con supporto	

#### Tipo

Simbolo	Classe corpo	 Tipo J		 Tipo K	
<b>J / K</b>	1, 2				
<b>L / M</b>	1, 2, 3, 4, 5, 6	 tipo L		 Tipo M (per connessione corta)	

#### Su richiesta

	Descrizione	Codici
Assieme supporto		LQ-GBL

Tabella 1 Dimensioni tubi

Tipo	Classe corpo	Diam. est. tubi														
		Millimetri							Pollici							
		ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø19	ø25	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
<b>J</b>	1	03	04	—	—	—	—	—	—	03	—	—	—	—	—	—
	2	—	04	06	—	—	—	—	—	03	05	07	—	—	—	—
<b>L</b>	1	03	04	—	—	—	—	—	—	03	—	—	—	—	—	—
	2	—	04	06	—	—	—	—	—	03	05	07	—	—	—	—
	3	—	—	06	08	10	—	—	—	—	07	11	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	10	12	—	—	—	—	11	13	—	—	—
	5	—	—	—	—	12	19	—	—	—	—	13	19	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	19	25	—	—	—	—	19	25	—	—

#### Parti di ricambio

Descrizione	Codici				
Inserire l'assieme fermo del perno (con la cassetta componenti)	<b>LQ-GP J</b> □ - □ Tipo □ Pin di inserimento/Supporto □ Materiale del perno di inserimento (solo tipo J/K) <table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>Resina</td> </tr> <tr> <td><b>S</b></td> <td>Acciaio inox</td> </tr> </table>	-	Resina	<b>S</b>	Acciaio inox
-	Resina				
<b>S</b>	Acciaio inox				
Pin di inserimento (singolo)	<b>LQ-GP 2 J</b> □ - <b>07</b> Classe corpo (vedi tabella 1). Tipo □ Dimen. tubi (vedi tabella 1). Materiale pin di inserimento (solo tipo J/K) <table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>Resina</td> </tr> <tr> <td><b>S</b></td> <td>Acciaio inox</td> </tr> </table>	-	Resina	<b>S</b>	Acciaio inox
-	Resina				
<b>S</b>	Acciaio inox				
Supporto (singolo)	<b>LQ-GH J</b> - <b>07</b> Dimen. tubi (vedi tabella 1). Tipo □				

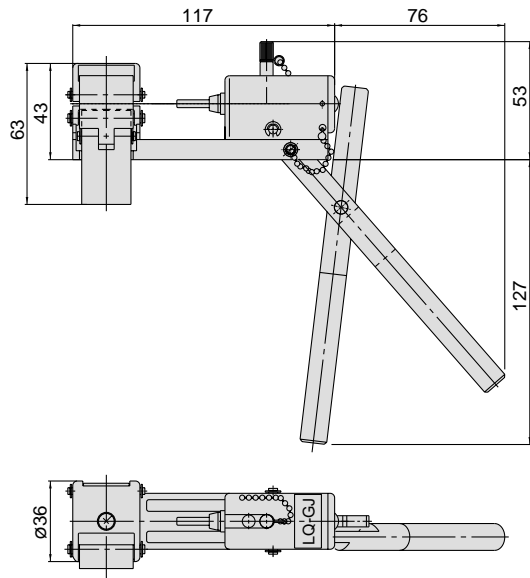


Nota1: Il pezzo di ricambio J mostra le parti per LQ-GJ e LQ-GK.  
Il pezzo di ricambio L mostra le parti per LQ-GL e LQ-GM.

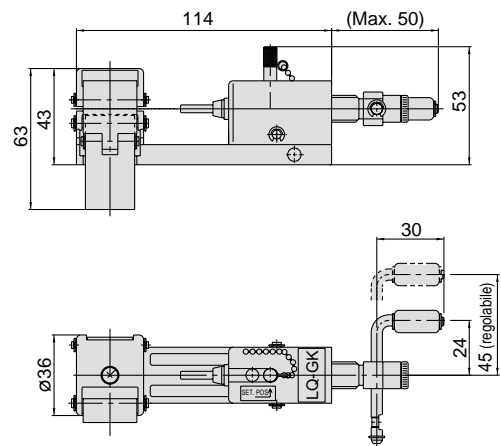
**Utensili speciali**

**Dimensioni**

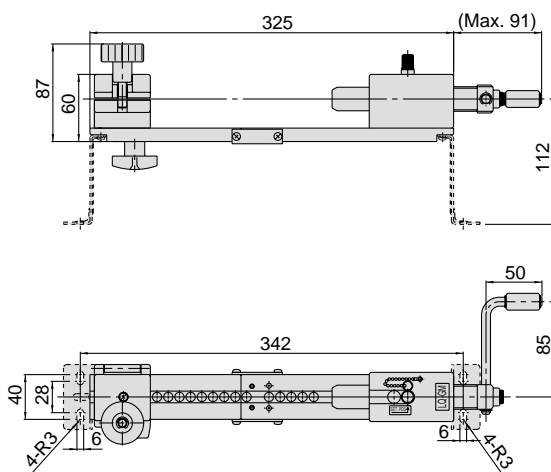
**LQ-GJ**



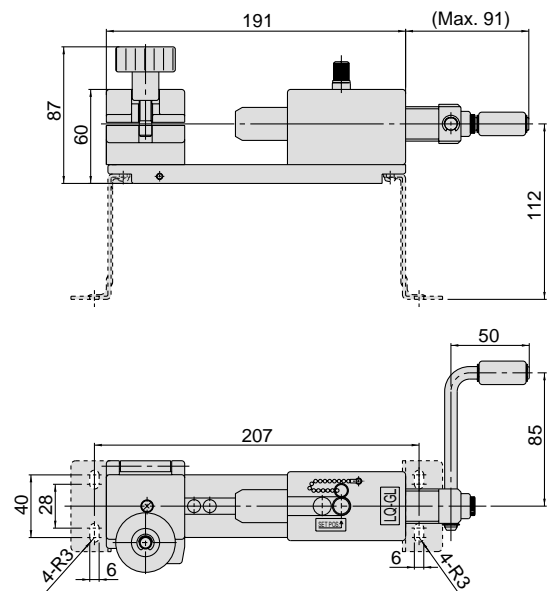
**LQ-GK**



**LQ-GM**



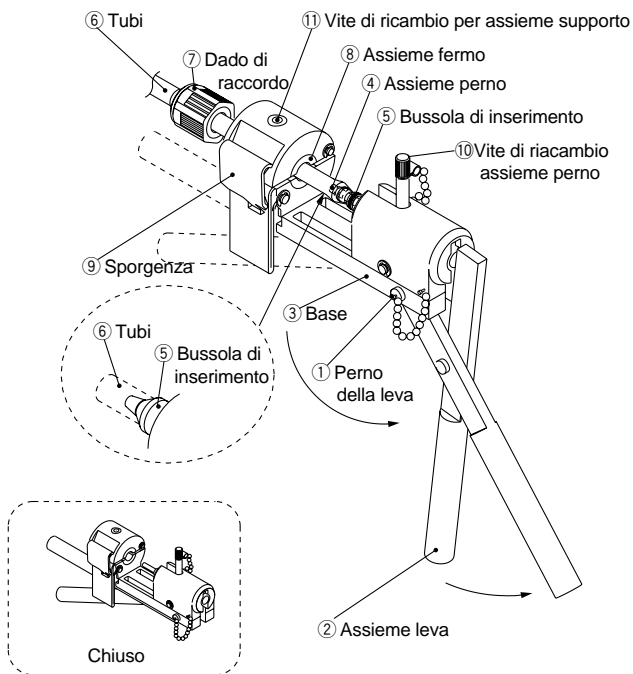
**LQ-GL**



## Procedura di montaggio del raccordo

Montare i raccordi seguendo la procedura mostrata.

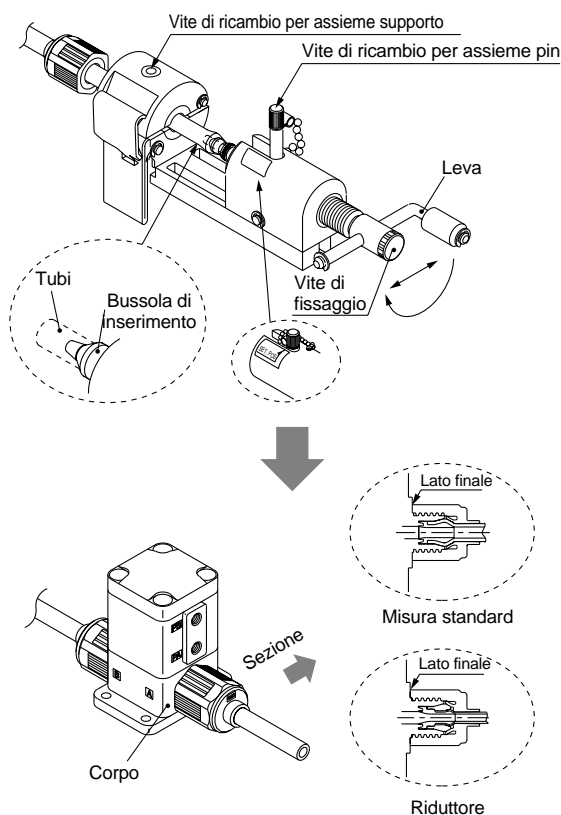
### Tipo J



### Procedimento di montaggio del raccordo tipo J

- 1 Estrarre la leva **perno** ①. Ruotare la **l'assieme leva** ② fino ad allineare i fori **l'assieme leva** ② e le **base** ③. Inserire il **perno della leva** ① nei fori per fissare **l'assieme leva** ②.
  - 2 Collocare la **bussola di inserimento** ⑤ sull' **assieme perno di inserimento** ④.
  - 3 Tagliare l'estremità del **tubo** ⑥ ad angolo retto e inserirlo nel **dado di raccordo** ⑦. Dopo aver sistemato il **tubo** ⑥ nell' **assieme sostegno** ⑧, spingerlo sulla **bussola di inserimento** ⑤ fino a battuta e bloccarlo con il **gancio** ⑨.
- ⚠ Precauzione**
- Quando il tubo ⑥ è curvato, raddrizzarlo prima di utilizzarlo.
  - La tubazione ⑥ potrebbe scivolare in presenza di olio, polvere ecc. sull'assieme sostegno. ⑧. Eliminare questi residui con alcool o con altra sostanza purché appropriata.
- 4 Premere la **bussola di inserimento** ⑤ nel tubo ⑥ ruotando la **leva** ②.
  - 5 Per sostituire l' **assieme perno di inserimento** ④ e l' **assieme supporto** ⑧ utilizzare la **vite di ricambio per assieme perno** ⑩ e le **viti di ricambio del supporto** ⑪, rispettivamente.

### Tipo K



### Procedimento di montaggio del raccordo tipo K

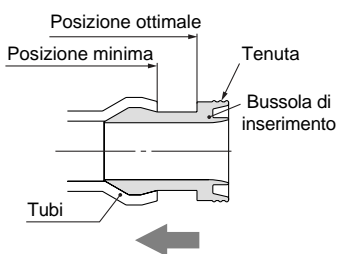
- Per regolare e collocare il pin, fare riferimento alle procedure di montaggio dei raccordi tipo L e M.
- Per la regolazione del tubo, vedere la procedura indicata per il tipo J.

- 1 } Vedere la procedura di assemblaggio del tipo J.
- 5 }
- 6 Stringere il **dado di raccordo** ⑦ fino al raggiungimento della posizione appropriata sul corpo (lato finale). Fare riferimento alle coppie di serraggio indicate qui sotto.

#### Coppia di serraggio del dado per connessioni

Classe corpo	Coppia (Nm)	
	LQ1	LQ2
2	0.3 ÷ 0.4	1.5 ÷ 2.0

Nota 1) In caso di classe corpo 1, il dado deve essere stretto manualmente



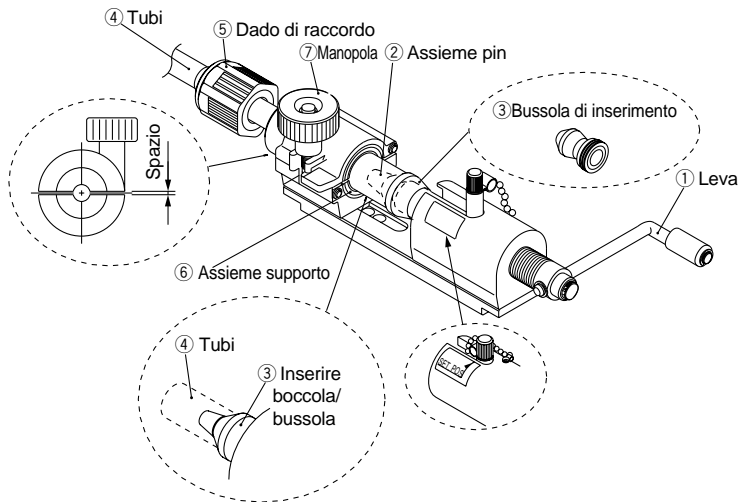
#### ⚠ Avvertenze per l'installazione

- Fare attenzione a non graffiare o scalfire la **guarnizione della bussola di inserimento** (vedere illustrazione sulla sinistra).
- Quando la bussola viene inserita, l'estremità del tubo deve essere più vicina alla guarnizione che alla **posizione minima** (vedere illustrazione sulla sinistra).

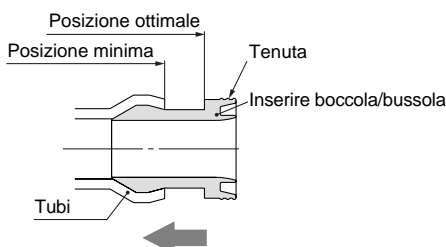
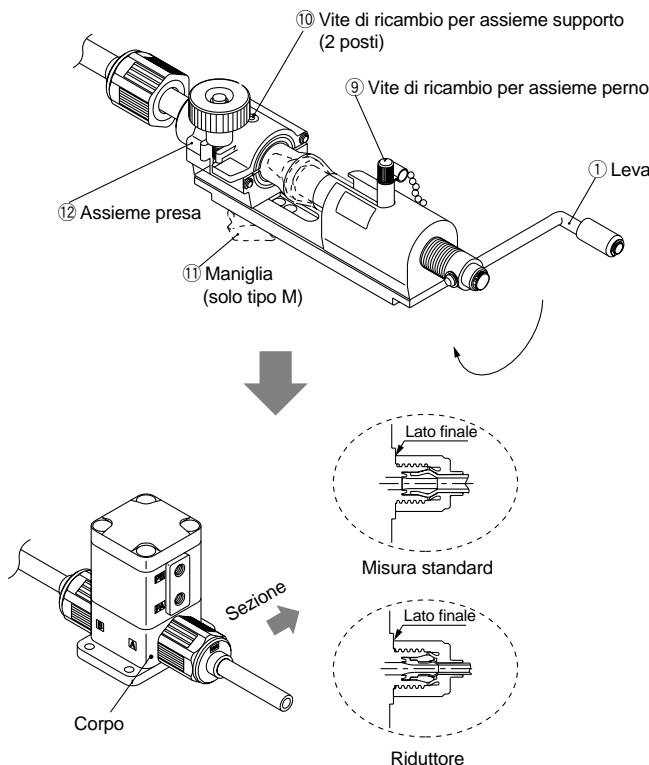
## Procedure di montaggio del raccordo

Montare i raccordi seguendo la procedura mostrata.

### Tipo L



### Tipo M



### Procedimento di montaggio dei raccordi tipo L/M

- 1 Ruotare la **leva** ① e inserire SET POS.
- 2 Collocare la **bussola di inserimento** ③ sull' **assieme perno di assieme** ②.
- 3 Tagliare l'estremità del **tubo** ④ ad angolo retto e inserirlo nel **dado di raccordo** ⑤. Dopo aver collocato il **tubo** ④ nell' **assieme supporto** ⑥, spingerlo sulla **bussola di inserimento** ③ fino a battuta e bloccarlo con la **manopola** ⑦. Nell'avvitare il **tubo** ④ con la **manopola** ⑦, lo spazio ai due lati deve essere simile.
- ⚠ Precauzione**
  - Quando il **tubo** ④ è curvato, raddrizzarlo prima di utilizzarlo.
  - La **tubazione** ④ potrebbe scivolare in presenza di olio, polvere ecc. sul fermo ⑥. Eliminare questi residui con alcool o con altra sostanza purché appropriata.
- 4 Premere il pulsante **bussola di inserimento** ③ nel **tubo** ④ ruotando la **leva** ① (ciò si ottiene ruotando 2 o 3 volte la **leva** ①).
- 5 Per sostituire l' **assieme pin di inserimento** ② e l'**assieme supporto** ⑥ utilizzare la **vite di ricambio per assieme perno** ⑨ e le **viti di ricambio del fermo** ⑩, rispettivamente.
- 6 Nel caso del tipo M per connessione corta, rimuovere la **maniglia** ⑪, far scorrere l'**assieme della presa** ⑫ fino a raggiungere la lunghezza specificata, quindi fissare con la **maniglia** ⑪.
- 7 Stringere il **dado di raccordo** ⑤ nella posizione prevista sul corpo (lato finale). Fare riferimento alle coppie di serraggio indicate qui sotto.

### Coppia di serraggio del dado per connessioni

Classe corpo	Coppia (Nm)	
	LQ1	LQ2
2	0.3 ÷ 0.4	1.5 ÷ 2.0
3	0.8 ÷ 1.0	3.0 ÷ 3.5
4	1.0 ÷ 1.2	7.5 ÷ 9
5	2.5 ÷ 3.0	11 ÷ 13
6	5.5 ÷ 6.0	—

Nota 1: in caso di corpo misura 1, il dado deve essere stretto manualmente.

### ⚠ Avvertenze per l'installazione

- Fare attenzione a non graffiare o scalfire la guarnizione della **bussola di inserimento** (vedere illustrazione sulla sinistra).
- Quando la **bussola** viene inserita, l'estremità del **tubo** deve essere più vicina alla guarnizione che alla **posizione minima** (vedere illustrazione sulla sinistra).



# Fluidi applicabili

## Tabella di compatibilità dei materiali e dei fluidi per valvole chimiche pneumatiche

Agenti chimici	Materiale del corpo			Materiale delle membrane		
	Acciaio inox SUS316	Resina fluorurata PFA	Resina di polisolfuro di fenilene PPS	Resina fluorurata PTFE	Gomma nitrilica NBR	Gomma di etilene-propilene EPR
<b>Acetone</b>	○	○ Nota1)	○ Nota1)	○ Nota2)	×	×
<b>Idrato di ammonio</b>	○	○	○	○ Nota2)	×	×
<b>Alcool di isobutile</b>	○	○ Nota1)	○ Nota1)	○ Nota 2)	○	○
<b>Alcool isopropilico</b>	○	○ Nota1)	○ Nota1)	○ Nota 2)	○	○
<b>Acido cloridrico</b>	×	○	○	○	×	×
<b>Ozono (secco)</b>	○	○	○	○	×	○
<b>Perossido di idrogeno</b> Concentrazione ≤5%, ≤50°C	×	○	○	○	×	×
<b>Estere acetico</b>	○	○ Nota1)	○ Nota1)	○ Nota2)	×	×
<b>Butile acetico</b>	○	○ Nota1)	○ Nota1)	○ Nota2)	×	×
<b>Acido nitrico (tranne acido nitrico fumante)</b> Concentrazione ≤10%	×	○	○	○ Nota 2)	×	×
<b>Acqua DI</b>	○	○	○	○	×	○
<b>Idrato di sodio</b> Concentrazione ≤50%	○	○	○	○	×	×
<b>Azoto</b>	○	○	○	○	○	○
<b>Acqua purissima</b>	×	○	○	○	×	×
<b>Toluene</b>	○	○ Nota1)	○ Nota1)	○ Nota 2)	×	×
<b>Acido fluoridrico</b>	×	○	×	○ Nota2)	×	×
<b>Acido solforico (tranne acido solforico fumante)</b>	×	○	×	○ Nota2)	×	×
<b>Acido fosforico</b> Concentrazione ≤ 80%	×	○	×	○	×	×



La tabella di compatibilità dei materiali e dei fluidi fornisce dei valori di riferimento da considerare orientativi.

Nota 1) Utilizzare un corpo in acciaio inox, poiché potrebbe generarsi elettricità statica.

Nota 2) Prestare attenzione poiché potrebbero verificarsi fenomeni di permeazione e qualsiasi fluido può nuocere ai componenti.

Simboli della tabella

○ : Utilizzabile  
○ : Utilizzabile in certe condizioni  
× : Non utilizzabile




- La compatibilità viene indicata per temperature dei fluidi di 100°C max.
- La tabella di compatibilità dei materiali e dei fluidi fornisce dei valori di riferimento da considerare orientativi. Non ne garantiamo pertanto l'applicazione al nostro prodotto.
- I dati di cui sopra sono basati sulle informazioni presentate dai fabbricanti del materiale.
- SMC non è responsabile della precisione di tali informazioni e degli eventuali danni derivanti.



Series LV

# 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, osservare queste norme.

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

Nota 1) ISO 4414: Potenza fluida pneumatica--Regole generali relative ai sistemi

Nota 2) JIS B 8370 : Normativa sistema pneumatico.

## Avvertenza

### **1. Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.**

Dal momento che i componenti pneumatici 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 l'impiego particolare.

Il rendimento e la sicurezza dell'impianto sono responsabilità della persona che ha determinato la compatibilità del sistema. Il responsabile di questo compito deve ispezionare regolarmente l'idoneità di tutti gli elementi riferendosi al catalogo più recente. Durante la progettazione del sistema, egli dovrà altresì prevedere ogni eventuale errore dell'impianto.

### **2. Solo personale specificamente istruito può azionare macchinari ed apparecchiature pneumatiche.**

L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto o specificamente istruito.

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

### **4. Affinché le operazioni siano sicure, osservare le norme interne dell'azienda e i regolamenti vigenti, ecc.**

Fare riferimento alle norme ISO4414 e JIS B 8370 (normativa sistema pneumatico), alle leggi sulla salute e sicurezza sul lavoro e agli altri regolamenti sulla sicurezza.



## Serie LV

# Precauzioni della valvola priva d'impurità per settore chimico 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Scelta e progettazione

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Verificare le caratteristiche.

Prestare molta attenzione alle condizioni di operatività quali applicazioni, fluidi e ambiente di lavoro e rispettare sempre i valori indicati in questo catalogo.

##### 2. Fluidi

Operare solo dopo aver confermato la compatibilità dei materiali che compongono il prodotto con i fluidi, utilizzando la tabella delle caratteristiche a pag. 34. Contattare SMC nel caso di fluidi diversi da quelli elencati.

Rispettare sempre la temperatura indicata.

##### 3. Spazio per manutenzione

Assicurarsi di lasciare lo spazio necessario per manutenzione ed ispezioni.

##### 4. Pressione dei fluidi

Non superare i valori della pressione di alimentazione dei fluidi indicati in questo catalogo.

##### 5. Ambiente di lavoro

Rispettare sempre la temperatura indicata. Solo dopo aver confermato la compatibilità dei materiali che compongono il prodotto con l'ambiente di lavoro, azionare in modo tale che il fluido non aderisca alle superfici esterne del prodotto.

##### 6. Giunzioni di tenuta liquida

Quando il fluido è in circolo

Dotare il sistema di una valvola di sfiato in modo che il fluido non entri nel circuito di giunzioni di tenuta liquida.

##### 7. Provvedimenti anti elettricità statica

Alcuni fluidi possono provocare la formazione di elettricità statica: assicurarsi di prendere le necessarie contromisure.

### Montaggio

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Se la perdita d'aria aumenta o se il funzionamento della valvola non è corretto, sospendere l'uso.

Dopo il montaggio, effettuare prove di funzionamento e di controllo perdite per verificare che il montaggio sia corretto.

##### 2. Manuale di istruzioni

Montare e utilizzare il prodotto dopo aver letto attentamente il manuale. Tenere sempre il manuale a portata di mano.

### Connessioni

#### ⚠ Precauzione

##### 1. Preparazione alla connessione

Prima dell'uso, adoperare un getto d'aria per pulire bene le connessioni, o lavarle per rimuovere schegge da taglio, olio da taglio o detriti.

Installare una connessione in modo che non eserciti forze di trazione, pressione, curvatura o di altro tipo sul corpo della valvola.

##### 2. Usare le coppie di serraggio indicate qui sotto per l'attacco pilota filettato.

Coppia di serraggio attacco

Attacco	Coppia (Nm)
M5	Dopo un primo serraggio manuale, girare di un altro 1/6 con l'utensile adeguato
Rc, NPT 1/8	0.8 ÷ 1.0

##### 3. Uso di raccordi metallici

Non collegare raccordi metallici sulle filettature coniche di resina, poiché possono danneggiare le filettature.

Coppia di serraggio per raccordi di LVA PPS con attacchi sul corpo.

Diam.	Coppia di rottura	Coppia di serraggio (Nm)	Guida alla coppia di serraggio (numero rotazioni)
LVA20	2 ÷ 3	0.5 ÷ 1	2 ÷ 3 rotazioni
LVA30	6 ÷ 8	2 ÷ 3	3 ÷ 4 rotazioni
LVA40	11 ÷ 14	5 ÷ 7	3 ÷ 4 rotazioni
LVA50	18 ÷ 20	8 ÷ 10	3 ÷ 4 rotazioni

\* Guida alla coppia di serraggio

Numero di rotazioni avvitando il raccordo sul corpo con 2 o 3 strati di teflon sulla parte filettata della connessione.

Il valore può cambiare su modelli senza teflon.

##### 4. Usare attacchi pilota e sensori (sfiato) come indicato qui sotto.

	Attacco PA	Attacco PB	Attacco (sfiato) sensore
N.C.	Pressione	Sfiato	Sfiato
N.A.	Sfiato	Pressione	Sfiato
Doppio effetto	Pressione	Pressione	Sfiato

Nel caso di N.C. e N.A., l'attacco che non riceve una pressione di funzionamento viene scaricato nell'atmosfera. Se si vogliono evitare l'aspirazione e lo scarico direttamente dalla valvola per ragioni ambientali, installare il tubo in modo che l'aspirazione e lo scarico avvengano in un punto che non presenti problemi.

##### 5. Vedere il collegamento a pagina 32.

### Alimentazione aria d'esercizio

#### ⚠ Attenzione

##### 1. Utilizzare aria pulita.

Non usare aria compressa contenente agenti chimici, olio sintetico contenente solventi organici, sale o gas corrosivi, ecc. perché possono essere causa di danni e operazioni errate.





## Serie LV

# Precauzioni della valvola priva d'impurità per settore chimico 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Ambiente di lavoro

#### ⚠ Attenzione

1. Non usare in luoghi dall'atmosfera esplosiva.
2. Non operare in ambienti nei quali possano verificarsi urti o vibrazioni.
3. Non utilizzare in prossimità di forti fonti di calore.

### Manutenzione

#### ⚠ Attenzione

1. La manutenzione dovrebbe essere effettuata secondo le procedure descritte nel manuale delle istruzioni.

Un uso inadeguato può tradursi in danni e malfunzionamenti ai macchinari.

2. Prima di rimuovere l'apparecchiatura o i dispositivi di alimentazione/scarico dell'aria compressa, interrompere l'alimentazione pneumatica ed elettrica e scaricare l'aria compressa dal sistema.  
Inoltre, nel riavviare l'apparecchiatura dopo un rimontaggio o una sostituzione, verificare le condizioni di sicurezza e controllare che l'apparecchiatura funzioni correttamente.
3. Realizzare operazioni dopo aver rimosso i residui chimici e averli accuratamente sostituiti con acqua DI o aria, ecc.
4. Non smontare il prodotto. I prodotti smontati non possono essere garantiti.  
Se è necessario smontarli, contattare SMC.
5. Al fine di ottenere prestazioni ottimali dalle valvole, effettuare ispezioni periodiche per confermare l'assenza di trafiletti dalle valvole o dai raccordi, ecc.

#### ⚠ Precauzione

1. Rimozione della condensa

Eliminare regolarmente il liquido di condensa dai filtri.

### Avvertenza per l'uso

#### ⚠ Attenzione

1. Non superare i valori massimi della pressione e contropressione d'esercizio.

#### ⚠ Precauzione

1. Membrana in PTFE

Si noti che quando il prodotto viene consegnato dalla fabbrica, gas quali N<sub>2</sub> e l'aria possono fuoriuscire dalla valvola a una velocità di 1cm<sup>3</sup>/min (se pressurizzata).

2. Se utilizzata con bassi indici di portata, la serie LV□ con regolazione della portata può vibrare, ecc. a seconda delle condizioni di funzionamento. Utilizzarla quindi dopo aver verificato attentamente le condizioni di portata, della pressione e dei tubi.
3. Nella serie LV□, a seconda della pressione di fluido può verificarsi il colpo d'ariete. Nella maggior parte dei casi è possibile regolare la pressione di pilotaggio tramite un regolatore di flusso, ecc. ma le condizioni di portata, di pressione e dei tubi devono essere verificate.
4. Per regolare la portata per la serie LV□ con la regolazione della portata, aprire gradualmente partendo da una posizione totalmente chiusa.  
L'apertura viene realizzata girando la manopola di regolazione in senso antiorario. Non esercitare inoltre una forza eccessiva sulla maniglia di regolazione quando si sta raggiungendo lo stato di totale apertura o chiusura. Ciò può provocare la deformazione della superficie del foro o danni alla parte filettata della maniglia di regolazione. Il prodotto viene consegnato in condizione di totale chiusura.
5. Dopo un lungo periodo di non utilizzo, effettuare un test prima di iniziare il funzionamento regolare.
6. Poiché la serie LVC viene imballata in camera sterile, maneggiarla con cura al momento dell'apertura.
7. Usare speciale cautela nell'impostare la direzione d'esercizio e nel manipolare la leva della serie LVH.





## EUROPEAN SUBSIDIARIES:



### Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).  
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg  
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285  
E-mail: office@smc.at  
http://www.smc.at



### Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.  
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: post@smcpneumatics.be



### Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD  
16 Kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1517 Sofia  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: office@smc.bg  
http://www.smc.bg



### Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.  
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno  
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034  
E-mail: office@smc.cz  
http://www.smc.cz



### Denmark

SMC Pneumatik A/S  
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder  
Phone: (45)70252900, Fax: (45)70252901  
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk



### Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ  
Laki 12-101, 106 21 Tallinn  
Phone: 06 593540, Fax: 06 593541  
http://www.smcpneumatics.ee



### Finland

SMC Pneumatics Finland OY  
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO  
Phone: 09-859 580, Fax: 09-8595 8595  
http://www.smcfitec.sci.fi



### France

SMC Pneumatique, S.A.  
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel  
Bussy Saint Georges  
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3  
Phone: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010  
http://www.smc-france.fr



### Germany

SMC Pneumatik GmbH  
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach  
Phone: 06103-4020, Fax: 06103-402139  
E-mail: info@smc-pneumatik.de  
http://www.smc-pneumatik.de



### Greece

S. Parianopoulos S.A.  
7, Konstantinoupoleos Street,  
GR-11855 Athens  
Phone: 01-3426076, Fax: 01-3455578



### Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.  
Budafoki ut 107-113, H-1117 Budapest  
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344  
E-mail: office@smc-automation.hu  
http://www.smc-automation.hu



### Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.  
2002 Citywest Business Campus,  
Naas Road, Saggart, Co. Dublin  
Phone: 01-403 9000, Fax: 01-464-0500



### Italy

SMC Italia S.p.A  
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)  
Phone: 02-92711, Fax: 02-9271365  
E-mail: mailbox@smcitalia.it  
http://www.smcitalia.it



### Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA  
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia  
Phone: 0777-94-74, Fax: 0777-94-75  
http://www.smc.lv



### Lithuania

UAB Ottensten Lietuva  
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius, Lithuania  
Phone/Fax: 370-2651602



### Netherlands

SMC Pneumatics BV  
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam  
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880  
E-mail: info@smcpneumatics.nl



### Norway

SMC Pneumatics Norway A/S  
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark  
N-1366 Lysaker  
Tel: (47) 67 12 90 20, Fax: (47) 67 12 90 21  
http://www.smc-norge.no



### Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.  
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,  
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087  
E-mail: office@smc.pl  
http://www.smc.pl



### Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.  
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto  
Phone: 22-610-89-22, Fax: 22-610-89-36  
E-mail: postpt@smc.smces.es



### Romania

SMC Romania srl  
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest  
Phone: 01-324-2626, Fax: 01-324-2627  
E-mail: smccadm@canad.ro  
http://www.smcmroania.ro



### Russia

SMC Pneumatik LLC.  
36/40 Sredny pr. St. Petersburg 199004  
Phone: (812) 118 5445, Fax: (812) 118 5449  
E-mail: smcfa@peterlink.ru  
http://www.smc-pneumatik.ru



### Slovakia

SMC Priemyselná Automatizácia, s.r.o.  
Námestie Martina Benku 10  
SK-81107 Bratislava  
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028  
E-mail: office@smc.sk  
http://www.smc.sk



### Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.  
Grajški trg 15, SLO-8360 Zuzemberk  
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249  
E-mail: office@smc-ind-avtom.si  
http://www.smc-ind-avtom.si



### Spain

SMC España, S.A.  
Zuazobidea 14  
01015 Vitoria  
Phone: 945-184 100, Fax: 945-184 124  
E-mail: post@smc.smces.es



### Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB  
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge  
Phone: 08-603 12 00, Fax: 08-603 12 90  
http://www.smc.nu



### Switzerland

SMC Pneumatik AG  
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen  
Phone: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191  
E-mail: info@smc.ch  
http://www.smc.ch



### Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.  
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,  
TR-80270 Okmeydani Istanbul  
Phone: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519  
http://www.entek.com.tr



### UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd  
Vincent Avenue, Crownhill,  
Milton Keynes, MK8 0AN  
Phone: 0800 1382930 Fax: 01908-555064  
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk  
http://www.smcpneumatics.co.uk



## OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>  
<http://www.smcworld.com>