

Unità per il vuoto di grandi dimensioni /serie **ZR**

Eiettore per il vuoto/Sistema di alimentazione esterna del vuoto

■ Dimen. ugello (mm): $\varnothing 1.0, \varnothing 1.3, \varnothing 1.5, \varnothing 1.8, \varnothing 2.0$

■ Ideale per la manipolazione di carichi da 0,5 a 5kg

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti
per il vuoto

Unità per il vuoto di grandi dimensioni **Serie ZR**

Eiettore per il vuoto/Sistema di alimentazione esterna di vuoto

Unità per il vuoto idoneo per carichi da 0.5 a 5kg.

Progettazione modulare/La possibilità di scelta tra i componenti dell'unità permette di realizzare applicazioni su misura.

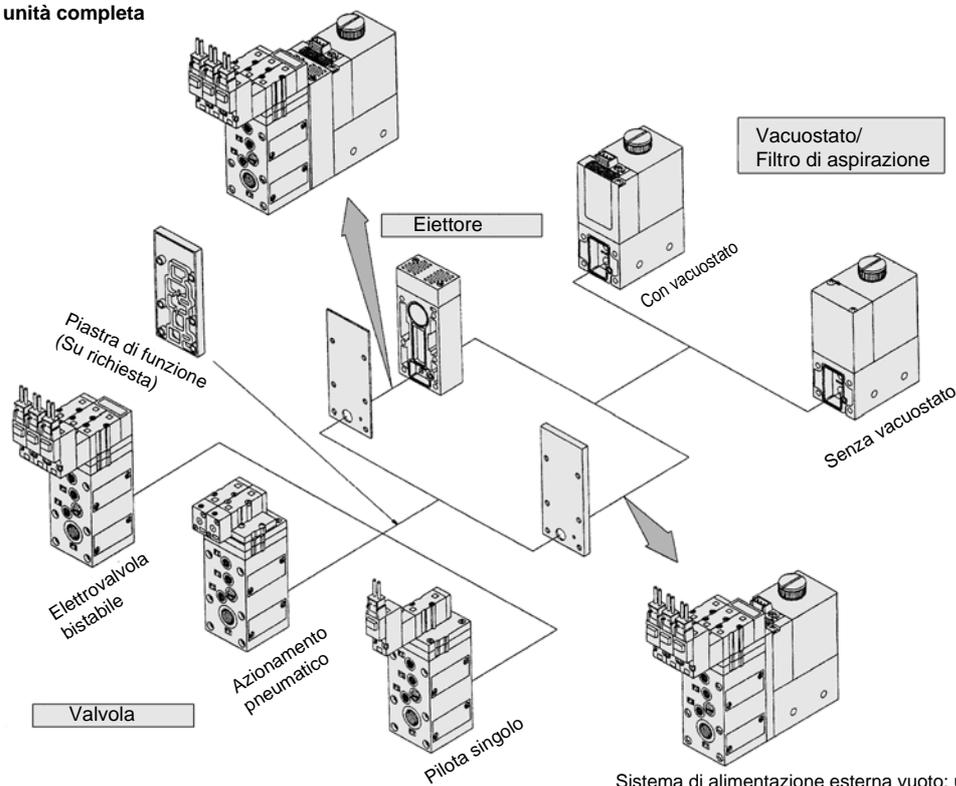
Per applicazioni con alimentazione esterna di vuoto (da una pompa o dalla linea principale) o come eiettore ad azionamento pneumatico.

Sicuro — Un'elettrovalvola bistabile garantisce l'automantenimento del vuoto

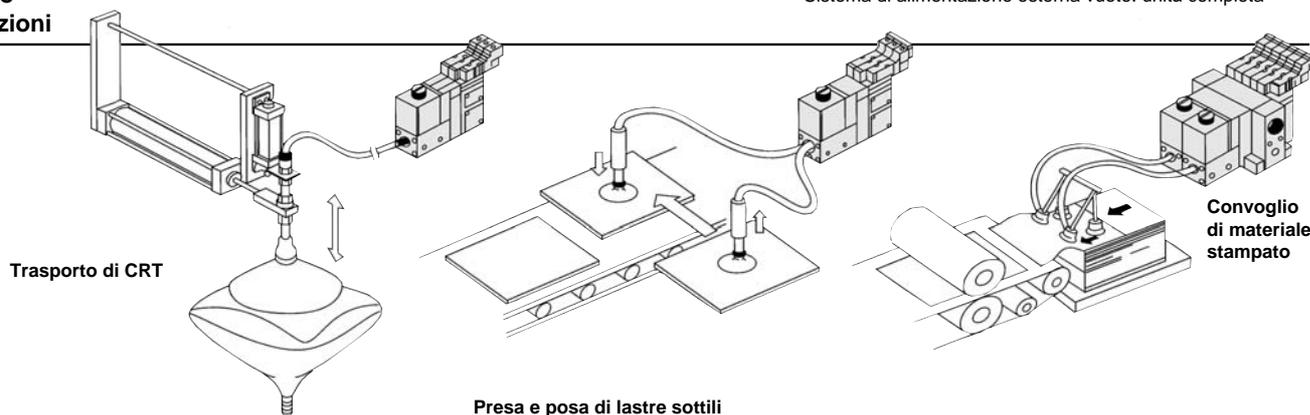
Compatto e leggero

Possibilità di applicazione manifold

Eiettore: unità completa



Esempio applicazioni



Inoltre: Presca e posa di lastre di rame, macchine per l'etichettamento automatico, trasporto di impiallacciatore, macchine per l'avvitamento automatico

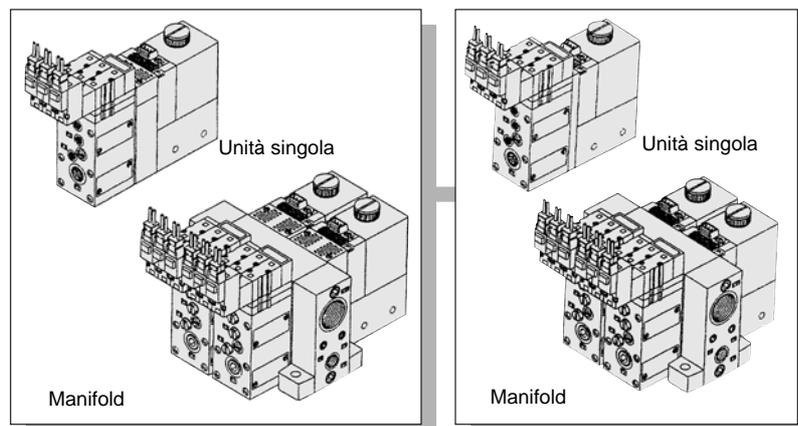
Componenti modulari

Caratteristiche basilari		Eiettore per il vuoto					Sistema esterno di alimentazione di vuoto		
Componenti	Caratteristiche	P.3.2-4 ÷ 3.2-27					P.3.2-28 ÷ 3.2-49		
Eiettore ZR1-W 	Ø ugello (mm)	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	—		
	Max. portata aspirazione (l/min (ANR))	Tipo S		22	38	54		62	84
		Tipo L		42	52	74		88	105
	Consumo d'aria (l/min)	46	78	95	150	185			
	Max. livello di vuoto	S: -84kPa		L: -53kPa					
Scarico (Scarico eiettore)	Silenziatore incorporato, Manifold con scarico comune o individuale								
Valvola ZR1-V 	Componenti	Valvola d'alimentazione (esec. pilota)/Valvola di scarico (esec. pilota)							
	Funzioni	N.C./N.A.							
	Funzionamento	Elettrovalvola (bistabile, monostabile)/Valvola ad azionamento pneumatico							
	Alimentazione di tensione	3, 5, 6, 12, 24V cc							
Vacuostato meccanico a membrana ZSE2-0R-15 	Campo di regolazione	0 ÷ -101kPa							
	Isteresi	< 3%							
	Tensione di esercizio	12 ÷ 24Vcc (Ripple ± < 10%)							
Filtro di aspirazione ZR1-F 	Pressione di esercizio	Vuoto fino a 100kPa							
	Filtrazione	30µm							
	Materiale	PVF							
Piastra di funzione ZR1-RV	Codice	RV1	PV↔PS↔PD						
		RV2	PV↔PS/PD						
		RV3	PV/PS↔PD						
		RV4	PV/PS/PD						
Dati tecnici	Unità	Attacco alimentazione aria	Rc (PT) 1/8						
		Attacco di colleg. ventosa	Rc (PT) 1/8						
	Manifold	Attacco alimentazione aria	Rc (PT) 1/8						
		Attacco valvola pilota	M5						
		Attacco valvola di scarico	M5						
		Attacco scarico comune	Rc (PT) 1/2						
		Attacco esterno di alimentaz. di vuoto	—	Rc (PT) 1/8					

- ZX
- ZR**
- ZM
- ZY
- ZH
- ZU
- ZL
- ZF
- ZP
- ZCU
- CYV

Componenti per il vuoto

Ulteriori informazioni su ciascuna unità da p.3.2-9 a 3.2-21



Unità per il vuoto di grandi dimensioni

Serie ZR/Eiettore

Codici di ordinazione

Guida alla scelta del modello

Considerare le piastre di funzione.
(Vedere a p.3.2-7)

Componenti

Diam. ugello eiettore

10	1.0mm
13	1.3mm
15	1.5mm
18	1.8mm
20	2.0mm

Max. livello di vuoto

S	-84kPa
L	-53kPa

Metodo di scarico eiettore

Simbolo	Esecuzione	Unità	Manifold
1	Individuale (silenziatore incorporato)	●	●
2	Scarico individuale Rc(PT)1/8	●	●
3	Scarico comune	—	●

Valvola pilota

—	Cc: 1W (Con luce: 1.05W)
Y*	Cc: 0.45W (Con luce: 0.5W)

Tensione stimata

—	Azionamento pneumatico
5	24V cc
6	12V cc
V	6V cc
S	5V cc
R	3V cc

Connessione elettrica

—	Azionamento pneumatico
Per 24, 12, 6, 5, 3V cc	
L	Lunghezza cavi 0,3m
LN	Senza cavo
LO	Senza connettore
M	Lunghezza cavi 0,3m
MN	Senza cavo
MO	Senza connettore
G	Lunghezza cavi 0,3m
H	Lunghezza cavi 0,6m

Indicatore ottico e soppressore di picchi

—	Nessuno
Z	Indicatore ottico e soppressore di picchi (Solo valvola connettore)
S	Con soppressore di picchi

ZR1 20 S 1 — K1 5 M Z — E C - Q

ZR1 20 L 1 — K2 5 M Z — E C - Q

ZR1 20 S 1 — E C - Q

ZR1 20 L 1 — F

Connessione elettrica vacuostato

—	Grommet	Lunghezza cavi 0,6m
L		Lunghezza cavi 3m
C		Lunghezza cavi 0,6m
CL	Connettore	Lunghezza cavi 3m
CN		Senza cavo con connettore

Vacuostato e filtro integrati

—	Nessuno
E	Vacuostato + Filtro di aspirazione
F	Filtro di aspirazione

Azionamento manuale

—	A pressione e non bloccante
B	Incassato autobloccante

Combinaz. di valvola di alimentaz. e valvola di scarico del vuoto
Vedere a p.3.2-5.

Valvola pilota
Vedere a p.3.2-5.

Connessione elettrica
Vedere i codici dei cavi con connettore a pag. 3.2-5 per codici di cavi.

*S e Z non sono disponibili per grommet (cc).

Se la polarità cc non è corretta (soppressore di picchi), il diodo o il commutatore possono risultare danneggiati.

ZX
ZR
ZM
ZY
ZH
ZU
ZL
ZF
ZP
ZCU
CYV
Componenti per il vuoto

① Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di scarico

Funzione valvola			Componenti unità valvola		Simbolo	Valvola d'alimentazione				Valvola di scarico			
Interruzione dell'operazione	Aspirazione vuoto	Scarico vuoto	Valvola di alimentazione	Valvola di scarico		Elettrovalvola			Azion. pneumatico	Elettrovalvola			Azion. pneumatico
						Bistabile (VJ3233-X17)	Bistabile (VJ3233-X18)	N.C. (VL3130)	(VJA3130)	Bistabile (VJ3233-X17)	Bistabile (VJ3233-X18)	N.C. (VL3130)	(VJA3130)
☉	☉	○	Bistabile (VJ3233-X17)	N.C. (VJ3133)	K1	●	—	—	—	—	—	●	—
○	○	○	N.C. (VJ3133)	N.C. (VJ3133)	K2	—	—	●	—	—	—	●	—
○	○	○	Azion. pneumatico (VJA3130)	Azion. pneumatico (VJA3130)	K3	—	—	—	●	—	—	—	●
×	○	○	N.C. (VJ3133)		C1	—	—	●	—	—	—	(Comune con valvola di alimentaz.)	—
×	○	○	Azion. pneumatico (VJA3130)		C2	—	—	—	●	—	—	—	(Comune con valvola di alimentaz.)
×	○	○	N.A. (VJA3130)		C3	—	—	●	—	—	—	(Comune con valvola di alimentaz.)	—
×	☉	☉	Bistabile (VJ3233-X18)		C4	—	●	—	—	—	—	(Comune con valvola di alimentaz.)	—
					—	Senza valvola							

☉: Possibile ○: Possibile ma con limitazioni (Senza funzione di automantenimento) ×: Impossibile

② Codici di ordinazione per assieme valvola del connettore ad innesto

VJ10 — 20 — 4A — □

Lunghezza cavo

—	300mm (standard)
6	600mm
10	1000mm
15	1500mm
20	2000mm
25	2500mm
30	3000mm

Codici di ordinazione

Nel richiedere un'unità di vuoto dotata di valvole con cavi da 600mm o più, indicare le valvole senza i connettori standard e ordinare l'assieme del connettore desiderato a parte.
Esempio) ZR120S1-K15M□Z-EC 1 pz.
*VJ10-20-4A-6 2 pz.

③ Assieme connettore ad innesto vacuostato

ZS — 10 — 5A — □

Lunghezza cavo

—	0.6mm
30	3mm
50	5mm

Codici di ordinazione

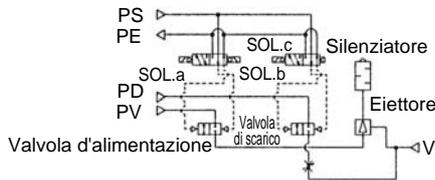
Nel richiedere un vacuostato con cavo da 5m, indicarne i rispettivi codici separatamente.

Esempio) ZR1□□□-□□□□□-□CN 1 pz.
*ZS-10-5A-50 1 pz.

Eiettores/Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di scarico

Simbolo della combinazione: K1

Definizione: Elettrovalvola di alimentazione bistabile adatta per auto-mantenimento.

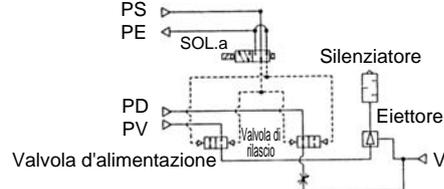


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota			Nota
	SOL.a	SOL.b	SOL.c	
1. Aspirazione	ON	OFF	OFF	La valvola di alimentaz. mantiene l'operazione anche durante le interruzioni di alimentaz. di potenza.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON	ON	
3. Interruz. dell'operaz.	OFF	ON	OFF	

Simbolo della combinazione: C1

Definizione: Aspirazione carichi (energizzati) e rilascio del vuoto (disenergizzati) vengono commutati dall'elettrovalvola monostabile.

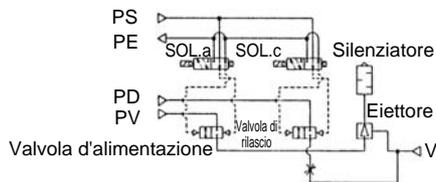


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	SOL.a	Valvola di alimentaz./Valvola di scarico	
1. Portata d'aspirazione	ON		Attenzione al distacco del carico o a eventuali spostamenti della posizione di aspirazione in caso di pezzi piccoli o leggeri.
2. Rilascio vuoto	OFF		

Simbolo della combinazione: K2

Definizione: La valvola di alimentazione è dotata di valvola monostabile.

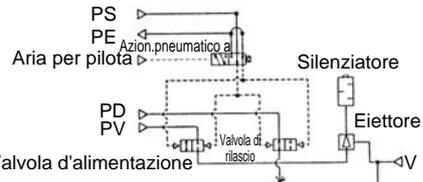


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	SOL.a	SOL.c	
1. Aspirazione	ON	OFF	Quando si interrompe l'alimentazione di potenza, si interrompono tutte le operazioni in corso.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON	
3. Interruz. dell'operaz.	OFF	OFF	

Simbolo della combinazione: C2

Operazione: L'aspirazione del carico nonché lo scarico del vuoto sono regolati da una valvola pilota esterna.

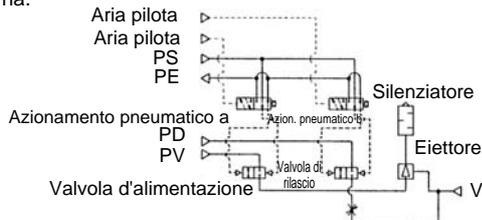


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	Azionamento pneumatico a	Valvola di alimentaz./Valvola di scarico	
1. Aspirazione	ON		Attenzione al distacco del carico o a eventuali spostamenti della posizione di aspirazione in caso di pezzi piccoli o leggeri.
2. Rilascio vuoto	OFF		

Simbolo della combinazione: K3

Operazione: L'operazione può essere controllata da una valvola pilota esterna.

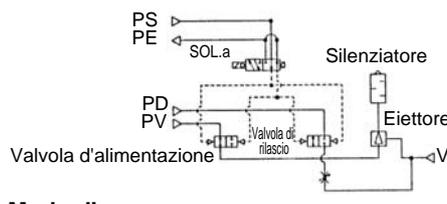


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	Azion. pneumatico a	Valvola di alimentaz./Valvola di scarico	
1. Aspirazione	ON	OFF	Ideale nei casi in cui non si possono usare elettrovalvole per il controllo centralizzato con aria pilota esterna.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON	
3. Interruz. dell'operaz.	OFF	OFF	

Simbolo della combinazione: C3

Operazione: Aspirazione carichi (disenergizzati) e rilascio del vuoto (energizzati) vengono regolati dall'elettrovalvola monostabile.

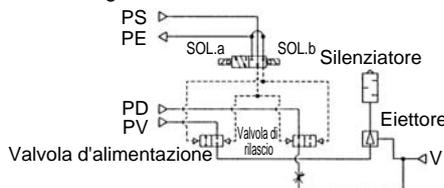


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	SOL.a	Valvola di alimentaz./Valvola di scarico	
1. Aspirazione	OFF		Attenzione al distacco del carico o a eventuali spostamenti della posizione di aspirazione in caso di pezzi piccoli o leggeri.
2. Rilascio vuoto	ON		

Simbolo della combinazione: C4

Operazione: L'aspirazione del carico nonché lo scarico del vuoto sono regolati dall'elettrovalvola bistabile.



Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota			Nota
	SOL.a	SOL.b	Valvola di alimentaz./Valvola di scarico	
1. Aspirazione	ON	OFF		Quando si interrompe l'alimentazione la valvola di alimentazione e la valvola di rilascio vuoto mantengono l'operazione.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON		

⚠ Precauzione

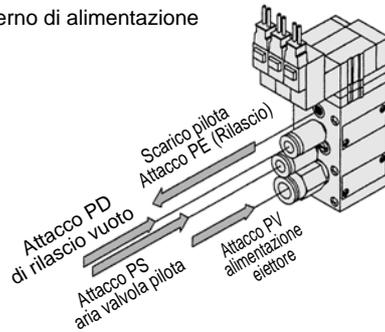
Se la connessione pneumatica viene realizzata solo da un attacco (Attacco PV) utilizzare una piastra di funzione (ZR1-RV1). Ulteriori informazioni a pag 3.2-7

Piastra di funzione/ZR1-RV□

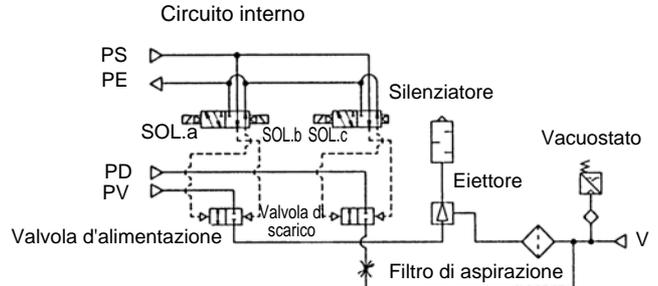
La piastra di funzione si usa quando ciascun attacco di connessione per la valvola è comune. Se non si usa piastra di funzione (standard), realizzare connessioni individuali agli attacchi PV, PS, e PD rispettivamente.

Senza piastra di funzione (Standard)

Sistema applicabile: Eiettore
Sistema esterno di alimentazione di vuoto



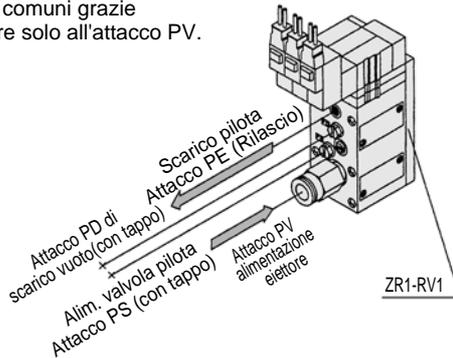
Conn. pneumatica



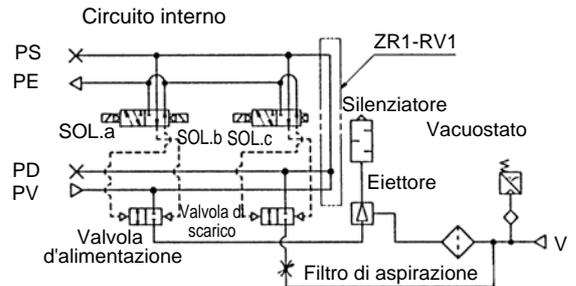
Con piastra di funzione/Applicabile solo al sistema eiettore

Quando si selezionano ZR1/RV1 (PV ↔ PS ↔ PD)

Poiché PV, PS e PD diventano comuni grazie alla piastra di funzione, collegare solo all'attacco PV.

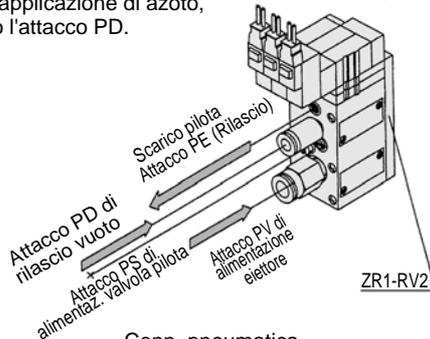


Conn. pneumatica

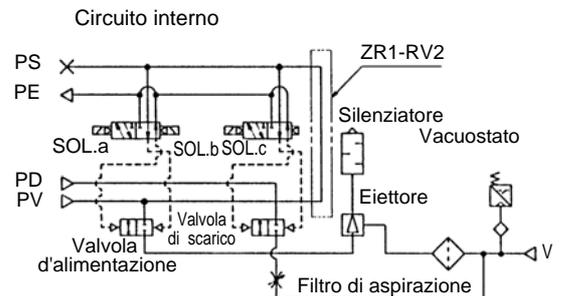


Quando si selezionano ZR1/RV2 (PV ↔ PS/PD)

Se si rende necessario preservare il carico da sporcizia o contaminazioni, è possibile l'applicazione di azoto, aria asciutta, o altro, attraverso l'attacco PD.



Conn. pneumatica



Codici di ordinazione della piastra di funzione

ZR1-RV 1

Caratteristiche delle connessioni

Simbolo	Indicazione	Attacco PV	Attacco PS	Attacco PD
1	PV↔PS↔PD	Comune		
2	PV↔PS/PD	Comune	Individuale	

Codici di ordinazione

Indicare codice del modulo per vuoto e della piastra di funzione.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

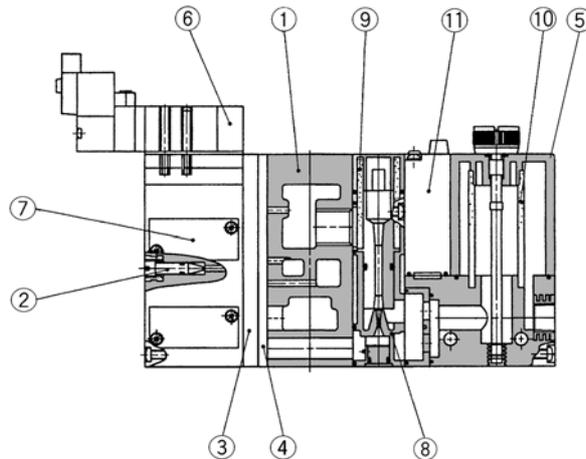
ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti per il vuoto



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
①	Base manifold	Alluminio	
②	Spillo di regolazione portata di rilascio	Acciaio inox	
③	Piastra di funzione	PBT	→ Vedere a p.3.2-7
④	Distanziale individuale	PBT	→ Vedere a p.3.2-22
⑤*	Corpo filtro	Policarbonato	

- * Avvertenze per la manipolazione del filtro
 1) Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo né metterlo a contatto con i seguenti agenti chimici: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, estere, acetico, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, acido lattico, olio da taglio (alcalino), ecc.
 2) Non esporre alla luce solare diretta.

Parti di ricambio

N.	Descrizione	Materiale	Codici
⑥	Assieme valvola pilota	—	→ Vedere tabella sotto ①.
⑦	Assieme valvola	—	→ Vedere tabella sotto ②.
⑧	Assieme eiettores	—	→ Vedere tabella sotto ③.
⑨	Elemento silenziatore	PVF	→ Vedere tabella sotto ④.
⑩	Elemento filtrante	PVF	ZR1-FZ (30µm)
⑪	Vacuostato	—	ZSE2-OR-15-□

① Codici d'ordinazione della valvola pilota

Combinazioni codici	Componenti		Modello
	Valvola d'alimentazione	Valvola di scarico	
K1	Elettrovalvola Bistabile N.C. (VJ3233)	Elettrovalvola Monostabile N.C. (VJ3133)	→ Vedere "Esecuzioni su richiesta" ZR1-VJ3233-□□□□-X17
C4	Elettrovalvola Bistabile N.A. (VJ3233)	Elettrovalvola Bistabile N.A. (VJ3233)	→ Vedere "Esecuzioni su richiesta" ZR1-VJ3233-□□□□-X18
K3	Valvola ad azion. pneumatico N.C. (VJA3130)	Valvola ad azion. pneumatico N.A. (VJA3130)	ZR1-VJA3130

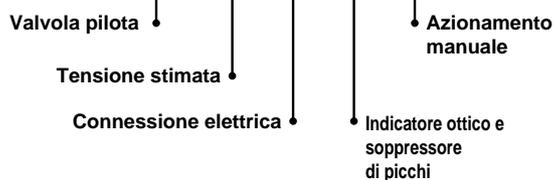
Codici di ordinazioni dell'elettrovalvola/Valvola ad az. pneumatico

Valvola ad azionamento pneumatico

ZR1-VJA3130

Elettrovalvola

ZR1-VJ3233 □ 5 M Z □ X17-X18 - Q



*Ulteriori informazioni a p.3.2-4.

② Codici d'ordinazione dell'assieme corpo valvola

ZR1-VD K1 □ 5 M Z □ - Q



*Ulteriori informazioni a p.3.2-4.

③ Codici di ordinazione dell'eiettores

ZR1-WD 10 S 1

Diam. ugello eiettores		Metodo di scarico eiettores	
10	1.0mm	1	Silenziatore incorporato
13	1.3mm	2	Scarico individuale
15	1.5mm	3	Scarico comune
18	1.8mm		
20	2.0mm		

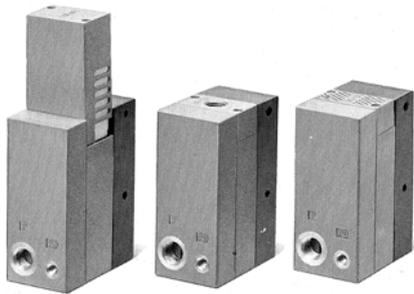
Max. livello di vuoto	
S	-84kPa
L	-53kPa

④ Codici di ordinazione del silenziatore

ZR1-SZ 10

Diam. ugello eiettores	
10	1.0mm
13	1.3mm
15	1.5mm
18	1.8mm
20	2.0mm

Eiettore/Serie ZR1



Max. livello di vuoto – 84kPa (S: Modello)/standard

Modello	Diam. ugello ø(mm)	Max.portata d'aspirazione (l/min)	Consumo d'aria (l/min)	Peso(con supporto) (kg)
ZR1-W10S□	1.0	22	46	0.132
ZR1-W13S□	1.3	38	78	0.134
ZR1-W15S□	1.5	54	95	0.136
ZR1-W18S□	1.8	62	150	0.154
ZR1-W20S□	2.0	84	185	0.156

Max. livello di vuoto – 53kPa (L: Portata elevata)

Modello	Diam. ugello ø(mm)	Max.portata d'aspirazione (l/min (ANR))	Consumo d'aria (l/min (ANR))	Peso (con supporto) (kg)
ZR1-W10L□	1.0	42	46	0.133
ZR1-W13L□	1.3	52	78	0.133
ZR1-W15L□	1.5	74	95	0.135
ZR1-W18L□	1.8	88	150	0.155
ZR1-W20L□	2.0	105	185	0.154

Precauzioni comuni

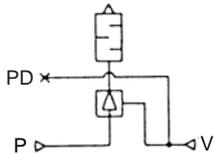
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa
Campo pressione alimentazione	0.2 ÷ 0.55MPa
Pressione standard di alimentazione	0.45MPa
Campo della temperatura di esercizio	5 ÷ 50°C
Modello * (metodo scarico eiettore)	Codice 1: Silenziatore incorporato - per unità e manifold Codice 2: Scarico individuale - per unità e manifold
Accessori standard	Supporto



* Codici di ordinazione: i suffissi 1 e 2 indicano il tipo di scarico.

Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Simbolo



Codici di ordinazione

ZR1-W 20 S 1

Diam. ugello eiettore

10	1.0mm
13	1.3mm
15	1.5mm
18	1.8mm
20	2.0mm

Metodo di scarico eiettore

1	Silenziatore incorporato
2	Scarico individuale*

*Attacco: RC(PT)1/8 (Diam. ugello 1,0 a 1,5mm)
RC(PT)1/4 (Diam. ugello 1,8 a 2,0mm)

Max. livello di vuoto

S	-84kPa
L	-54kPa

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

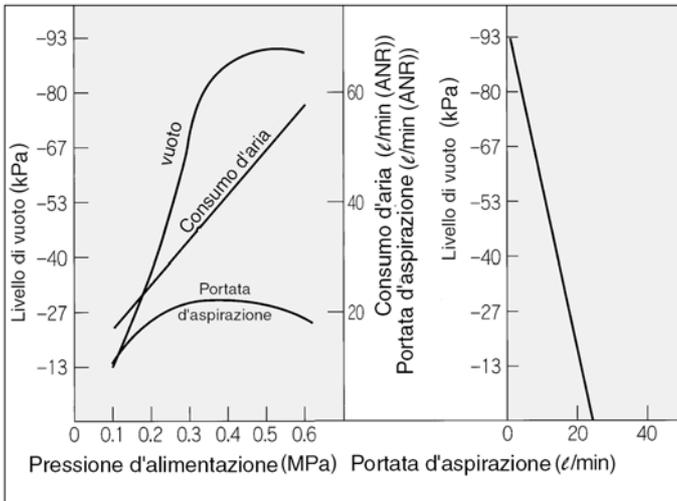
ZP

ZCU

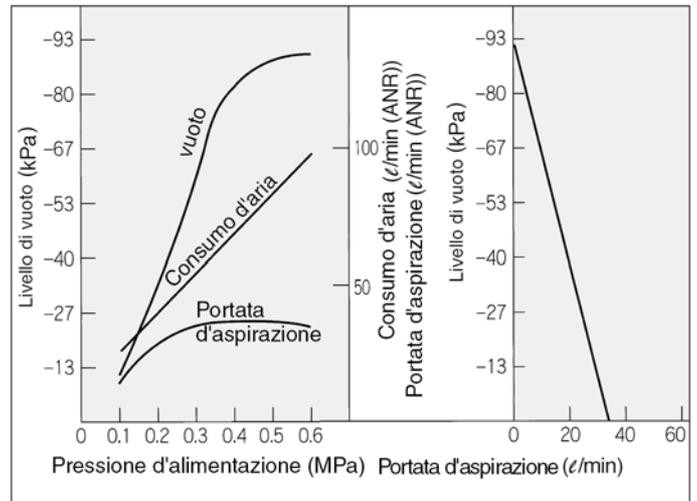
CYV

Componenti
per il vuoto

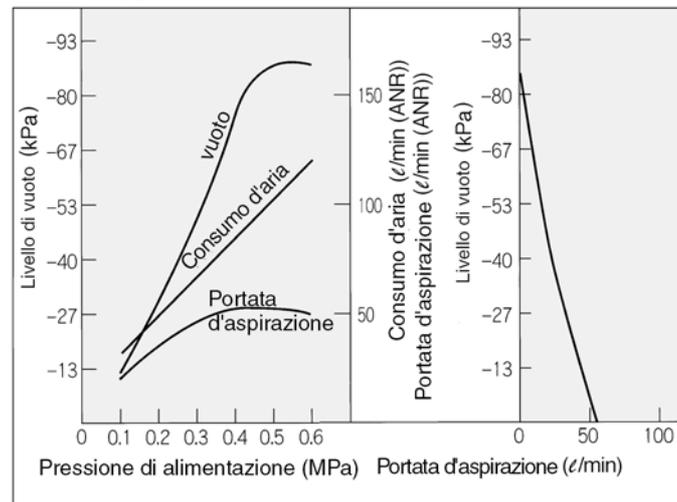
ZR1-W10S1



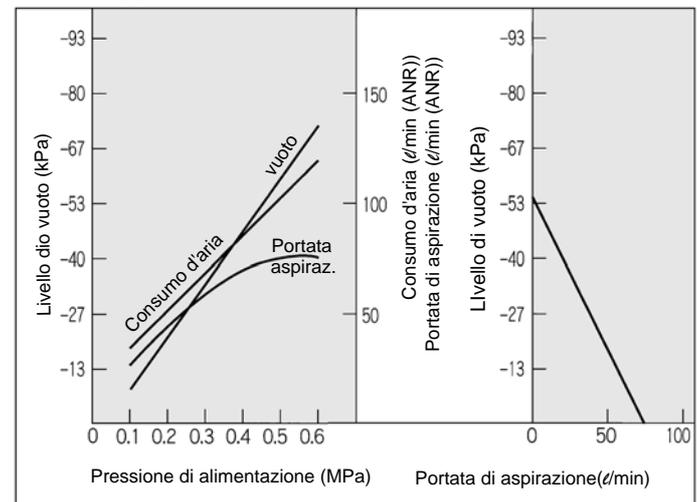
ZR1-W18S1



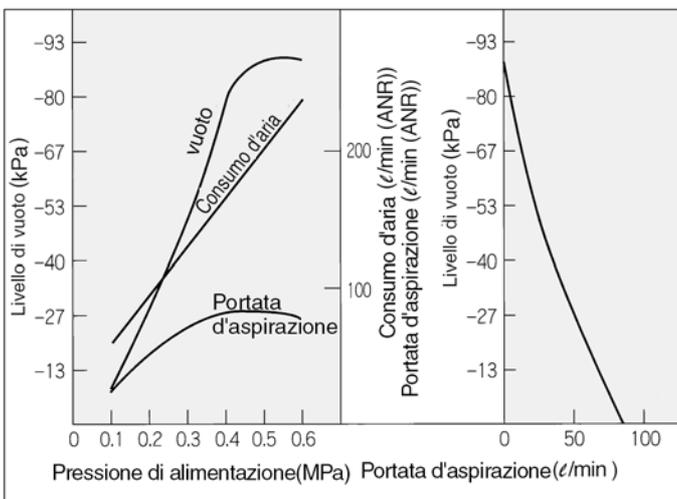
ZR1-W13S1



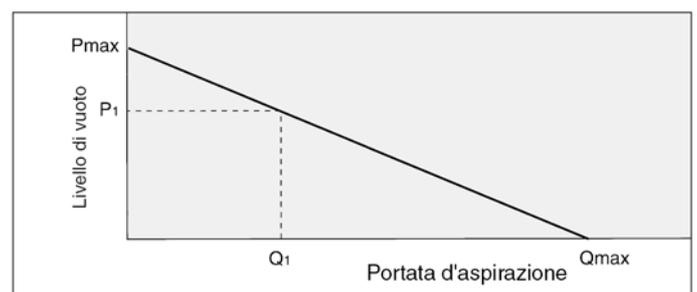
ZR1-W20S1



ZR1-W15S1



Lettura del grafico



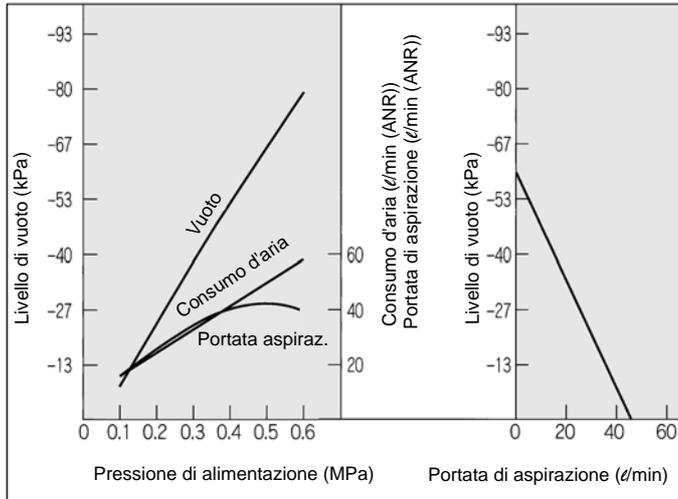
Le caratteristiche di portata sono rappresentate dal livello di vuoto dell'eiettore e dalla portata d'aspirazione. Sono relazionate, pertanto se cambia l'indice di portata d'aspirazione, cambierà anche il livello di vuoto. Normalmente questa relazione si manifesta nell'uso standard dell'eiettore. Nel grafico Pmax esprime il max. il livello di vuoto e Qmax la massima portata d'aspirazione. I valori vengono indicati facendo riferimento ad un uso normale. Le variazioni del livello di vuoto si esprimono nel seguente ordine.

- ① Se l'attacco di aspirazione dell'eiettore viene otturato e sigillato, l'aspirazione diventa 0 e il livello di vuoto è al suo massimo valore (Pmax).
 - ② Quando l'attacco di aspirazione viene aperto gradualmente, l'aria fluisce (trafilamento d'aria), l'aspirazione aumenta, ma il livello di vuoto diminuisce (condizione P1 e Q1).
 - ③ Se l'attacco di aspirazione viene ulteriormente aperto, la portata di aspirazione si avvicina al valore massimo (Qmax), ma il livello di vuoto è quasi 0 (pressione atmosferica).
- Quando l'attacco per il vuoto (connessione per il vuoto) non presenta trafiletti, il livello di vuoto arriva al suo valore massimo, e decresce con l'aumentare del trafiletto. Quando il valore del trafiletto corrisponde alla max. portata d'aspirazione, il livello di vuoto è vicina allo 0. Si potrà notare che durante l'aspirazione di carichi irregolari il livello di vuoto non sarà alto.

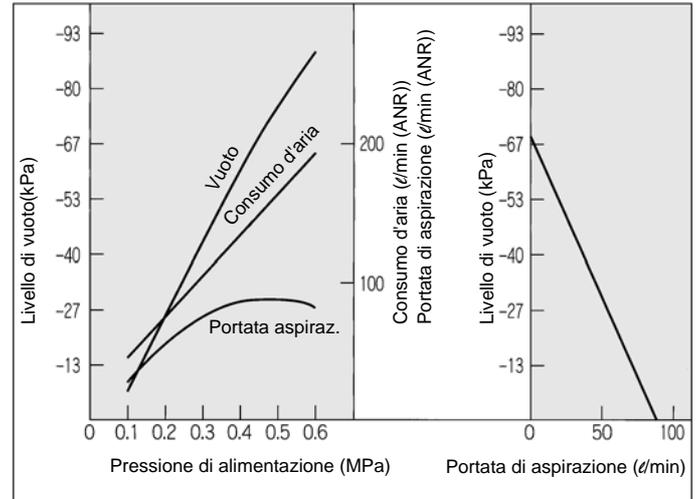
Eiettore/Portate elevate (L): Max. livello di vuoto – 53kPa

Con 0.45MPa

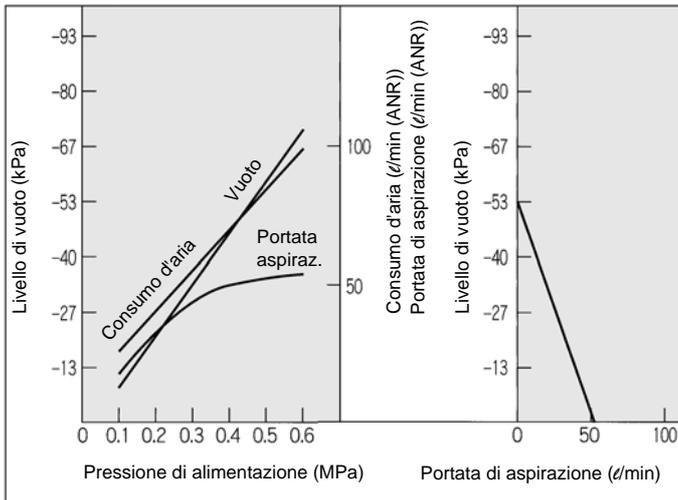
ZR1-W10L1



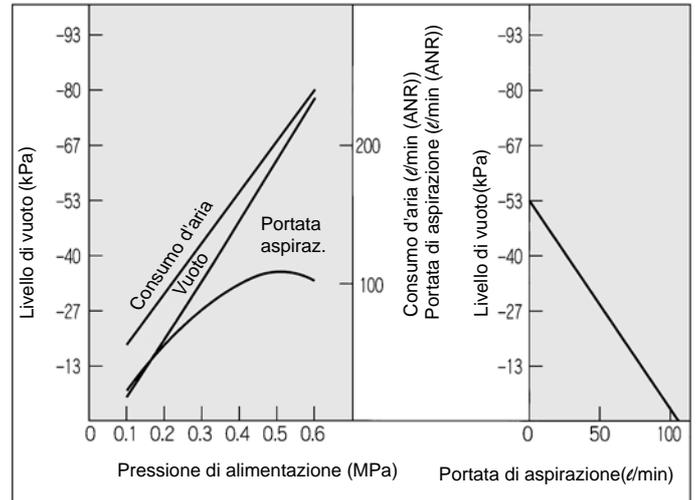
ZR1-W18L1



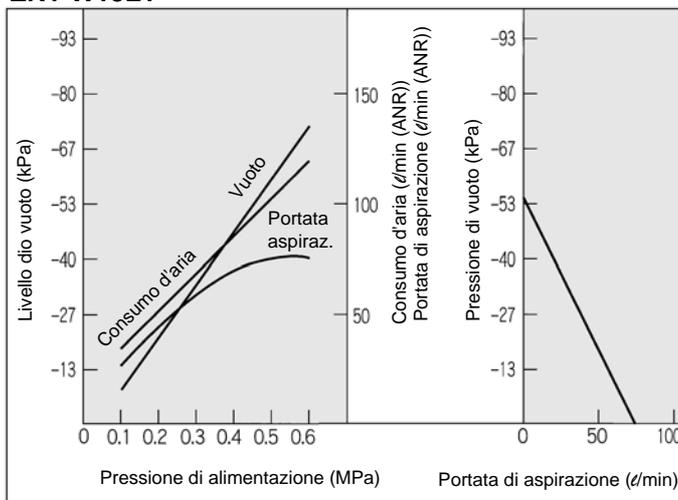
ZR1-W13L1



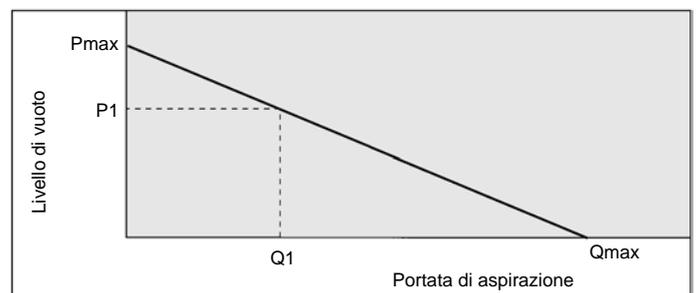
ZR1-W20L1



ZR1-W15L1



Lettura dei grafici



Le caratteristiche di portata sono rappresentate dal livello di vuoto dell'eiettore e dalla portata d'aspirazione. Sono relazionate, pertanto se cambia l'indice di portata d'aspirazione, cambierà anche il livello di vuoto. Normalmente questa relazione si manifesta nell'uso standard dell'eiettore. Nel grafico Pmax esprime il max. livello di vuoto e Qmax la massima portata d'aspirazione. I valori vengono indicati facendo riferimento ad un uso normale. Le variazioni del livello di vuoto si esprimono nel seguente ordine.

- ① Se l'attacco di aspirazione dell'eiettore viene otturato e sigillato, l'aspirazione diventa 0 e il livello di vuoto è al suo massimo valore (Pmax).
 - ② Quando l'attacco di aspirazione viene aperto gradualmente, l'aria fluisce (trafilamento d'aria), l'aspirazione aumenta, ma il livello di vuoto diminuisce (condizione P₁ e Q₁).
 - ③ Se l'attacco di aspirazione viene ulteriormente aperto, la portata di aspirazione si avvicina al valore massimo (Qmax), ma il livello di vuoto è quasi 0 (pressione atmosferica).
- Quando l'attacco per il vuoto (connessione per il vuoto) non presenta trafiletti, il livello di vuoto arriva al suo valore massimo, e decresce con l'aumentare del trafiletto. Quando il valore del trafiletto corrisponde alla max. portata d'aspirazione, il livello di vuoto è vicina allo 0. Si potrà notare che durante l'aspirazione di carichi irregolari il livello di vuoto non sarà alto.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

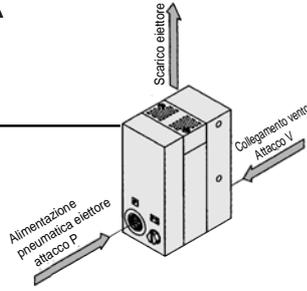
ZCU

CYV

Componenti per il vuoto

Serie ZR

Eiettore

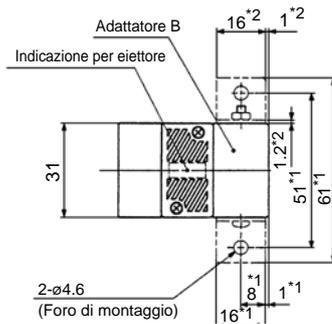
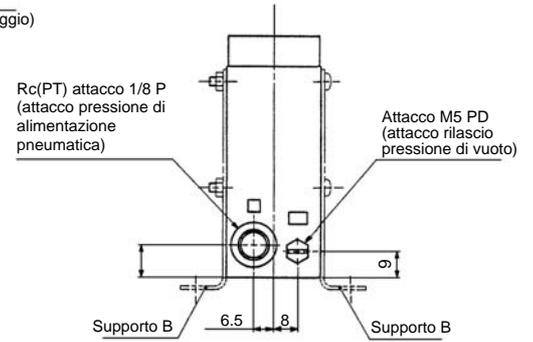
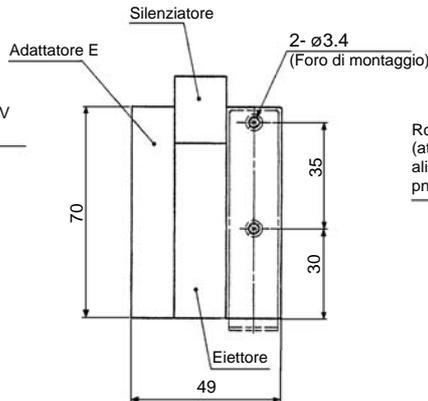
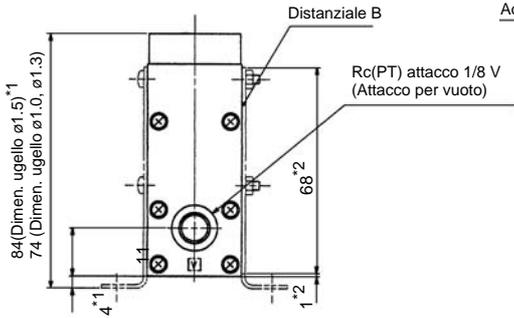
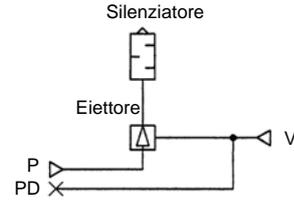


Diam. ugello / $\varnothing 1.0, \varnothing 1.3, \varnothing 1.5, \varnothing 1.8, \varnothing 2.0\text{mm}$

Diam. ugello / $\varnothing 1.0, \varnothing 1.3, \varnothing 1.5\text{mm}$

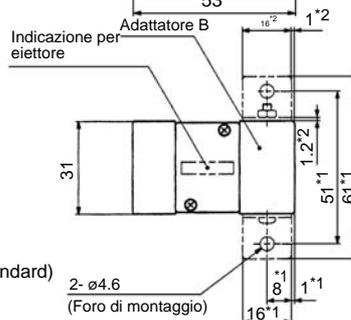
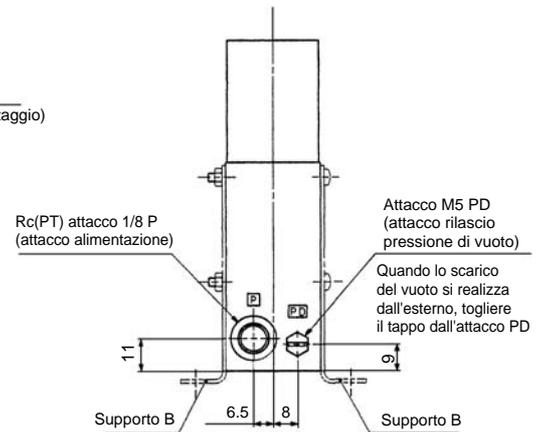
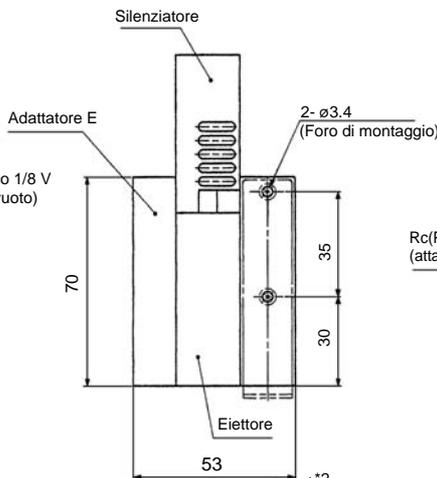
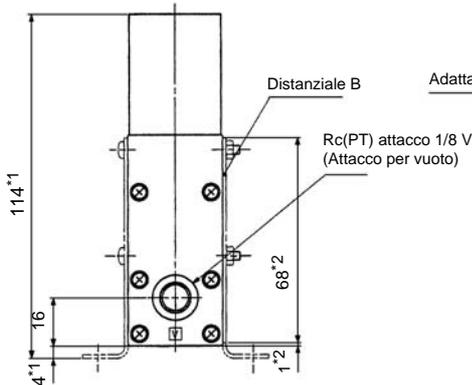
ZR-1-W
 $\frac{10}{13} \square 1$
 $\frac{15}{15}$

Circuito interno



Diam. ugello / $\varnothing 1.8, \varnothing 2.0\text{mm}$

ZR1-W
 $\frac{18}{20} \square 1$

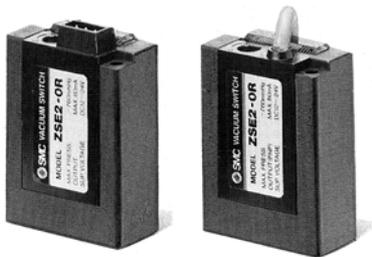
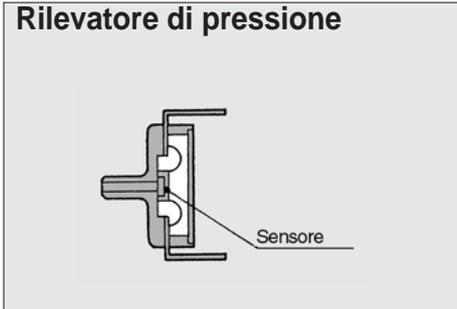


Nota) *1 Dimensioni supp. di montaggio B
 *2 Dimensioni dist. di montaggio B
 Il distanziale B serve per lasciare uno spazio per la manutenzione (sostituzione silenziatore, ecc.) in caso di montaggio laterale.
 Codice del supporto B : P3270154 (Accessori standard)
 Codice del supporto B : P3270154

Vacuostato: ZSE2-0R-15□

Risposta rapida/10mS
Compatto/39H X 20W X 15D
Il connettore rende il cablaggio più facile
Rilevatore di pressione semiconduttore

Rilevatore di pressione



Dati tecnici

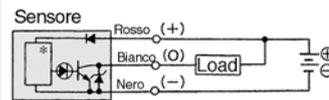
Codice vacuostato	ZSE2-0R-15□
Fluido	Aria
Campo di pressione di regolazione	0 ÷ 101kPa
Isteresi	< 3%
Caratteristiche di temperatura	±3% F.S (5 ÷ 40°C) ±5% F.S (0 ÷ 60°C)
Tensione di esercizio	12 ÷ 24Vcc (Ripple ±< 10%)
Uscita	Collettore aperto 30V 80mA
Indicatore di attività	Si illumina quando l'uscita è attivata
Consumo di corrente	< 17mA (24V cc in cond. ON)
Max. pressione d'esercizio	0.2MPa
Campo della temperatura di esercizio	5 ÷ 50°C



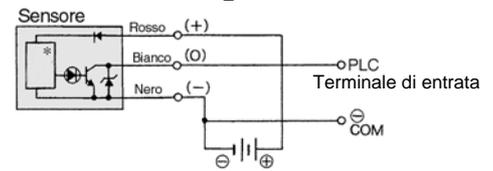
*Quando si utilizza un eiettore, una pressione istantanea fino a 0.5MPa non danneggia il sensore.
 Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Connessioni

Connessione ZSE2



Connessione con PLC presso terminale COM negativo



* Circuito principale del sensore

Codici di ordinazione

ZSE2 — 0R — 15 **L** - Q

Caratteristiche del sensore/ Tensione di alimentazione

Allo stato solido/12 a 26 Vcc

Connessione elettrica vacuostato

—	Grommet	Lunghezza cavi 0,6m
L		Lunghezza cavi 3m
C	Connettore	Lunghezza cavi 0,6m
CL		Lunghezza cavi 3m
CN		Senza cavo

Codici di ordinazione dell'eiettore

- Senza cavo (corpo e 3 faston) ZS-10-A
- Con cavo ZS-10-5A-□



Nota) Per ordinare un sensore con cavo da 5m, indicarne i codici separatamente.

Lunghezza cavo	
—	0.6m
30	3m
50	5m

Esempio) ZSE2-0R-15CN 1 pz.
 ZS-10-5A-50 1 pz.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

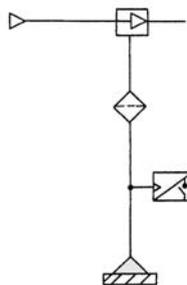
CYV

Componenti per il vuoto

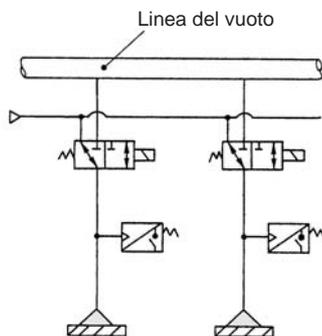
Linee guida per l'uso di un vacuostato

Circuito di sistema per aspirazione

Esecuz. eiettore



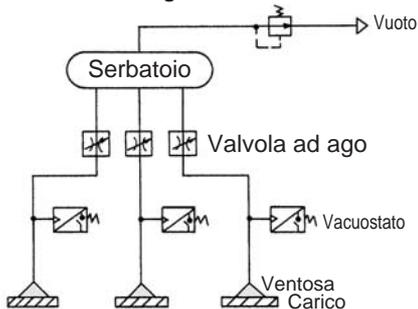
Sistema esterno di alimentazione di vuoto



Una fonte di vuoto con uscite multiple

Nel caso in cui ventose e sensori hanno in comune una stessa fonte di vuoto, esiste la possibilità, a seconda del numero di aspirazioni e non aspirazioni in ciascun punto, che i sensori non operino entro il campo di pressione impostato a causa delle variazioni derivanti dalla fonte di vuoto. In modo particolare, se si usano ugelli di piccolo diametro per l'aspirazione, i sensori vengono notevolmente influenzati dalle fluttuazioni di pressione. Per risolvere questa situazione, si raccomanda il seguente circuito.

Regolatore livello di vuoto



Pressione impostata

Se si impiega per operazioni di aspirazione, regolare la pressione in modo adeguato. Può succedere che il sensore si attivi anche in caso di aspirazione non completata.

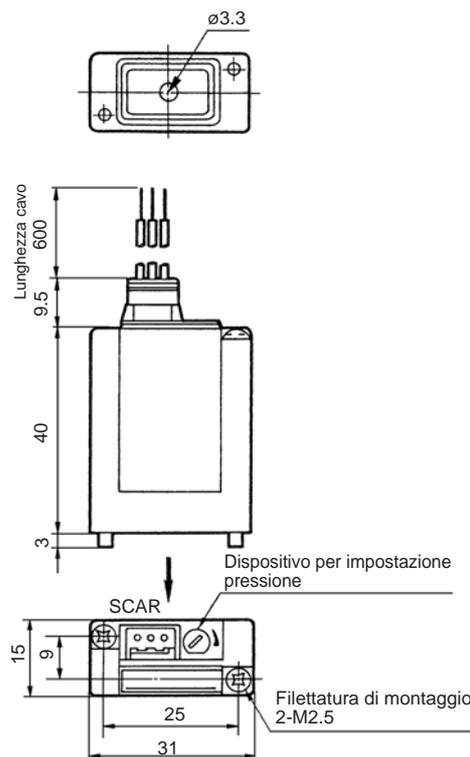
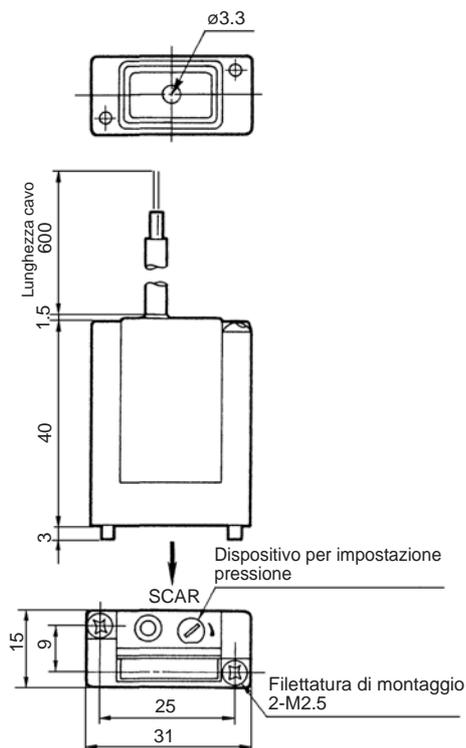
- Riduce le variazioni di pressioni mediante una valvola a spillo.
- Per stabilizzare la pressione di vuoto si consiglia l'installazione di un serbatoio e un regolatore di pressione di vuoto (serie T203)

- Potrebbe rendersi necessaria l'installazione di un vacuostato individuale per ciascuna linea di alimentazione ugello con il fine di isolare una linea in caso di errore (es., aspirazione incompleta) evitando in tal modo che altre apparecchiature vengano influenzate dalla riduzione della pressione di vuoto.

Vacuostato/ZSE2-0R-15

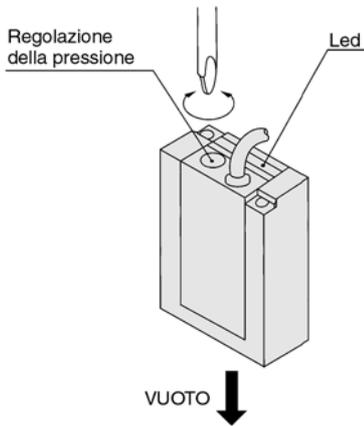
ZSE2-0R-15
ZSE2-0R-15L

ZSE2-0R-15C
ZSE2-0R-15CL
ZSE2-0R-15CN

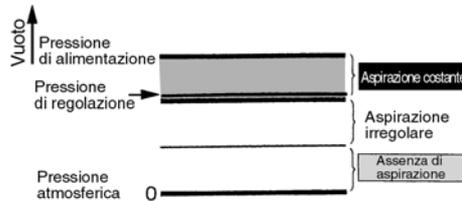


Come impostare il livello di vuoto

● Il dispositivo di regolazione della pressione seleziona la pressione ON. La rotazione in senso orario aumenta il punto di impostazione di alto vuoto.

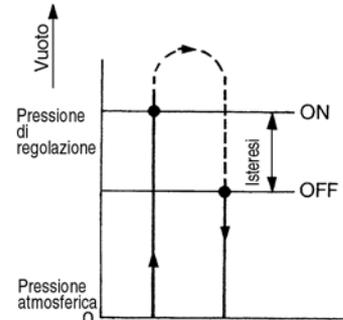


● Se si usa un sensore per confermare la corretta presa, la pressione impostata dovrebbe essere bassa ma non tanto da dare un falso segnale di conferma quando l'aspirazione è incompleta.



Isteresi

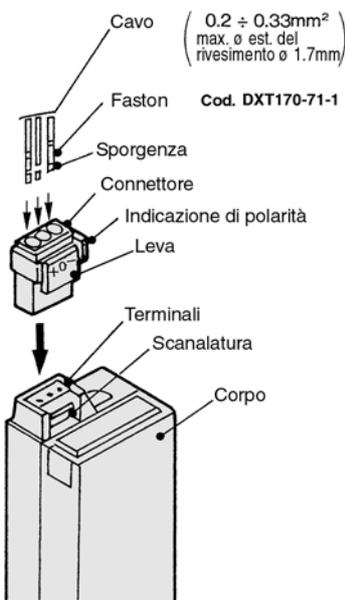
L'isteresi è la variazione di pressione che si verifica tra i segnali di uscita ON e OFF. La pressione impostata è la pressione selezionata per cambiare da OFF a ON.



Come usare il connettore

① Collegamento

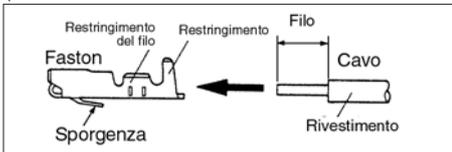
- Nell'assemblare il connettore al corpo del sensore, spingere il connettore direttamente sui terminali fino a battuta.
- Nel rimuovere il connettore dal corpo del sensore, spingere la leva verso il basso per sbloccarla dalla scanalatura, quindi estrarre il connettore direttamente dagli spinotti.



② Spingere l'alloggiamento di collegamento sul cavo

Spelare l'estremità del cavo di 3.2 a 3.7mm, inserire il cavo nel faston prestando attenzione ad impedire che la guarnizione del cavo penetri nella giunzione a pressione e premere usando l'apposito utensile.

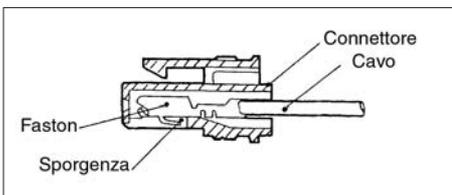
(Utensile: Codice DXT170-75-1)



③ Assemblaggio del faston al connettore con cavi

● **Assemblaggio**
Spingere il faston nel foro del connettore fino a battuta (il gancio del faston si apre dentro il connettore). Tirare delicatamente il cavo per assicurarsi che il faston sia bloccato.

● **Rimozione**
Nel rimuovere il faston dal connettore, spingere il gancio del faston verso il basso con un utensile di piccolo diametro (circa 1mm). Tirare il faston attraverso il cavo. Se si desidera riutilizzare il faston, ripristinare la posizione iniziale del faston prima di rimontarlo.



⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere a pag.0-20 e 0-21 le istruzioni di sicurezza e le precauzioni comuni e vedere a p.3.0-2 le precauzioni per tutte le serie.

Montaggio

⚠ Attenzione

Vedere precauzioni del circuito per vuoto a pag.3.0-12

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti per il vuoto

Serie ZR

Vacuostato + Filtro d'aspirazione ZR1-F□□

Unità combinata di vacuostato per rilevamento livello di vuoto e filtro di aspirazione per la protezione dell'unità da polvere e contaminazioni.



Avvertenze per la manipolazione del filtro

⚠ Precauzione

- ① Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo né metterlo a contatto con i seguenti agenti chimici: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, acetato di etile, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, acido lattico, olio da taglio solubile in acqua (alcalino), ecc.
- ② Non esporre alla luce solare diretta.

Dati tecnici

Codice unità		ZR1-F□□
Filtro d'aspirazione	Campo della press. d'esercizio	Vuoto fino a 100kPa
	Campo della temp. d'esercizio	5 ± 50°C
	Filtrazione	30µm
Materiale di filtrazione		PVF
Campo livello di vuoto		Vedere vacuostato a p.3.2-13
Accessori standard		Supporto A



Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Vacuostato + Filtro d'aspirazione

Simbolo della combinazione	Filtro di aspirazione	Vacuostato	Peso (con supporto A) kg
E	●	●	0.15
F	●	Nessuno*	0.15

* L'adattatore A è compreso nell'area di montaggio vacuostato.

Codici di ordinazione

ZR1 — F **E** **L**

Vacuostato + filtro d'aspirazione	
Simbolo	Componenti
E	Vacuostato + Filtro di aspirazione
F	Filtro di aspirazione

Connessione elettrica vacuostato		
—	Grommet	Lunghezza cavi 0,6m
L		Lunghezza cavi 3m
C	Connettore	Lunghezza cavi 0,6m
CL		Lunghezza cavi 3m
CN*		Senza cavo

* Vedere qui sotto ① i codici di cavi e connettore.

Codici di ordinazione

Per ordinare un sensore con cavo da 5m, indicarne i codici separatamente. .

Es.) ZR1□□□-□□□□□-□CN 1 pz.
 ZS-10-5A-50 2 pezzi.

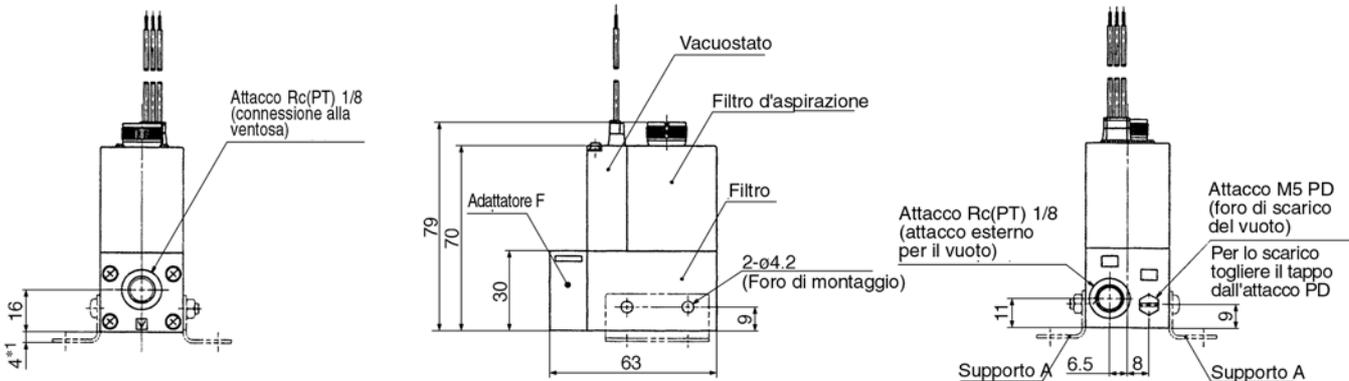
① Lunghezza cavi per connettore vacuostato

ZS — 10 — 5A —

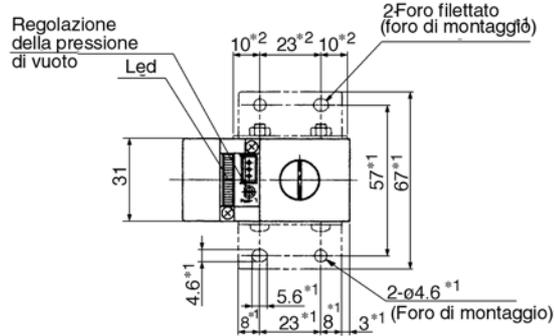
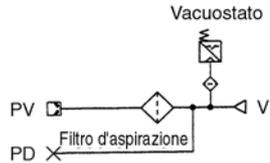
Lunghezza cavo

—	0.6m
30	3m
50	5m

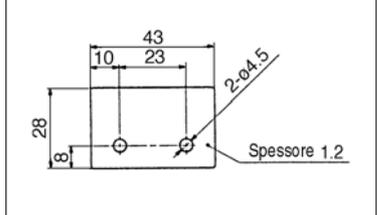
Dimensioni/ZR1-F□□



Circuito del sistema



Distanziale A



Il distanziale A serve per lasciare uno spazio per la manutenzione (sostituzione del filtro, cartuccia, ecc.) in caso di montaggio laterale.

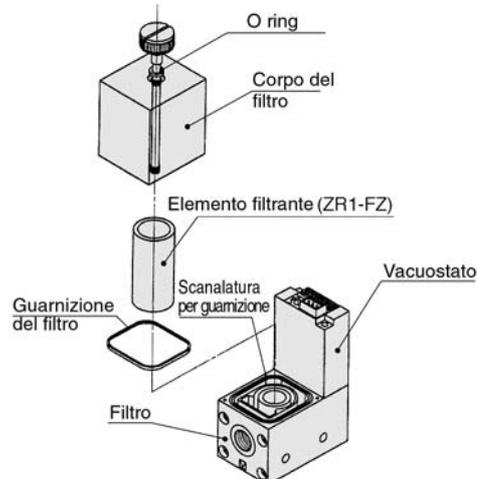
- Nota) *1 Dimensioni di montaggio supporto A
 *2 Dimensioni di montaggio distanziale A
 Codice supporto A : P3270153 (Accessori standard)
 Codice supporto A : P3270156

Sostituzione dell'elemento filtrante

Sostituzione dell'elemento filtrante (filtro)

Quando l'elemento si ostruisce, le prestazioni di aspirazione e i tempi di risposta peggiorano.

Interrompere l'operazione e sostituire l'elemento. (Elemento filtrante n. ZR1-FZ). Prima di reinstallare, verificare che la guarnizione si trovi nell'apposita scanalatura.



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

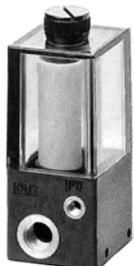
ZCU

CYV

Componenti per il vuoto

Filtro d'aspirazione/ZR1-FX

ZR1-FX deve essere usato solo e non è integrabile con altre unità.



Dati tecnici

Modello	ZR1-FX
Campo pressione di esercizio	Vuoto fino a 0,5Mpa.
Campo della temperatura di esercizio	5 + 50°C
Filtrazione	30µm
Materiale del filtro	PVF
Peso (con supporto)	0.1kg



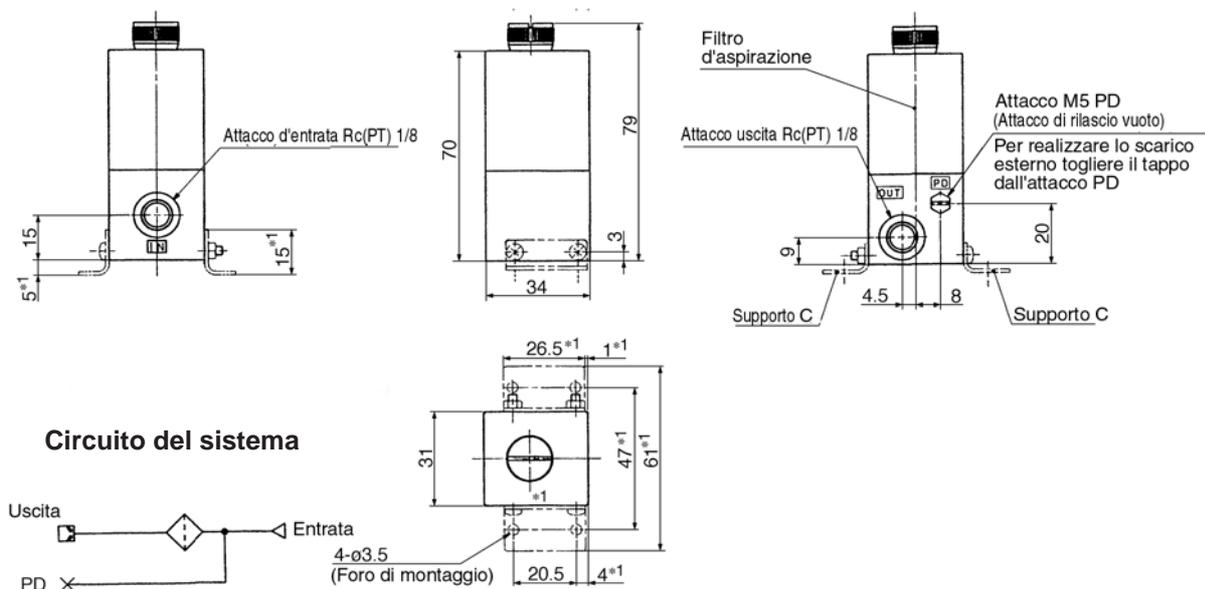
Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Avvertenze per la manipolazione del filtro

⚠ Precauzione

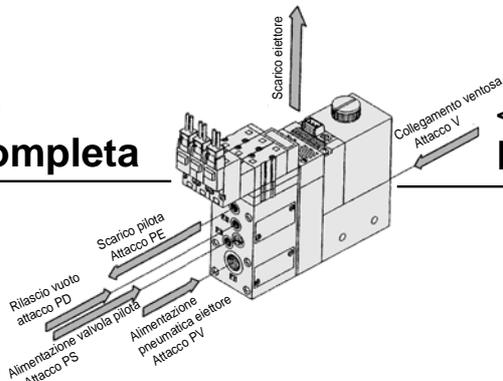
- ① Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo, né metterlo a contatto con le seguenti sostanze chimiche: solventi tetracloruro di carbonio, cloroformio, acetato di etile, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, acido lattico, olio da taglio solubile (alcalino), ecc.
- ② Non esporre alla luce solare diretta.

Dimensioni/ZR1-FX



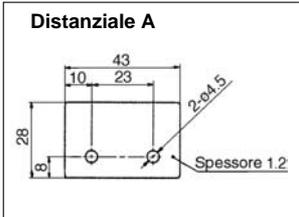
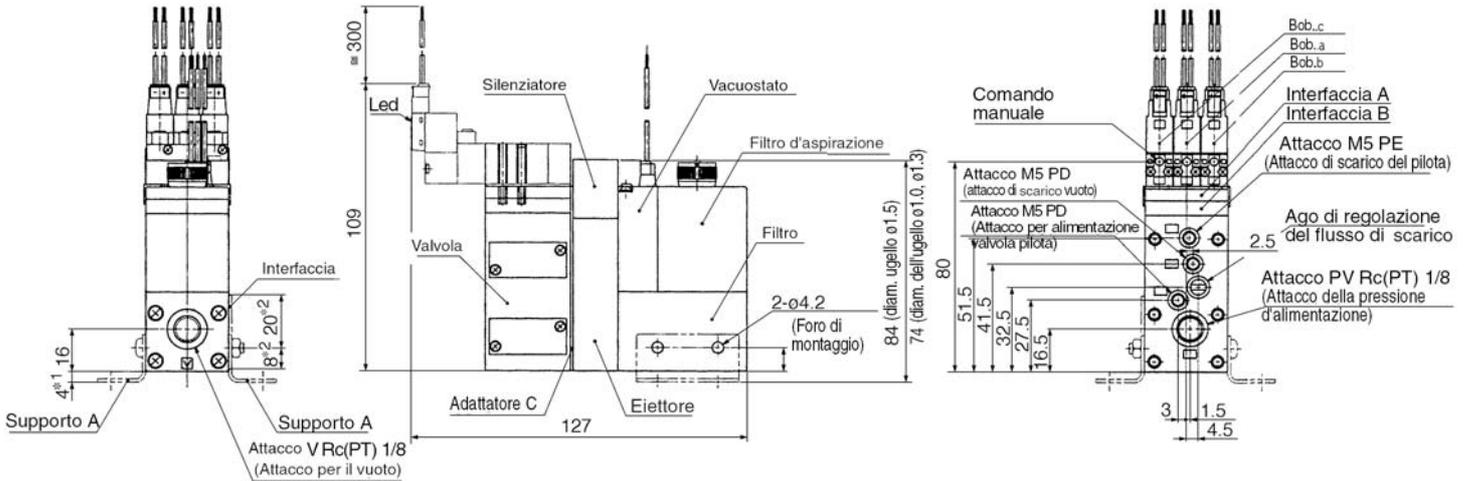
Nota) *1 Dimensioni di montaggio supporto C
Codice supporto C: P3270155

**Eiettore
Unità completa**

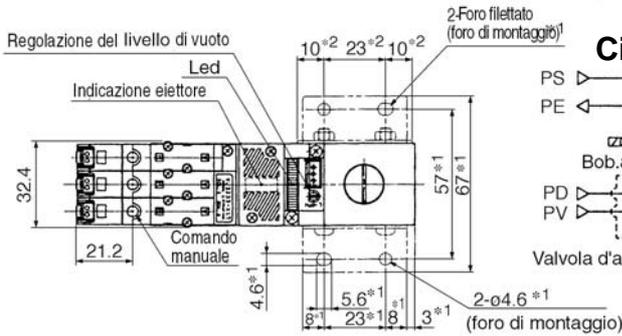


Diam. ugello /ø1.0, ø1.3, ø1.5mm

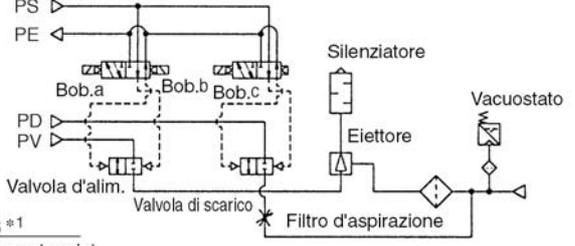
ZR1¹⁰₁₃¹⁵ □1-K1□M □□-□□



Il distanziale A serve per lasciare uno spazio per la manutenzione (sostituzione del filtro, ecc.) in caso di montaggio laterale.

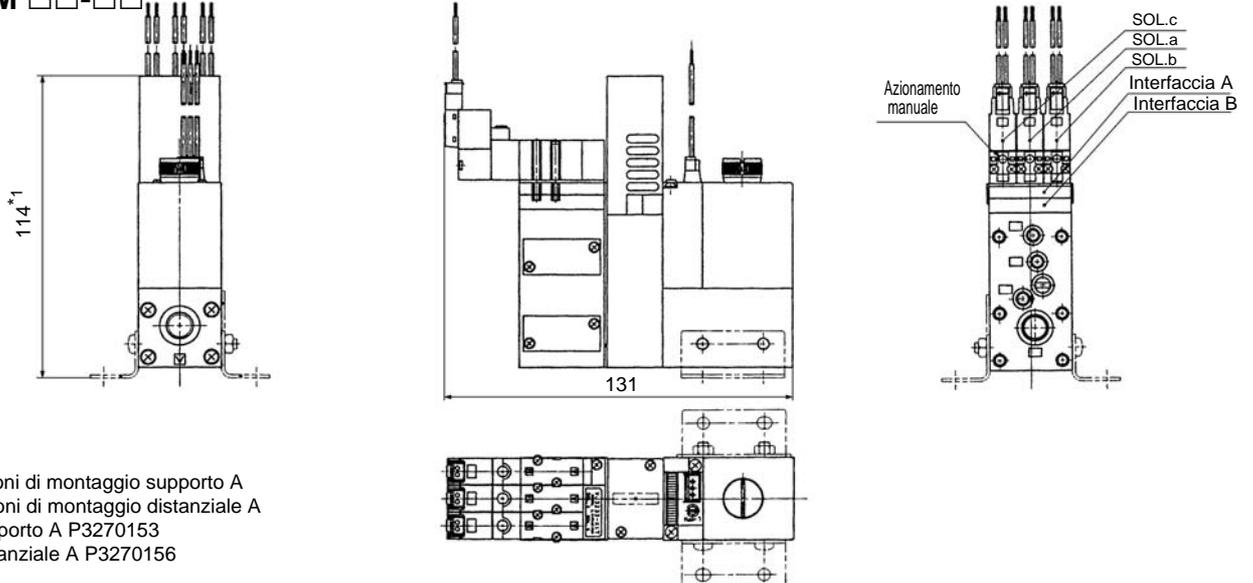


Circuito del sistema



Diam. ugello /ø1.8, ø2.0mm

ZR1¹⁸₂₀ □1-K1□M □□-□□



Nota) *1 Dimensioni di montaggio supporto A
*2 Dimensioni di montaggio distanziale A
Codice supporto A P3270153
Codice distanziale A P3270156

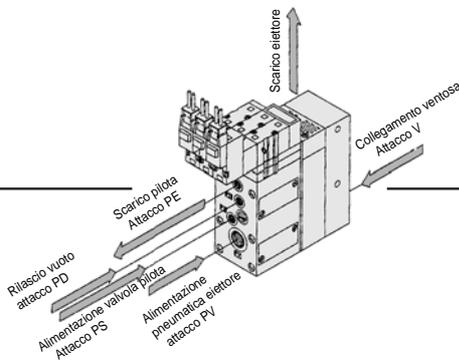
★Le dimensioni non indicate corrispondono a quelle del disegno sopra.

ZX
ZR
ZM
ZY
ZH
ZU
ZL
ZF
ZP
ZCU
CYV
Componenti per il vuoto

Serie ZR

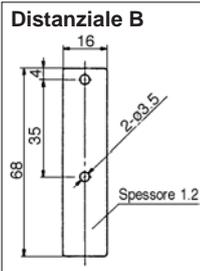
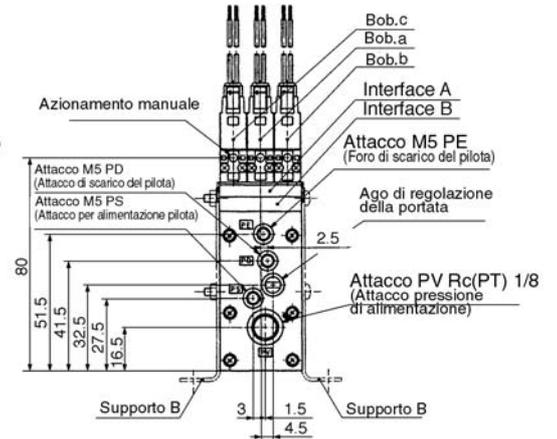
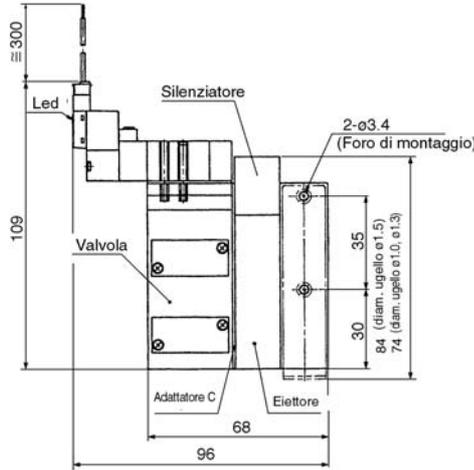
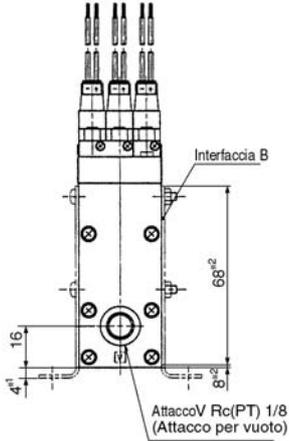
Eiettore

con valvola



Diam. ugello /ø1.0, ø1.3, ø1.5mm

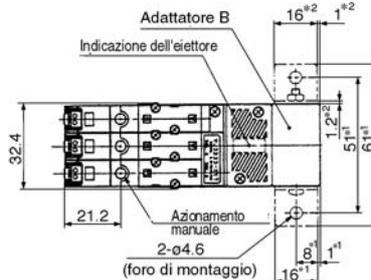
ZR1¹⁰/₁₅□1-K1□M □□□



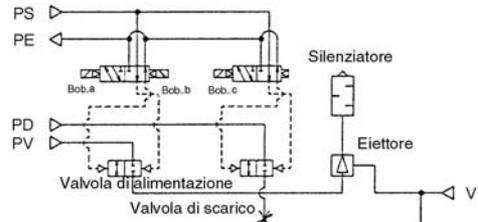
Il distanziale B serve per lasciare uno spazio per la manutenzione (sostituzione del filtro, ecc.) per montaggio laterale.

Diam. ugello /ø1.8, ø2.0mm

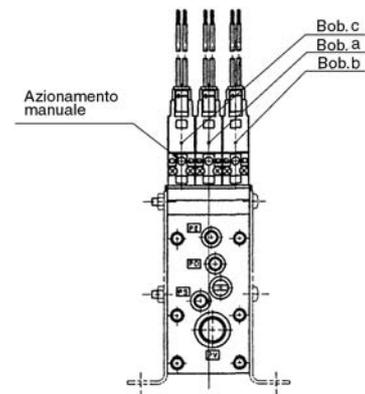
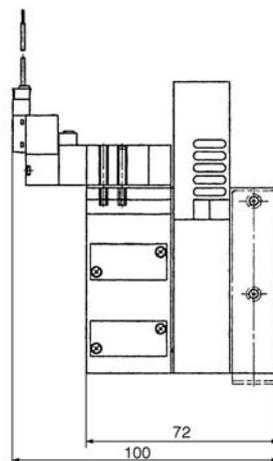
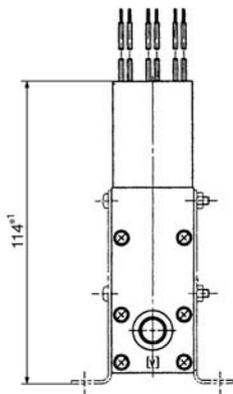
ZR1¹⁸/₂₀□1-K1□M □□-□



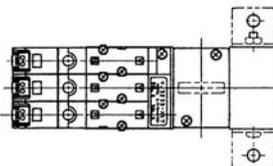
Circuito del sistema



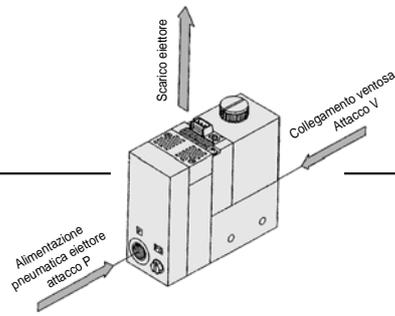
Nota *1 Dimensioni di montaggio supporto B
*2 Dimensioni di montaggio distanziale B
Codice supporto B: P3270154 (Accessori standard)
Codice supporto B: P3270157



★Le dimensioni di ingombro non riportate corrispondono al disegno sopra.

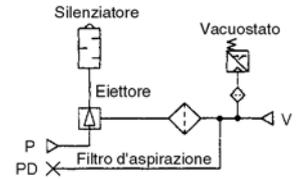


Eiettore



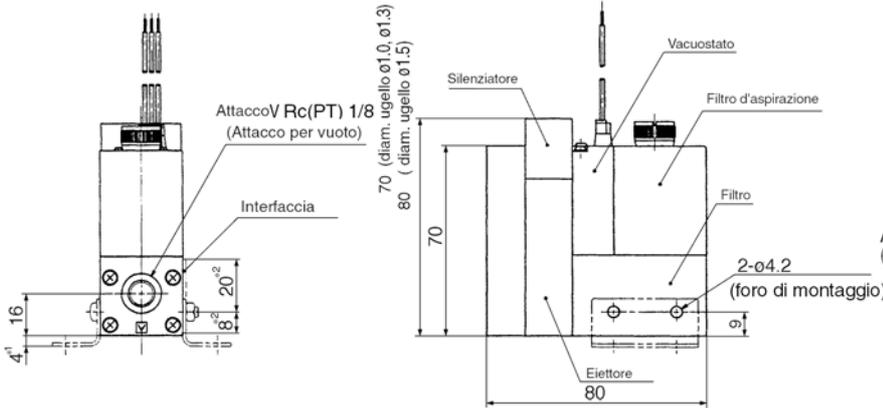
senza valvola

Circuito del sistema

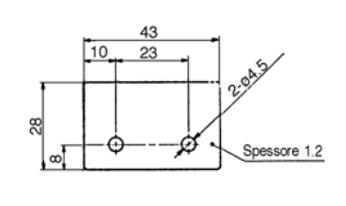


Diam. ugello / $\varnothing 1.0, \varnothing 1.3, \varnothing 1.5\text{mm}$

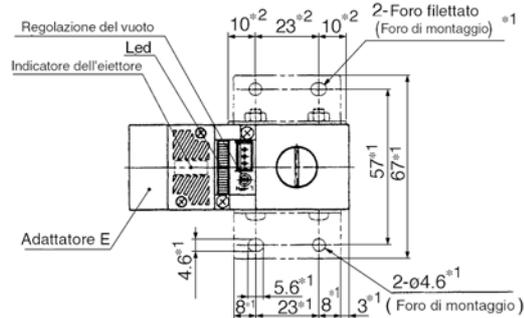
ZR1¹⁰₁₃¹⁵□1-□□



Distanziale A



Il distanziale A serve per lasciare uno spazio per la manutenzione (sostituzione del filtro, cartuccia, ecc.) in caso di montaggio laterale.

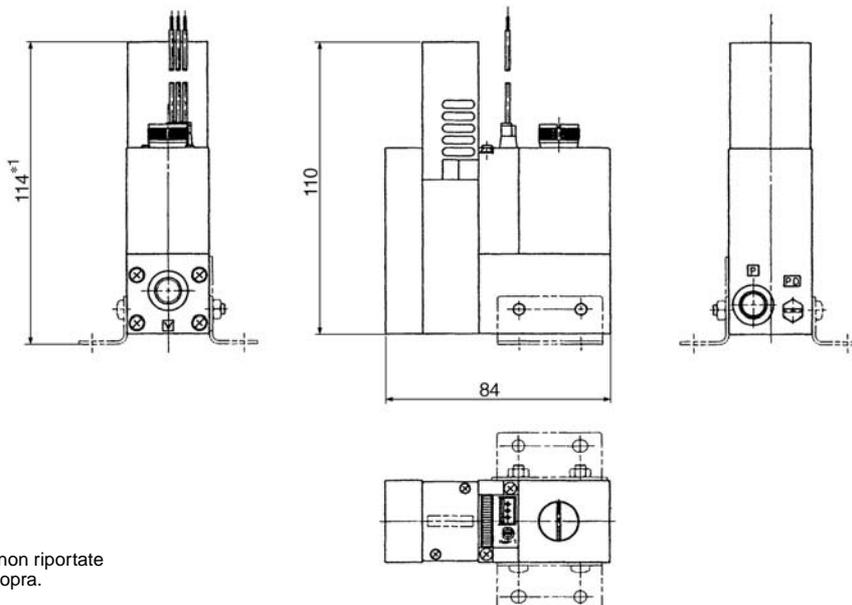


Diam. ugello / $\varnothing 1.8, \varnothing 2.0\text{mm}$

ZR1¹⁸₂₀□1-□□



Nota) *1 Dimensioni di montaggio supporto A
*2 Dimensioni di montaggio distanziale A
Codice supporto A : P3270153 (Accessori standard)
Codice supporto A : P3270156



★ Le dimensioni di ingombro non riportate corrispondono al disegno sopra.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

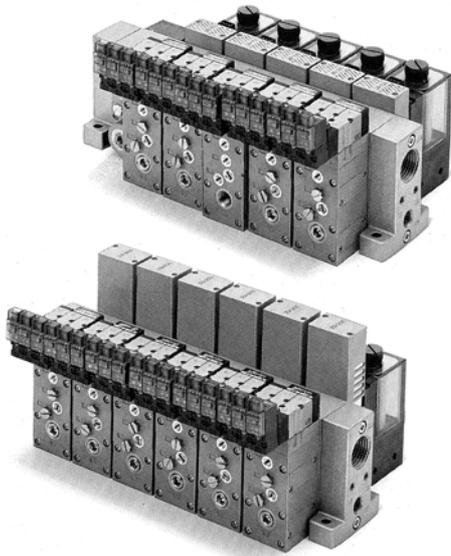
ZP

ZCU

CYV

Componenti per il vuoto

Per sistema eiettore/Esec. manifold



Dati tecnici

Num. max. di stazioni	Max. 6 stazioni	
Attacco	Attacco	Funzione
Attacco PV	Rc (PT) 1/8	Alimentazione per eiettore
Attacco PS	M5	Alimentazione aria per valvola pilota
Attacco PD	M5	Rilascio alimentazione aria
Attacco di scarico	Rc(PT) 1/2	Scarico comune
Peso	Una stazione: 0.275kg stazione aggiuntiva: 0.12kg	

Note) Se si impiegano minimo 3 stazioni con manifold ZR120□□ usare sui due lati l'attacco PV come attacco d'alimentazione.
Se si impiegano minimo 3 stazioni con manifold ZR120□ usare sui due lati l'attacco EXH come attacco d'alimentazione.

Alimentazione manifold

Manifold Attacco d'alimentazione	Sinistra			Destra		
	PV	PS	PD	PV	PS	PD
L (Lato sinistro)	○	○	○	●	●	●
R (Lato destro)	●	●	●	○	○	○
B (Sui due lati)	○	○	○	○	○	○

Attacco alimentazione aria ○

L'attacco ● è dotato di dado d'otturazione

Nota) I dadi di otturazione sono installati sugli attacchi di ogni valvola.

Distanziale individuale

Codici	Attacco	Funzione
ZR1-R1	PV	Possibilità di regolare la pressione d'alimentazione
	PS	Possibilità di regolare la pressione d'alimentazione della valvola pilota
	PD	Possibilità di regolare la pressione d'alimentazione della valvola di rilascio
	PE	Possibilità di regolare lo scarico della valvola pilota

Il distanziale singolo viene impiegato quando l'attacco di connessione di ciascuna unità non è in comune con l'attacco di connessione del manifold. Le caratteristiche degli attacchi comuni e individuali possono essere mescolati in ciascuna unità su manifold provvisti di distanziale individuale.

Codici di ordinazione del manifold

Indicare i codici di manifold e unità per il vuoto separatamente; lo stesso dicasi per le piastre di otturazione e i distanziali.

<Base manifold>

ZZR1 06 □ R

Stazioni		Posizione attacco	
01	1 Stazione	R	Lato destro
⋮	⋮	L	Lato sinistro
06	6 Stazioni	B	Sui due lati

Filet. attacco

—	Rc (PT)
F	G(PF)
T	NPTF

<Piastra di funzione>

ZR1 - RV 1 1

Connessioni

Simbolo	Indicatore	Attacco PV	Attacco PS	Attacco PD
1	PV PS PD	Comune		
2	PV PS/PD	Comune	Individuale	

<Distanziale individuale>

ZR1 - R1 1

Sistemazione

(Riferendosi alla valvola, la posizioni 1 della valvola inizia sulla destra).

—	Installate tutte le stazioni
1	Solo prima stazione
⋮	⋮
6	Solo sesta stazione
A	Tutte le stazioni

* Se si desidera ordinare più di un distanziale, si prega di indicarli uno per uno singolarmente.

Esempio) Collegato alla prima e alla terza stazione
*ZR1-R1-1
*ZR1-R1-3

Sistemazione

(Riferendosi alla valvola, la posizioni 1 della valvola inizia sulla destra).

—	Installate tutte le stazioni
1	Solo prima stazione
⋮	⋮
6	Solo sesta stazione
A	Tutte le stazioni

* Se si desidera ordinare più di un distanziale, si prega di indicarli uno per uno singolarmente.

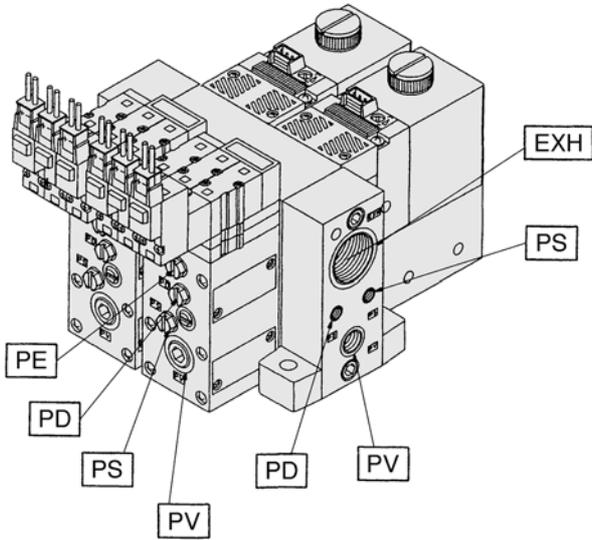
Esempio) Collegato alla prima e alla terza stazione
*ZR1-R1-1
*ZR1-R1-3

Esempio) ZZR106-R..... 1 pz. (Manifold base solamente)
*ZR120S1-K15MZ-EC..... 5 pezzi. (Unità)
*ZR1-BM1..... 1 pz. (Piastra di otturazione)
*ZR1-R1-3..... 1 pz. (Distanziale individuale)

Partendo dal lato valvola, la terza stazione dalla destra

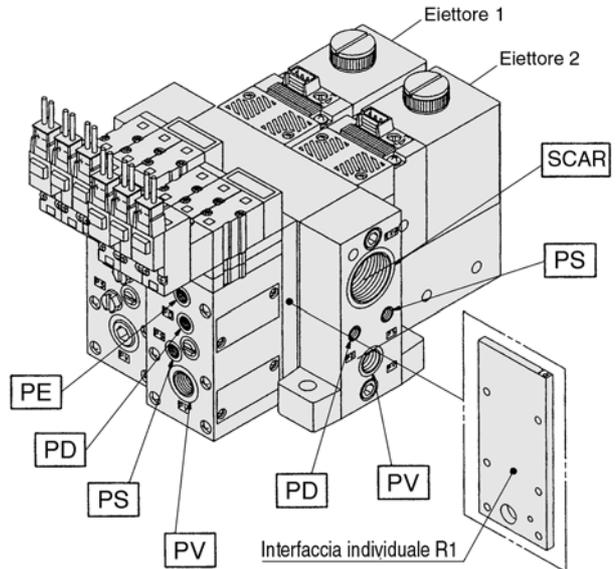
Manifold/Esempio di circuito

Alim. comune manifold
Senza alimentazione individuale.



PV: Attacco alimentazione esterna
PS: Attacco pressione valvola di alimentazione
PD: Attacco pressione valvola di scarico
PE: Attacco scarico pilota
EXH: Attacco scarico comune

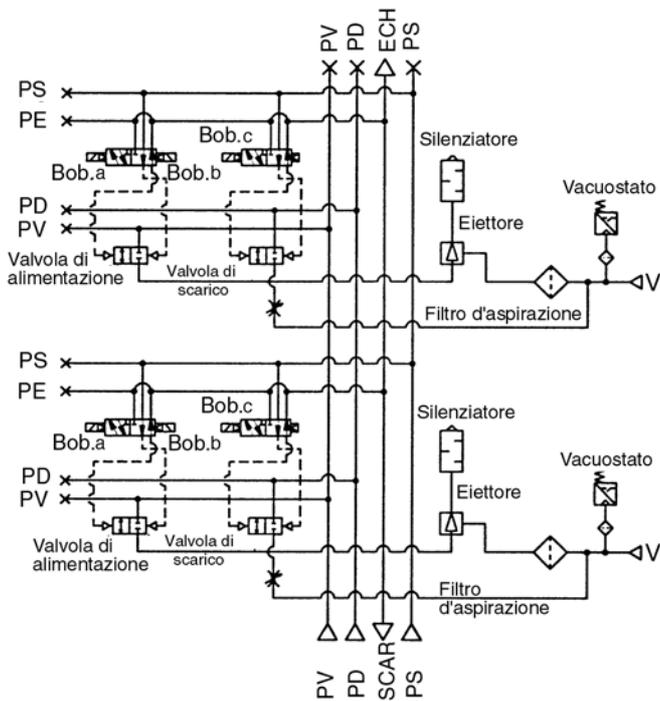
Alimentazione unità singola
Con alimentazione individuale.



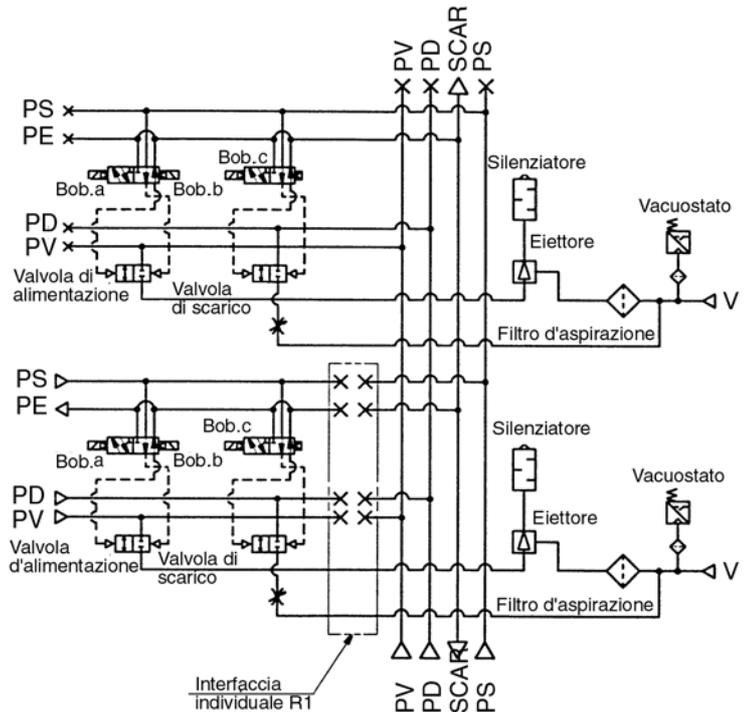
PV: Attacco alimentazione esterna
PS: Attacco pressione valvola di alimentazione
PD: Attacco pressione valvola di scarico
PE: Attacco scarico pilota
EXH: Attacco scarico comune

ZX
ZR
ZM
ZY
ZH
ZU
ZL
ZF
ZP
ZCU
CYV
Componenti per il vuoto

<Circuito del sistema>

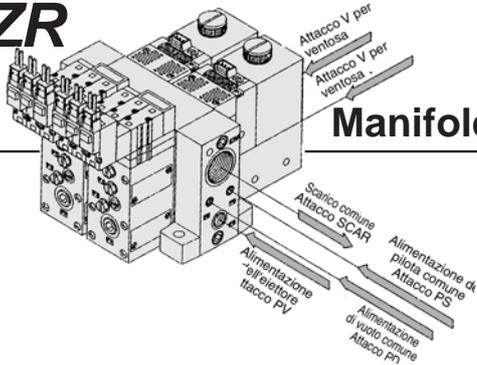


<Circuito del sistema>



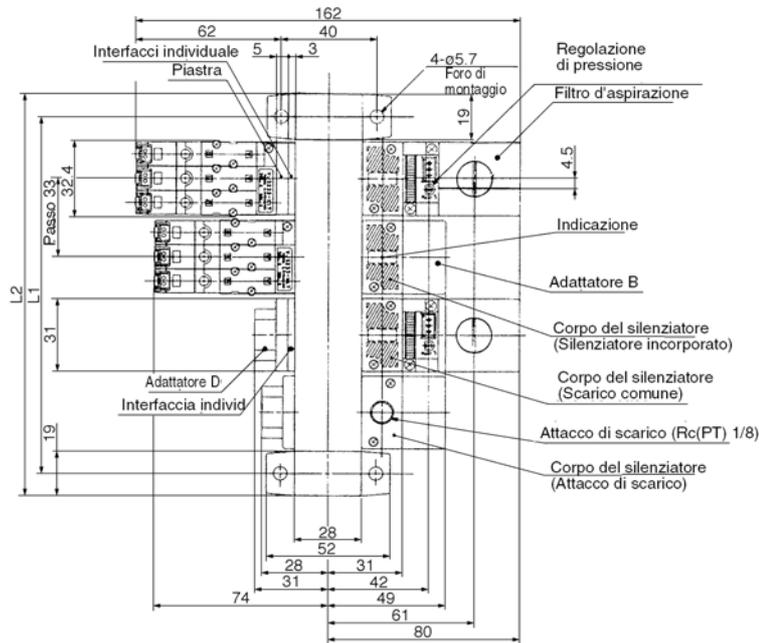
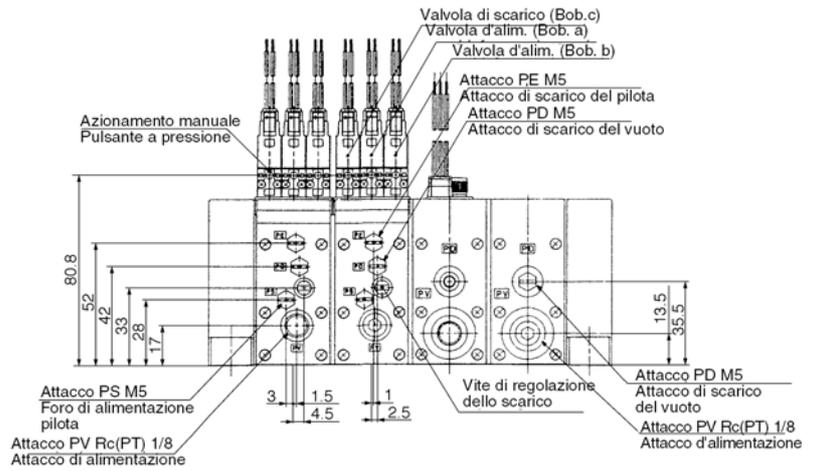
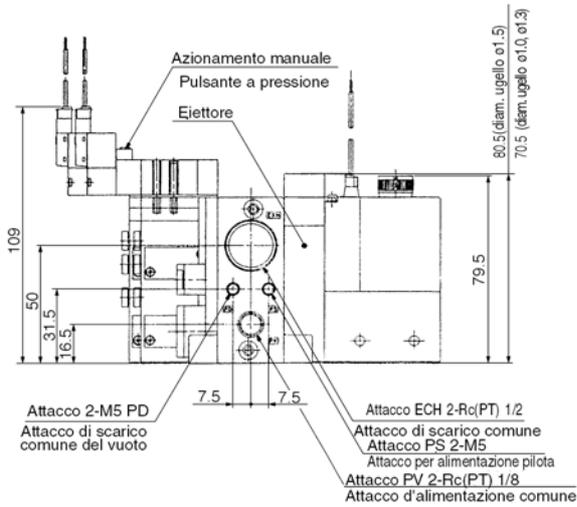
Serie ZR

Eiettore



Manifold

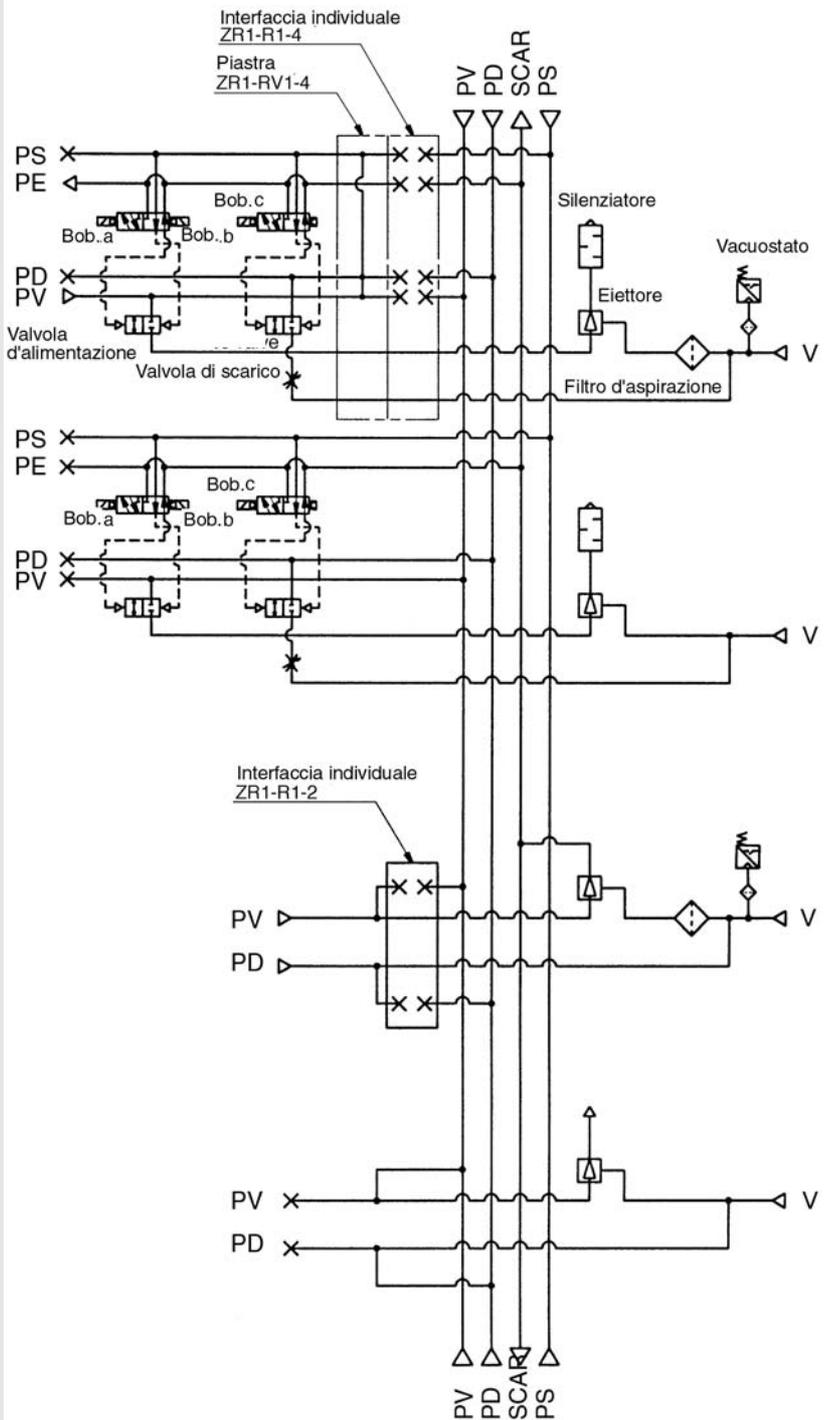
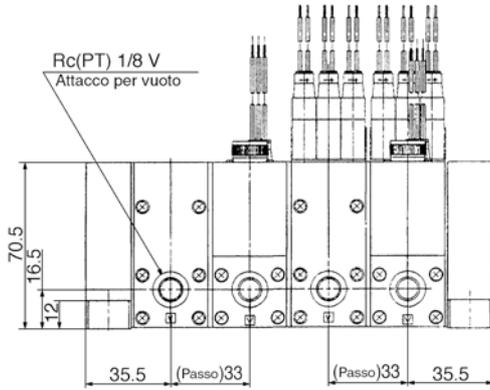
Diametro ugello /ø1.0, ø1.3, ø1.5mm



(mm)

Simbolo	Stazioni	1	2	3	4	5	6
L1		52	85	118	151	184	217
L2		71	104	137	170	203	236

Circuito del sistema



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

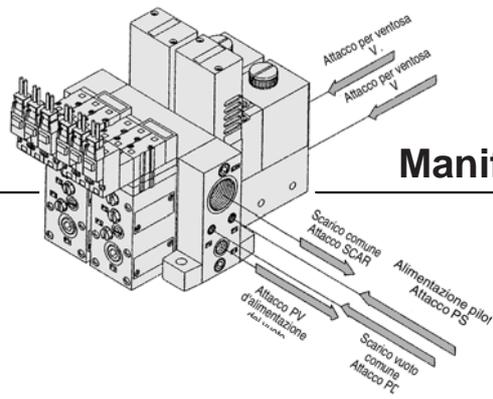
ZCU

CYV

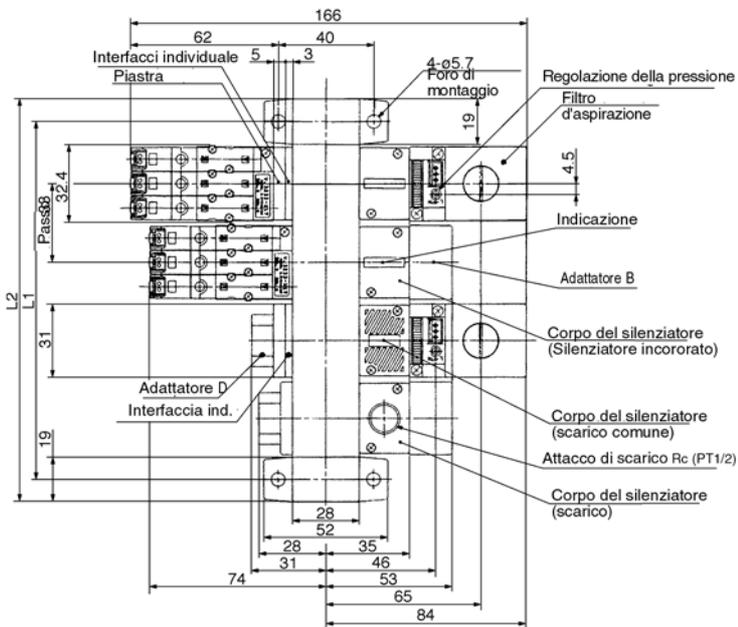
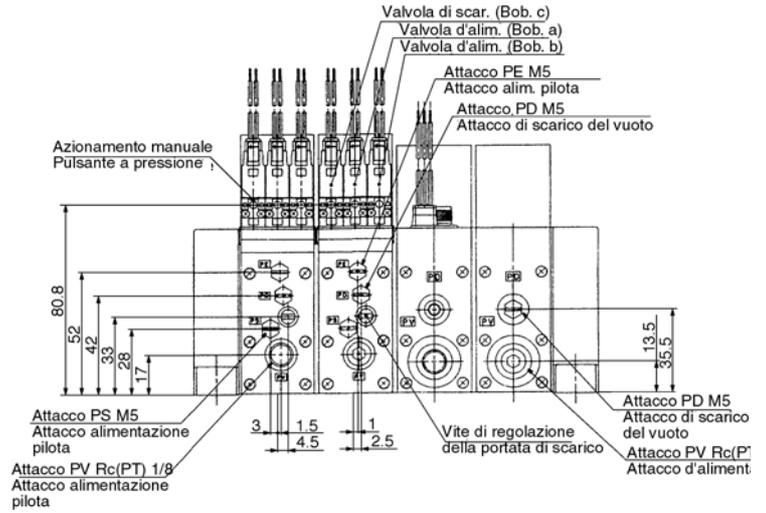
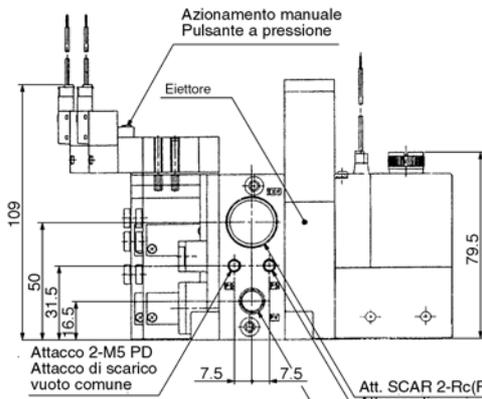
Componenti per il vuoto

Series ZR

Eiettore



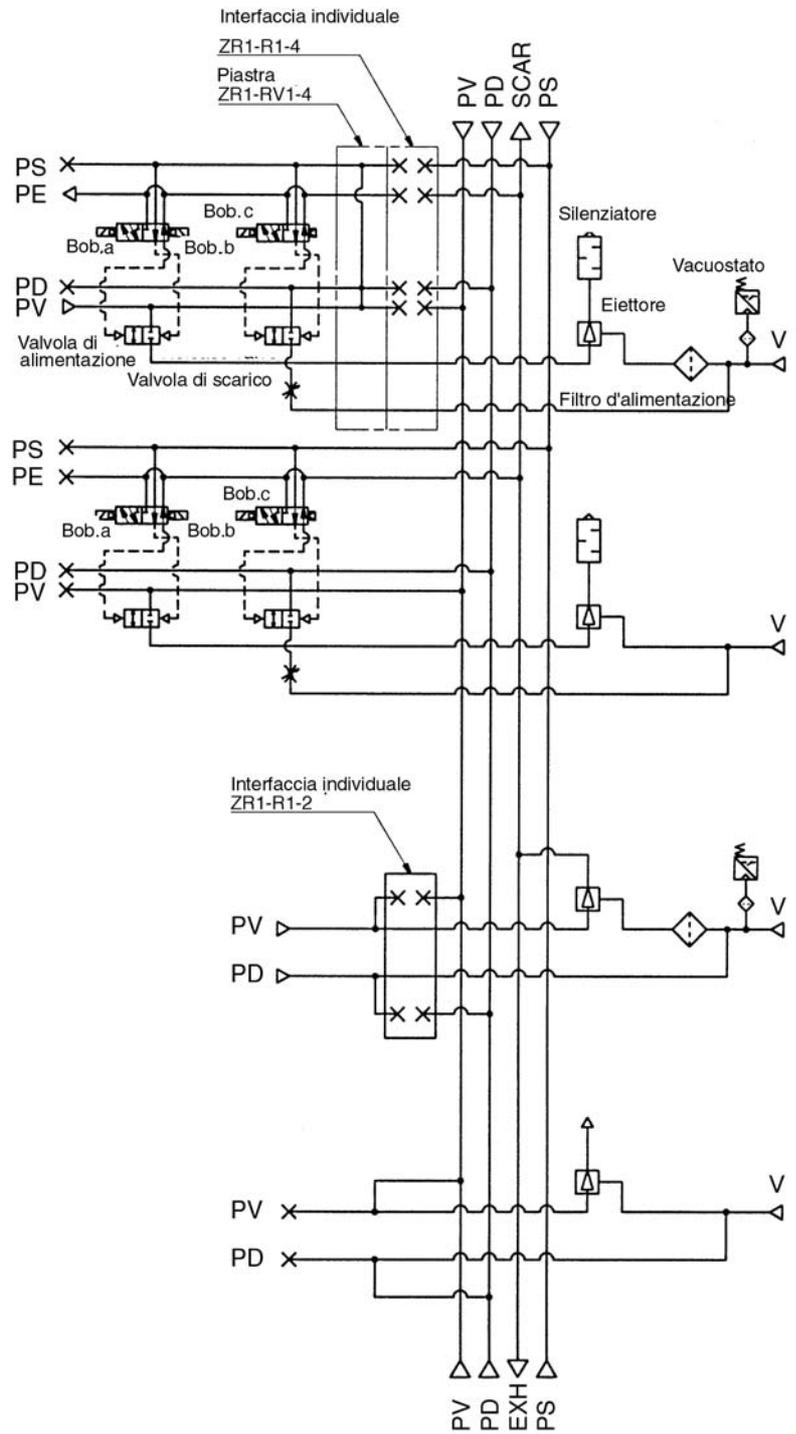
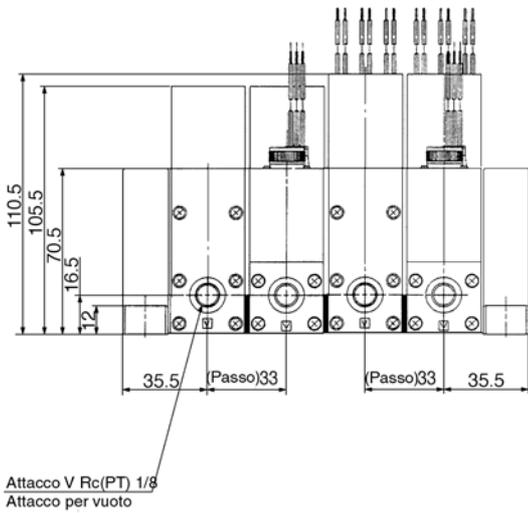
Manifold Diam. ugello /ø1.8, ø2.0mm



(mm)

Simbolo	Stazioni	1	2	3	4	5	6
L1		52	85	118	151	184	217
L2		71	104	137	170	203	236

Circuito del sistema



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti
per il vuoto

Unità per il vuoto di grandi dimensioni

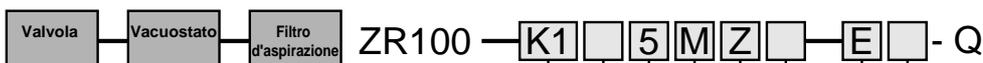
Serie ZR/Sistema di alimentazione esterna di vuoto

Codici di ordinazione

Guida alla scelta del modello

Considerare le piastre di funzione.
(Vedere a p.3.2-31.)

Componenti



Combinazione di valvola di vuoto e valvola di scarico

Vedere a p.3.2-29. ①.

Tensione stimata

—	Azion. pneumatico
5	24V cc
6	12V cc
V	6V cc
S	5V cc
R	3V cc

Connessione elettrica vacuostato

—	Grommet	Lunghezza cavi 0,6m
L	Grommet	Lunghezza cavi 3m
C	Connettore	Lunghezza cavi 0,6m
CL	Connettore	Lunghezza cavi 3m
CN		Senza cavo

• Vedere codici di connettore e cavo a p.3.2-29. ③

Vacuostato e filtro integrati

—	Nessuno
E	Vacuostato + Filtro di aspirazione
F	Filtro di aspirazione

Valvola pilota

—	cc: 1W (Con luce: 1.05W)
Y*	cc: 0.45W (Con luce: 0.5W)

*24V cc e 12V cc sono compatibili con 0.45W.

Connessione elettrica

—	Azionamento pneumatico
Per 24, 12, 6, 5, 3V cc	
L	Lunghezza cavi 0,3m
LN	Senza cavo
LO	Senza connettore
M	Lunghezza cavi 0,3m
MN	Senza cavo
MO	Senza connettore
G	Lunghezza cavi 0,3m
H	Lunghezza cavi 0,6m

• Vedere codici per cavo e connettore a p.3.2-29. ②

Azionamento manuale

—	A pressione e non bloccante
B	Incassato autobloccante

Indicatore ottico e soppressore di picchi

—	Nessuno
Z	Indicatore ottico e soppressore di picchi (Solo valvola connettore)
S	Con soppressore di picchi

*S e Z non sono disponibili per grommet (cc).
Se la polarità cc non è corretta (soppressore di picchi), il diodo o il commutatore possono risultare danneggiati.

① Valvola/Combinazione valvola di vuoto e valvola di scarico

Funzione valvola			Componenti unità valvola		Simbolo	Valvola di vuoto				Valvola di scarico			
Interruzione delle operazioni	Aspirazione vuoto	Rilascio vuoto	Valvola di vuoto	Valvola di scarico		Elettrovalvola			Azion. pneumatico (VJA3130)	Elettrovalvola			Azion. pneumatico (VJA3130)
						Bistabile (VJ3233-X17)	Bistabile (VJ3233-X18)	N.C. (VJ3133)		Bistabile (VJ3233-X17)	Bistabile (VJ3233-X18)	N.C. (VJ3133)	
◎	◎	○	Bistabile (VJ3233-X17)	N.C. (VJ3133)	K1	●	—	—	—	—	—	●	—
○	○	○	N.C. (VJ3133)	N.C. (VJ3133)	K2	—	—	●	—	—	—	●	—
○	○	○	Azion. pneumatico (VJA3130)	Azion. pneumatico (VJA3130)	K3	—	—	—	●	—	—	—	●
×	○	○	N.C. (VJ3133)		C1	—	—	●	—	—	—	(Comune con valvola di vuoto)	—
×	○	○	Azionamento pneumatico (VJA3130)		C2	—	—	—	●	—	—	—	(Comune con valvola di vuoto)
×	○	○	N.A. (VJ3133)		C3	—	—	●	—	—	—	(Comune con valvola di vuoto)	—
×	◎	◎	Bistabile (VJ3233-X18)		C4	—	●	—	—	—	—	(Comune con valvola di vuoto)	—
					—	Senza valvola							

◎: Possibile ○: Possibile ma con limitazioni (Senza funzione di automantenimento) ×: Impossibile

② Codici di ordinazione per assieme valvola del connettore ad innesto

cc

VJ10 — 20 — 4A — 

Lunghezza cavo

—	300mm (standard)
6	600mm
10	1000mm
15	1500mm
20	2000mm
25	2500mm
30	3000mm

③ Assieme connettore ad innesto vacuostato

ZS — 10 — 5A — 

Lunghezza cavo

—	0.6m
30	3m
50	5m

Codici di ordinazione

Nel richiedere un vacuostato con cavo da 5m, indicarne i rispettivi codici separatamente.

Esempio) ZR100-□□□□□-□CM 1 pz.

*ZS-10-5A-50 1 pz.

Codici di ordinazione

Nel richiedere un'unità di vuoto dotata di valvole con cavi da 600mm o più, indicare le valvole senza i connettori standard e ordinare l'assieme del connettore desiderato a parte.

Esempio) ZR100-K15M□Z-EC 1 pz.

*VJ10-20-4A-6 2 pz.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

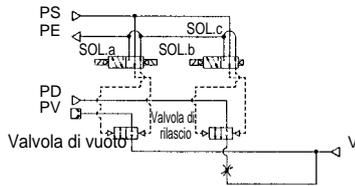
CYV

Componenti per il vuoto

Sistema esterno di alimentaz. di vuoto/Combinaz. di valvola di vuoto e valvola di scarico

Simbolo della combinazione: K1

Operazione: Elettrovalvola bistabile per vuoto adatta per automantenimento.

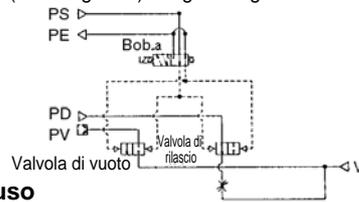


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota			Nota
	SOL.a	SOL.b	SOL.c	
1. Aspirazione	ON	OFF	OFF	La valvola di alimentazione mantiene l'operazione anche durante interruzioni di alimentazione di potenza.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON	ON	
3. Interruzione operazione	OFF	ON	OFF	

Simbolo della combinazione: C1

Operazione: Aspirazione carichi (energizzati) e scarico vuoto (disenergizzati) vengono regolati dall'elettrovalvola monostabile.

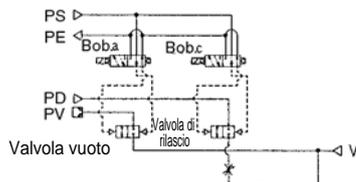


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	SOL.a		
1. Aspirazione	ON		Attenzione al distacco del carico o a possibili spostamenti della posizione di aspirazione di carichi piccoli o leggeri.
2. Rilascio vuoto	OFF		

Simbolo della combinazione: K2

Operazione: La valvola di vuoto è dotata di elettrovalvola monostabile.

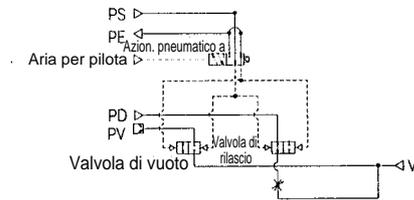


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	SOL.a	SOL.c	
1. Aspirazione	ON	OFF	Quando si interrompe l'alimentazione di potenza, si interrompono tutte le operazioni in corso.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON	
3. Interruzione operazione	OFF	OFF	

Simbolo della combinazione: C2

Operazione: L'aspirazione del carico nonché lo scarico del vuoto sono regolati da una valvola pilota esterna.

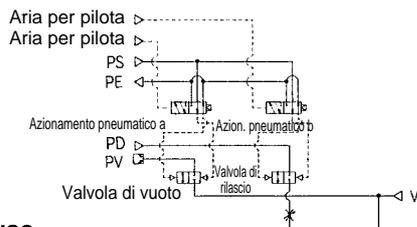


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	Azion. pneumatico a		
1. Aspirazione	ON		Attenzione al distacco del carico o a possibili spostamenti della posizione di aspirazione di carichi piccoli o leggeri.
2. Rilascio vuoto	OFF		

Simbolo della combinazione: K3

Operazione: L'operazione può essere controllata da una valvola pilota esterna.

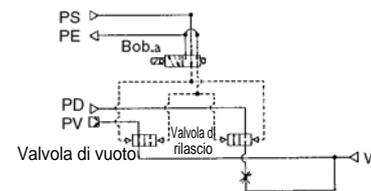


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	Azion. pneumatico a	Azion. pneumatico b	
1. Aspirazione	ON	OFF	Ideale nei casi in cui si possono usare elettrovalvole o per controllo centralizzato impiegante aria pilota esterno.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON	
3. Interruzione operazione	OFF	OFF	

Simbolo della combinazione: C3

Operazione: Aspirazione carichi (disenergizzati) e rilascio del vuoto (energizzati) vengono regolati dall'elettrovalvola monostabile.

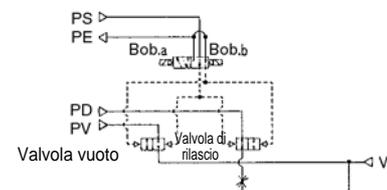


Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota		Nota
	SOL.a		
1. Aspirazione	OFF		Attenzione al distacco del carico o a possibili spostamenti della posizione di aspirazione di carichi piccoli o leggeri.
2. Rilascio vuoto	ON		

Simbolo della combinazione: C4

Operazione: Aspirazione carichi e rilascio del vuoto vengono regolati dall'elettrovalvola bistabile.



Modo d'uso

Funzione	Operazioni valvola pilota			Nota
	SOL.a	SOL.b		
1. Aspirazione	ON	OFF		Quando si interrompe l'alimentazione la valvola di vuoto e la valvola di rilascio mantengono l'operazione.
2. Rilascio vuoto	OFF	ON		

⚠ Precauzione

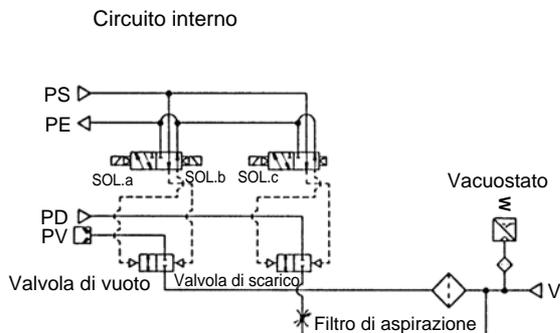
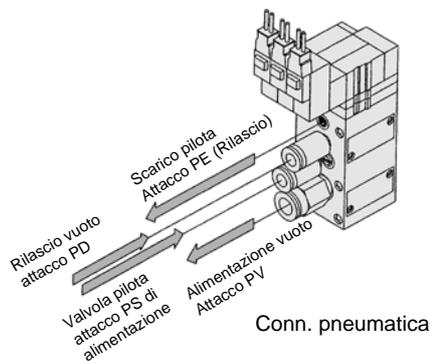
Se la connessione pneumatica viene realizzata solo da un attacco (attacco PV, attacco PD) utilizzare una piastra di funzione (ZR1-RV3). Ulteriori informazioni a pag. 3.2-31.

Piastra di funzione/ZR1-RV3

La piastra di funzione si usa quando ciascun attacco di connessione per la valvola è comune. Se non si usa piastra di funzione (standard), realizzare connessioni individuali agli attacchi PV, PS, e PD rispettivamente.

Senza piastra di funzione (Standard)

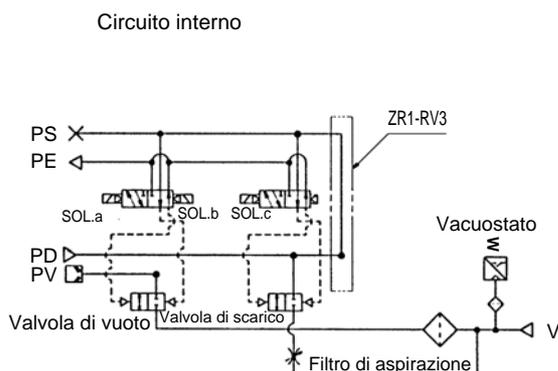
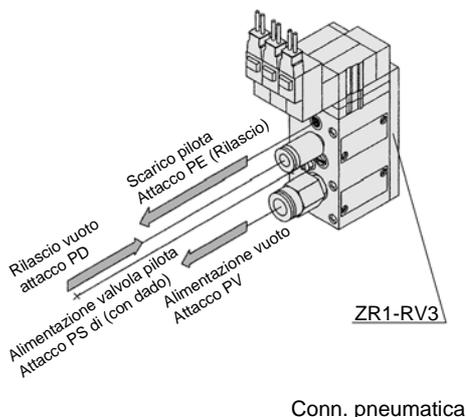
Sistema applicabile: Eiettore
Sistema esterno di alimentazione di vuoto



Con piastra di funzione/Applicabile solo ad alimentazione esterna vuoto

Quando ZR1-RV3 (PV/PS ↔ PD) vengono selezionati.

Poiché l'aria compressa è necessaria per azionare la valvola pilota in sistemi di alimentazione esterna di vuoto, l'aria di alimentazione presso l'attacco PD (o attacco PS).



- ZX
- ZR
- ZM
- ZY
- ZH
- ZU
- ZL
- ZF
- ZP
- ZCU
- CYV
- Componenti per il vuoto

Codici di ordinazione della piastra di funzione

ZR1 — RV 3

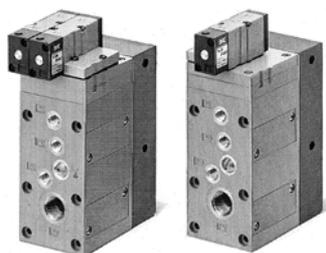
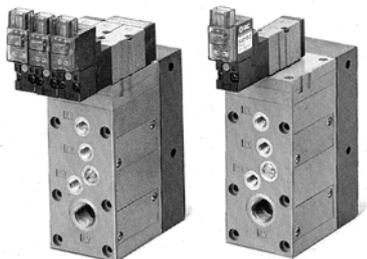
• Caratteristiche delle connessioni

Simbolo	Indicatore	Attacco PV	PS-Attacco PD
3	PV/PS ↔ PD	Individuale	Comune

Codici di ordinazione

Indicare codice del modulo per vuoto e della piastra di funzione.

Unità valvola/ZR1-V



Dati tecnici

Codice unità valvola		ZR1-V □□□□□			
Componenti		Valvola di vuoto		Valvola di scarico	
Funzionamento	Valvola pilota		Valvola pilota		
	Valvola per vuoto, valvola di scarico, valvola individuale	Elettrovalvola bistabile VJ3233-X17	Valvola VJ3133	Azion. pneumatico VJA3130	Valvola VJ3133
	Valvola per vuoto, valvola di scarico, valvola comune	Elettrovalvola bistabile VJ3233-X18		Valvola VJ3133	Azionamento pneumatico VJA3130
Pressione di esercizio		0.25 ÷ 0.6MPa			
Area effettiva valvola principale (mm ²)		8.2		0.96	
Portata valvola principale Qn (Nl/mim)		446.4		52.3	
Max. frequenza di esercizio		5Hz			
Campo della temperatura di esercizio		5 ÷ 50°C			

Accessorio standard Supporto B

Dati tecnici elettrovalvola

Elettrovalvola	VJ3133-□□□□□, VJ3233-□□□□□-X17, VJ3233-□□□□□-X18
Tensione stimata	24, 12, 6, 5, 3V cc
Connessione elettrica	3, 5, 6, 12, 24V cc-connettore ad innesto L/M, Grommet
Indicatore ottico e soppressore di picchi	Disponibile, non disponibile (grommet)
Azionamento manuale	A pressione e non bloccante/Incassato autobloccante

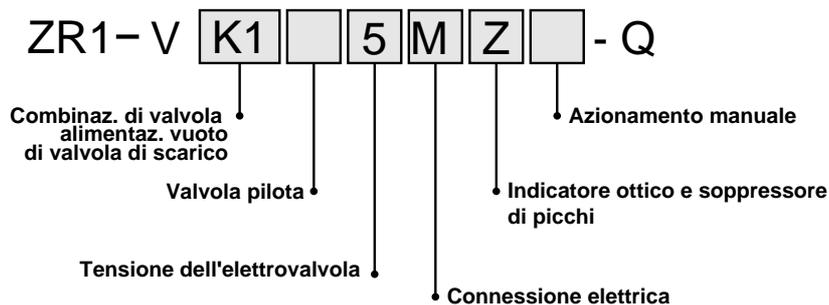
* Applicabile solo al connettore ad innesto. Comprende connettore con rettificatore.

Combinazione di valvola di vuoto e valvola di scarico

Simbolo della combinazione	Valvola di vuoto	Valvola di scarico	Peso (kg)
K1	Bistabile (VJ3233-X17)	N.C. (VJ3133)	0.245
K2	N.C. (VJ3133)	N.C. (VJ3133)	0.213
K3	Azionamento pneumatico (VJA3130)	Azionamento pneumatico (VJA3130)	0.194
C1	N.C. (VJ3133)	N.C. (VJ3133)	0.187
C2	Azionamento pneumatico (VJA3130)	Azionamento pneumatico (VJA3130)	0.174
C3	N.C. (VJ3133)	N.C. (VJ3133)	0.184
C4	Bistabile (VJ3233-X18)	N.C. (VJ3133)	0.214

* Il peso è comprensivo del supporto B. (Elettrovalvola: 24V cc, connettore ad innesto M)

Codici di ordinazione/ *Ulteriori dettagli a pag. 3.2-28.



Vacuostato/ZSE2-0R-15



Ulteriori informazioni a pag 3.2-13

Dati tecnici

Codice vacuostato	ZSE2-0R-15 □
Fluido	Aria
Campo di pressione di regolazione	0 ÷ -101kPa
Isteresi	< 3%
Temperatura	±3% F.S (5 ÷ 40°C) ±5% F.S (0 ÷ 60°C)
Tensione di esercizio	12 ÷ 24Vcc (Ripple ± < 10%)
Uscita	Collettore aperto 30V 80mA
Indicatore ottico	Attivato si illumina
Consumo di corrente	< 17mA (24V cc attivato)
Max. pressione d'esercizio	0.2MPa*
Campo della temperatura di esercizio	5 ÷ 50°C



*Quando si utilizza un eiettore, una pressione istantanea fino a 0.5MPa non danneggia il sensore.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

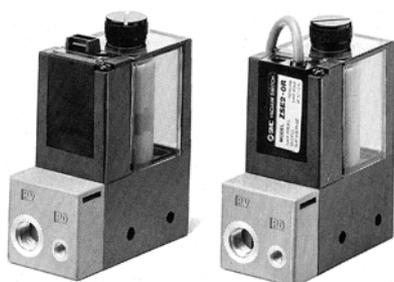
ZP

ZCU

CYV

Componenti
per il vuoto

Vacuostato / Filtro d'aspirazione ZR1-F



Ulteriori informazioni a pag 3.2-16

Dati tecnici

Codice unità	ZR1-F □□	
Filtro d'aspirazione	Campo press. di esercizio	Vuoto fino a 0.5MPa
	Campo della temp. d'esercizio	5 ÷ 50°C
	Filtrazione	30µm
Materiale del filtro	PVF	
Vacuostato	Vedere vacuostato a p.3.2-16.	
Variante standard	Supporto A	



Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Corpo filtro

⚠ Precauzione

- ① Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo né metterlo a contatto con le seguenti sostanze chimiche: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, estere, acido lattico, olio da taglio solubile (alcalino), ecc.
- ② Non esporre alla luce solare diretta.

Filtro d'aspirazione/ZR1-FX



Ulteriori informazioni a pag 3.2-18

Dati tecnici

Modello	ZR1-FX
Campo pressione di esercizio	Vuoto fino a 0.5MPa
Campo della temperatura di esercizio	5 ÷ 50°C
Filtrazione	30µm
Materiale del filtro	PVF
Peso (con supporto)	0.1kg



Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

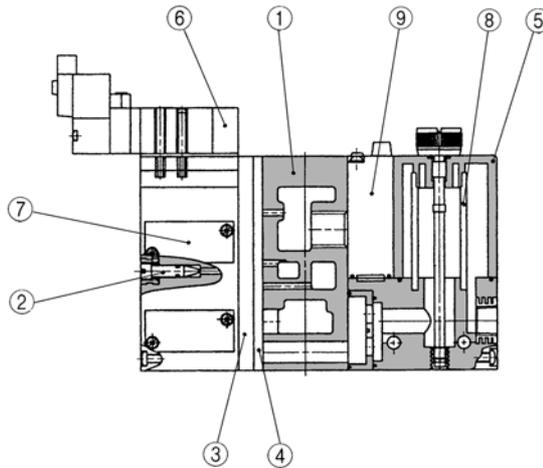
Corpo filtro

⚠ Precauzione

- ① Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo né metterlo a contatto con le seguenti sostanze chimiche: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, estere, acido lattico, olio da taglio solubile (alcalino), ecc.
- ② Non esporre alla luce solare diretta.

Serie ZR

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
①	Base manifold	Alluminio	
②	Ago di regolaz. portata di scarico	Acciaio inox	
③	Piastra di funzione	PBT	→ Vedere p.3.2-31.
④	Distanziale	PBT	→ Vedere p.3.2-38.
⑤*	Corpo filtro	Polycarbonato	



- * Avvertenze per la manipolazione del filtro
- 1) Il corpo è di polycarbonato per cui non usarlo né metterlo in contatto con i seguenti prodotti chimici: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, acetato di etile, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, olio da taglio solubile in acqua (alcalino), ecc.
 - 2) Non esporre alla luce solare diretta.

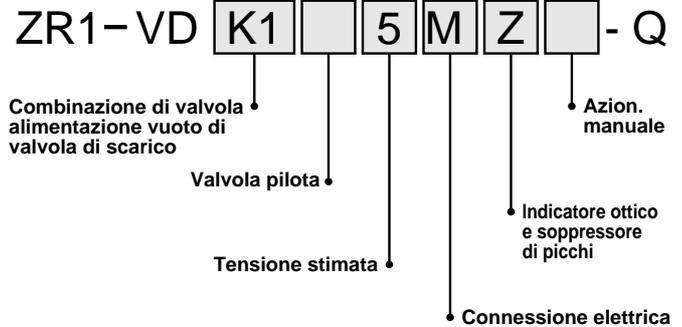
Parti di ricambio

N.	Descrizione	Materiale	Codici
⑥	Assieme valvola pilota	—	→ Vedere qui sotto ①
⑦	Assieme valvola	—	→ Vedere qui sotto ②
⑧	Elemento filtrante	PVF	ZR1-FZ (30µm)
⑨	Vacuostato	—	ZSE2-OR-15-□

① Codici d'ordinazione della valvola pilota

Combinazioni Simbolo	Componenti		Modello
	Valvola di vuoto	Valvola di scarico	
K1	Elettrovalvola bistabile N.C. (VJ3233)	Monostabile di vuoto N.C. (VJ3133)	→ Vedere "Esecuzioni su richiesta" ZR1-VJ3233-□□□□-X17
C4	Elettrovalvola bistabile N.A. (VJ3233)	Elettrovalvola bistabile N.A. (VJA3233)	→ Vedere "Esecuzioni su richiesta" ZR1-VJ3233-□□□□-X18
K3	Valvola ad azion. pneumatico N.C. (VJA3130)	Valvola ad azion. pneumatico N.A. (VJA3130)	ZR1-VJA3130

② Codici d'ordinazione dell'assieme corpo valvola



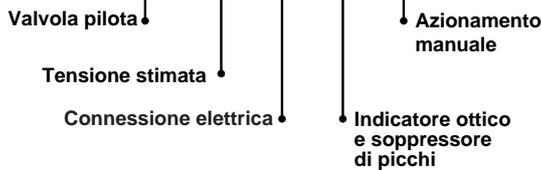
Codici di ordinazioni dell'elettrovalvola/Valvola ad az. pneumatico

Valvola ad azionamento pneumatico

ZR1-VJA3130

Elettrovalvola

ZR1-VJ3233 □ 5 M Z □ - X17 - X18 - Q

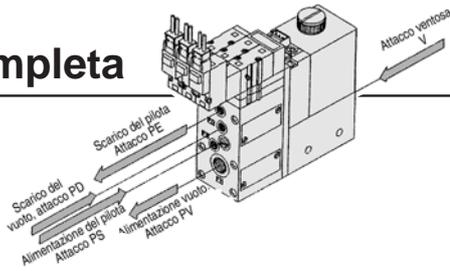


*Ulteriori informazioni a pag 3.2-28



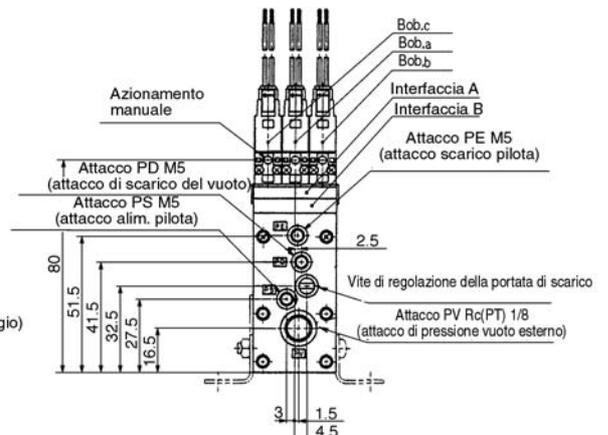
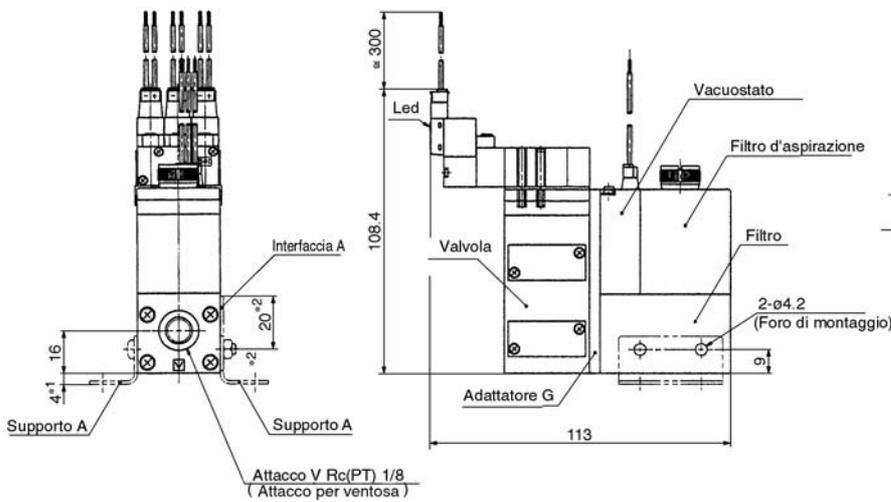
*Ulteriori informazioni a pag 3.2-28

Unità completa <Componenti> Valvola + Vacuostato + Filtro

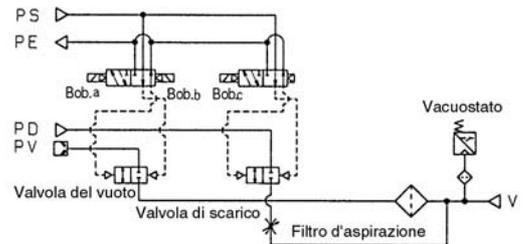
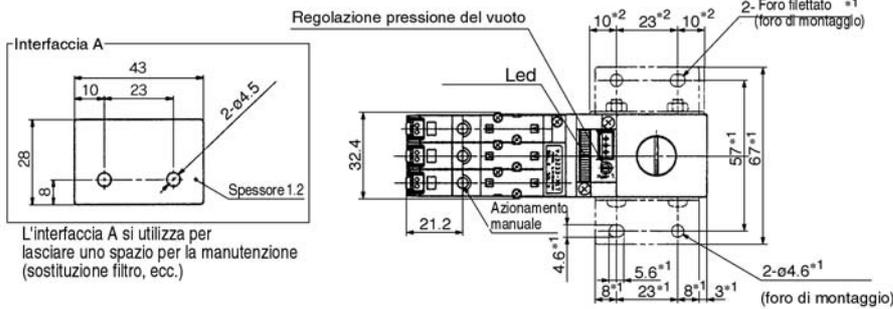


Esecuz. K1
Valvola di vuoto Bistabile
Valvola di scarico: Monostabile (N.C.)
ZR100-K1 □ M □ □ - □ □

Circuito del sistema



Circuito del sistema



L'interfaccia A si utilizza per lasciare uno spazio per la manutenzione (sostituzione filtro, ecc.)

Nota) *1 Dimensioni del supporto di montaggio A
 *2 Dimensioni del distanziale di montaggio A
 Codice supporto A : P 3270153 (Accessori standard)
 Codice supporto A : P3270156

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

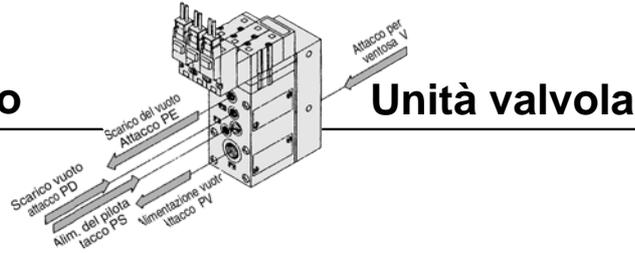
ZCU

CYV

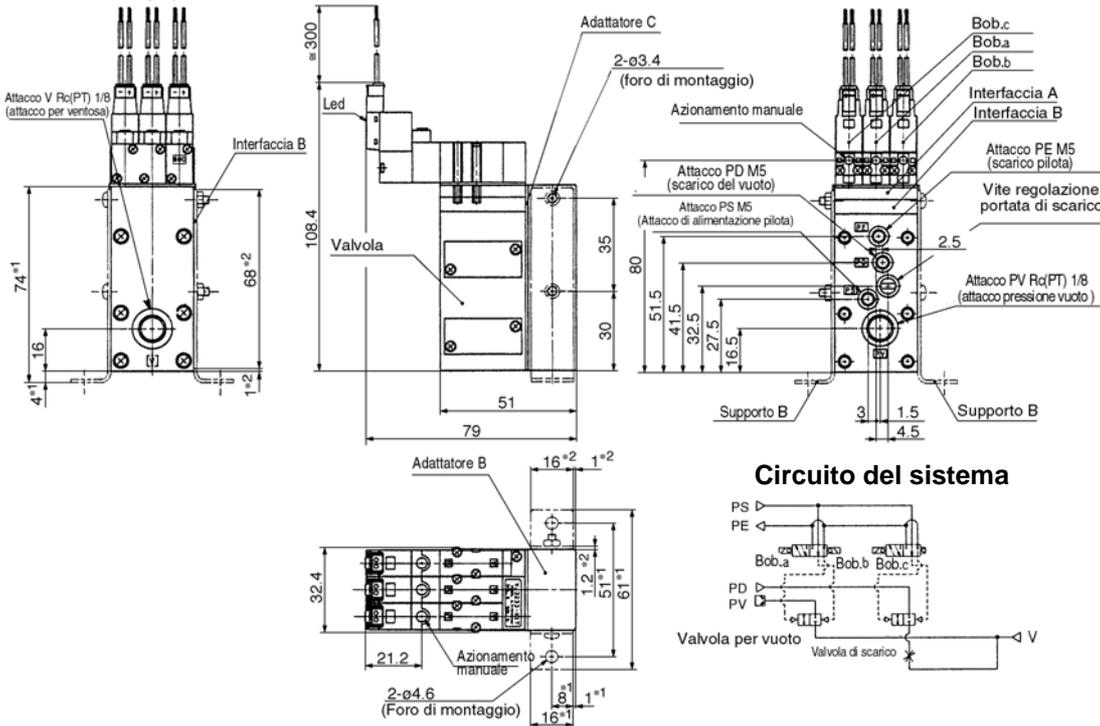
Componenti per il vuoto

Serie ZR

Sistema esterno di alimentazione vuoto

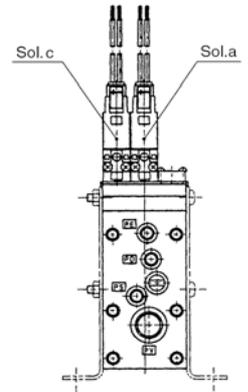
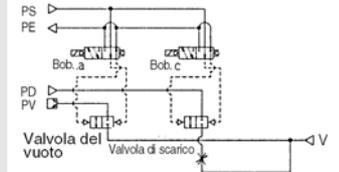


Esecuz. K1 ZR1-VK1□M □□□

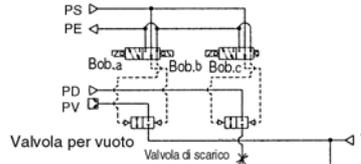


K2 type ZR1-VK2□M □□□

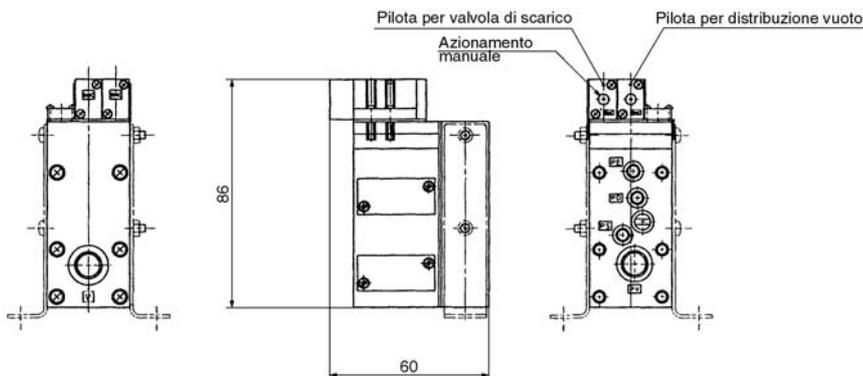
Circuito del sistema



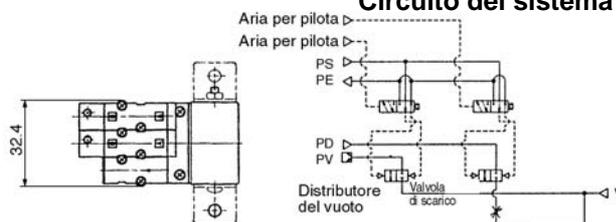
Circuito del sistema



Esecuz. K3 ZR1-VK3□M □□□□



Circuito del sistema

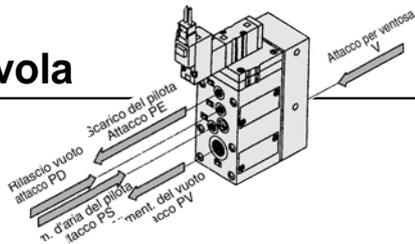


Nota) *1 Dimensioni di montaggio supporto B
*2 Dimensioni di montaggio distanziale B
Il distanziale B serve per assicurare uno spazio per la manutenzione (sostituzione elettrovalvole, ecc.) per montaggio laterale o su superfici.
Codice supporto B: P3270154 (Accessori standard)
Codice supporto B: P3270157

★Le dimensioni non specificate corrispondono a quelle del tipo K2.
3.2-36

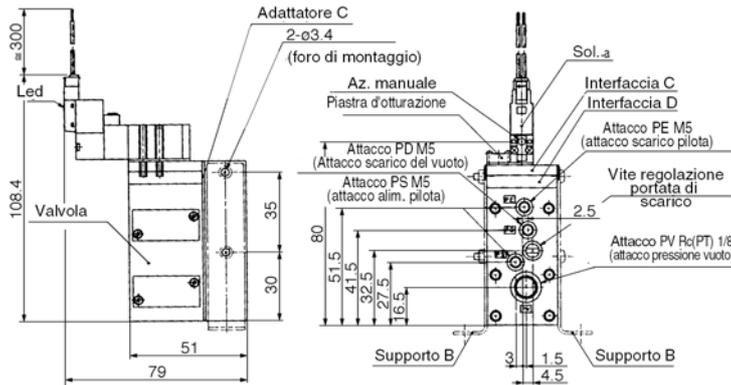
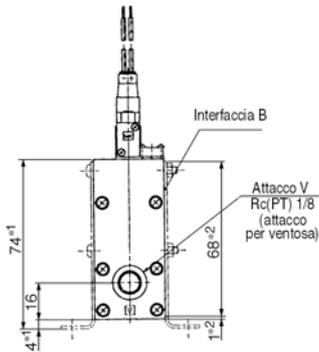
Unità valvola

del sistema esterno di alimentazione di vuoto

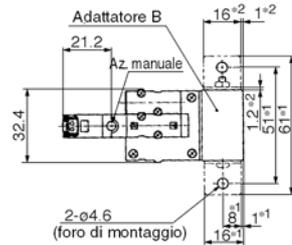
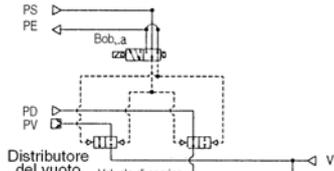


Tipo C1

ZR1-VC1□□□□

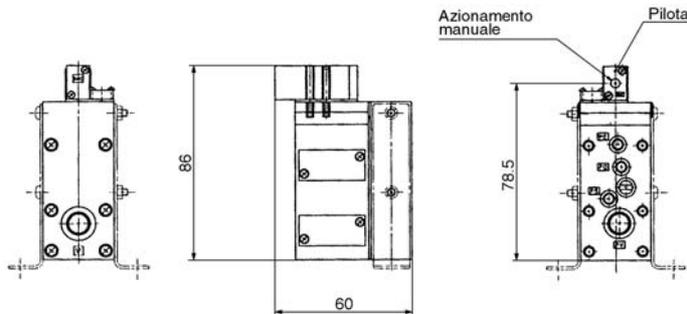


Circuito del sistema

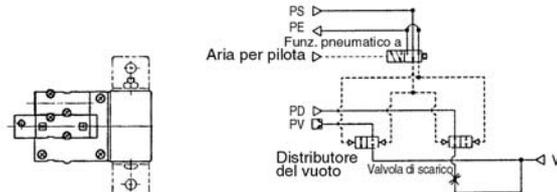


Tipo C2

ZR1-VC2□□□□



Circuito del sistema

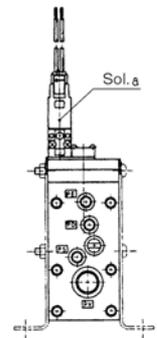
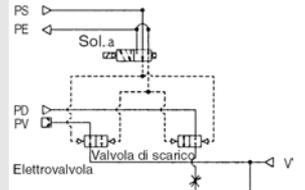


*Le dimensioni non specificate corrispondono a quelle del tipo C1.

Tipo C3

ZR1-VC3□□□□

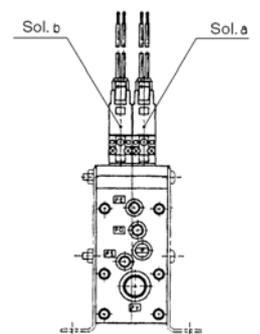
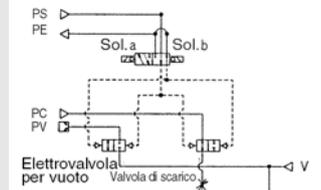
Circuito del sistema



Tipo C4

ZR1-VC4□□□□

Circuito del sistema



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti per il vuoto



Nota) *1 Dimensioni del supporto di montaggio B

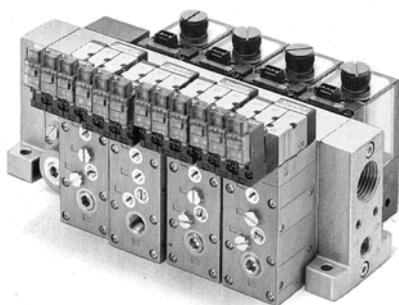
*2 Dimensioni del distanziale di montaggio B

① Il distanziale B serve per assicurare uno spazio per la manutenzione (sostituzione elettrovalvole, ecc.) per montaggio laterale o su superfici.

Codice supporto B: P3270154 (Accessori standard)

Codice supporto B: P3270157

Sistema esterno di alimentazione di vuoto/Manifold



Dati tecnici

Num. max. di stazioni	Max. 6 stazioni	
Attacco	Attacco	Funzione
Attacco PV	Rc (PT) 1/8	Attacco sistema esterno di alimentazione di vuoto
Attacco PS	M5	Alimentazione aria per valvola pilota
Attacco PD	M5	Alimentazione aria per scarico
Attacco di scarico	Rc (PT) 1/2	Scarico comune
Peso	Una stazione: 0.275kg stazione aggiuntiva: 0.12kg.	

Nota) Se su manifold ZR100 si usano minimo 3 stazioni, si raccomanda di usare l'attacco PV come attacco di aspirazione su entrambi i lati.

Alimentazione manifold (aria/vuoto)

Alimentazione	Manifold	Sinistra			Destra		
	Attacco	PV	PS	PD	PV	PS	PD
L (Lato sinistro)		⊙	○	○	●	●	●
R (Lato destro)		●	●	●	⊙	○	○
B (Sui due lati)		⊙	○	○	○	○	○

Alimentazione vuoto da attacco PV ⊙
 Alimentazione pneumatica da attacco PS ○
 Dado d'otturazione da attacco ●

Nota) I dadi di otturazione sono installati sugli attacchi di ogni valvola.

Distanziale individuale

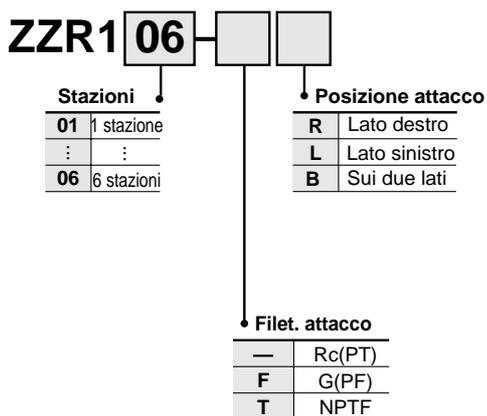
Codici	Attacco	Funzione
ZR1-R1	PV	Possibilità di regolare la pressione esterna di vuoto
	PS	Possibilità di regolare la pressione d'alimentazione della valvola pilota
	PD	Possibilità di regolare la pressione d'alimentazione della valvola di rilascio
	PE	Possibilità di regolare lo scarico della valvola pilota

Il distanziale individuale viene impiegato quando l'attacco di connessione di ciascuna unità non è in comune con l'attacco del manifold. Le caratteristiche degli attacchi comuni e individuali possono essere mescolati in ciascuna unità su manifold provvisti di distanziale individuale.

Codici di ordinazione del manifold

Indicare i codici di manifold e unità per il vuoto separatamente; lo stesso dicasi per le piastre di otturazione e i distanziali.

Base manifold



Esempio) **ZZR106-R** 1 pz. (solo base manifold)
 *ZR100-K15MZ-EC 5 pz. (Unità)
 *ZR1-BM1 1 pz. (Piastra di otturazione)
 *ZR1-R1-3 1 pz. (Distanziale individuale)

Partendo dal lato valvola, inizia dalla terza stazione sulla destra.

<Piastra di funzione>

ZR1-RV3-1

Sistemazione
 (La stazione della valvola destra vista dal lato valvola è la prima stazione.)

—	Installate tutte le stazioni
1	Solo prima stazione
⋮	⋮
6	Solo sesta stazione
II	Tutte le stazioni

* Se si desidera ordinare più di un distanziale, indicarli uno a uno, separatamente.

Esempio) Collegato alla prima e terza stazione
 * ZR1-R1-1
 * ZR1-R1-3

<Distanziale individuale>

ZR1-R1-1

Sistemazione
 (La stazione della valvola destra vista dal lato valvola prima stazione.)

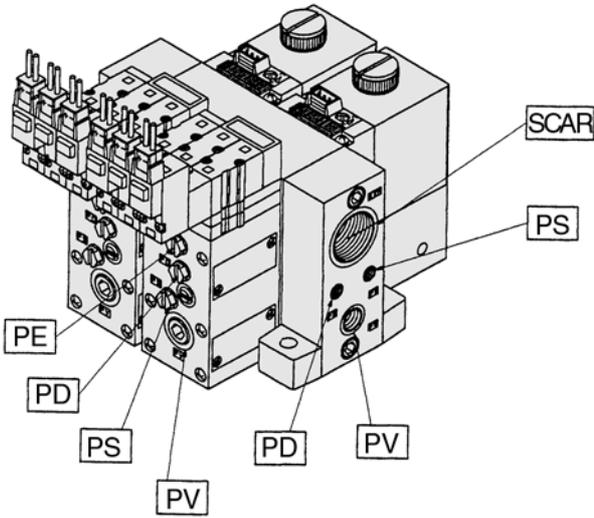
—	Installate tutte le stazioni
1	Solo prima stazione
⋮	⋮
6	Solo sesta stazione
II	Tutte le stazioni

* Se si desidera ordinare più di un distanziale, indicarli uno a uno, separatamente.

Esempio) Collegato alla prima e terza stazione
 * ZR1-R1-1
 * ZR1-R1-3

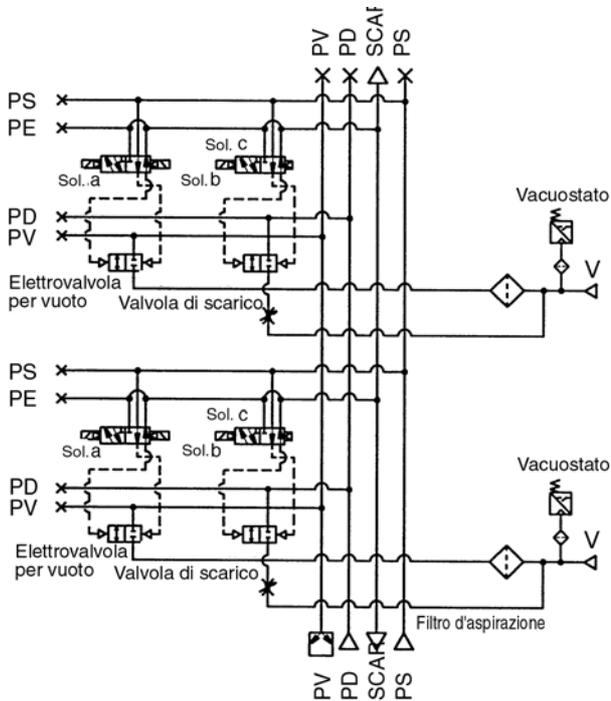
Manifold/Esempio di circuito

Alim. comune manifold
Senza alimentazione individuale.

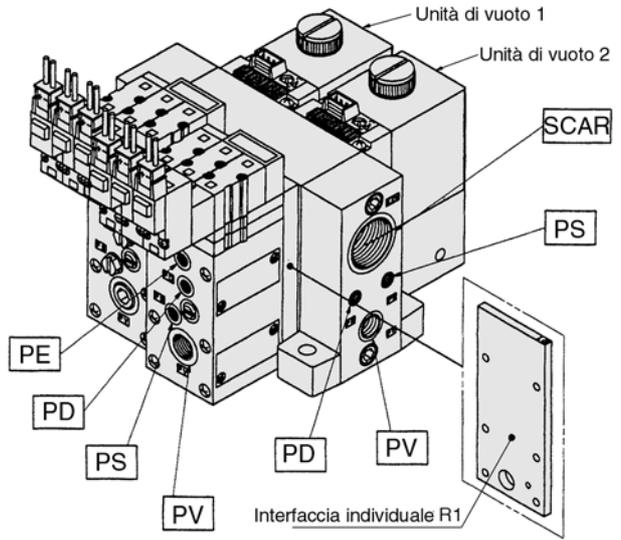


PV: Attacco esterno di alimentazione di vuoto
PS: Alimentazione valvola pilota
PD: Valvola di alimentazione/Valvola di scarico
PE: Attacco scarico valvola pilota
EXH: Attacco scarico comune

<Esempio di circuito>

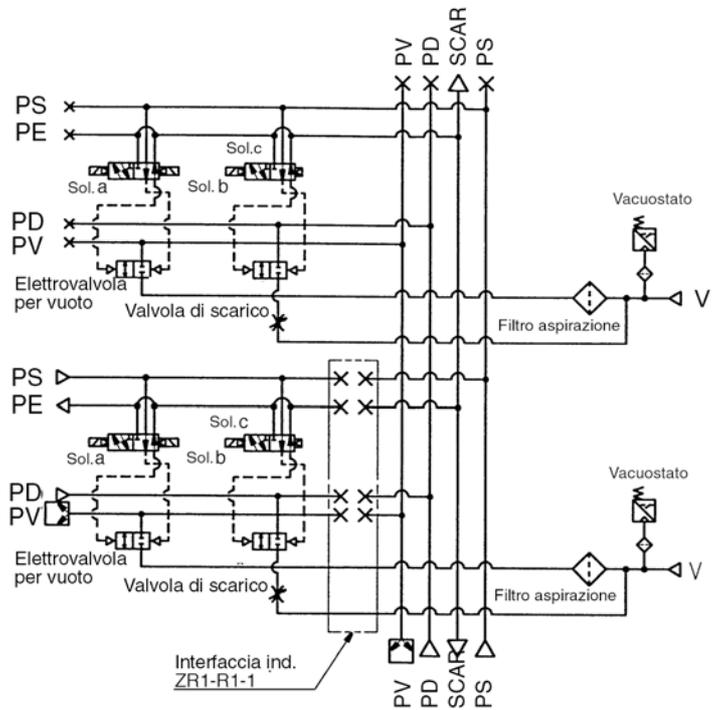


Alimentazione unità singola
Senza alimentazione individuale.



PV: Attacco esterno di alimentazione di vuoto
PS: Alimentazione valvola pilota
PD: Valvola di alimentazione/Valvola di scarico
PE: Attacco scarico valvola pilota
EXH: Attacco scarico comune

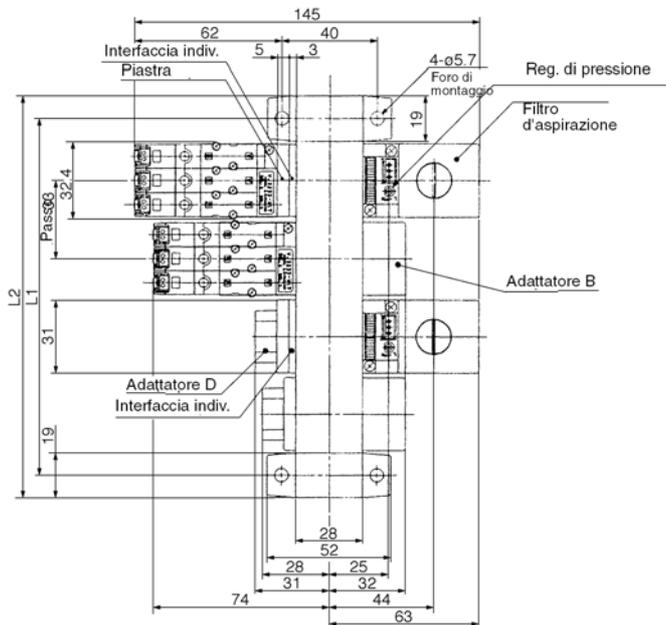
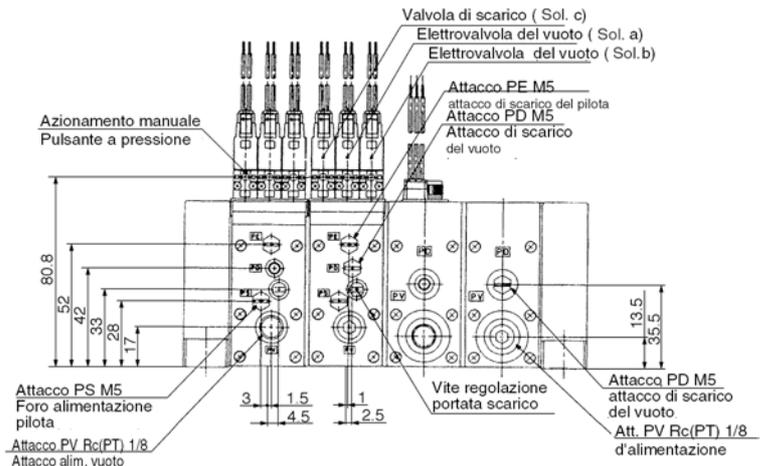
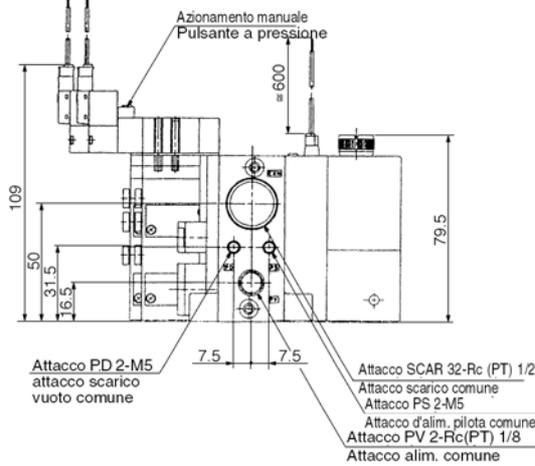
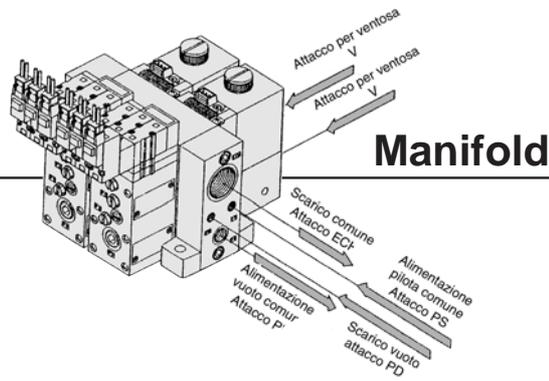
<Esempio di circuito>



ZX
ZR
ZM
ZY
ZH
ZU
ZL
ZF
ZP
ZCU
CYV
Componenti per il vuoto

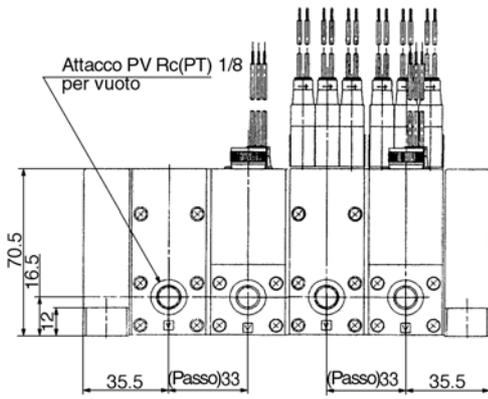
Serie ZR

Sistema esterno di alimentazione vuoto

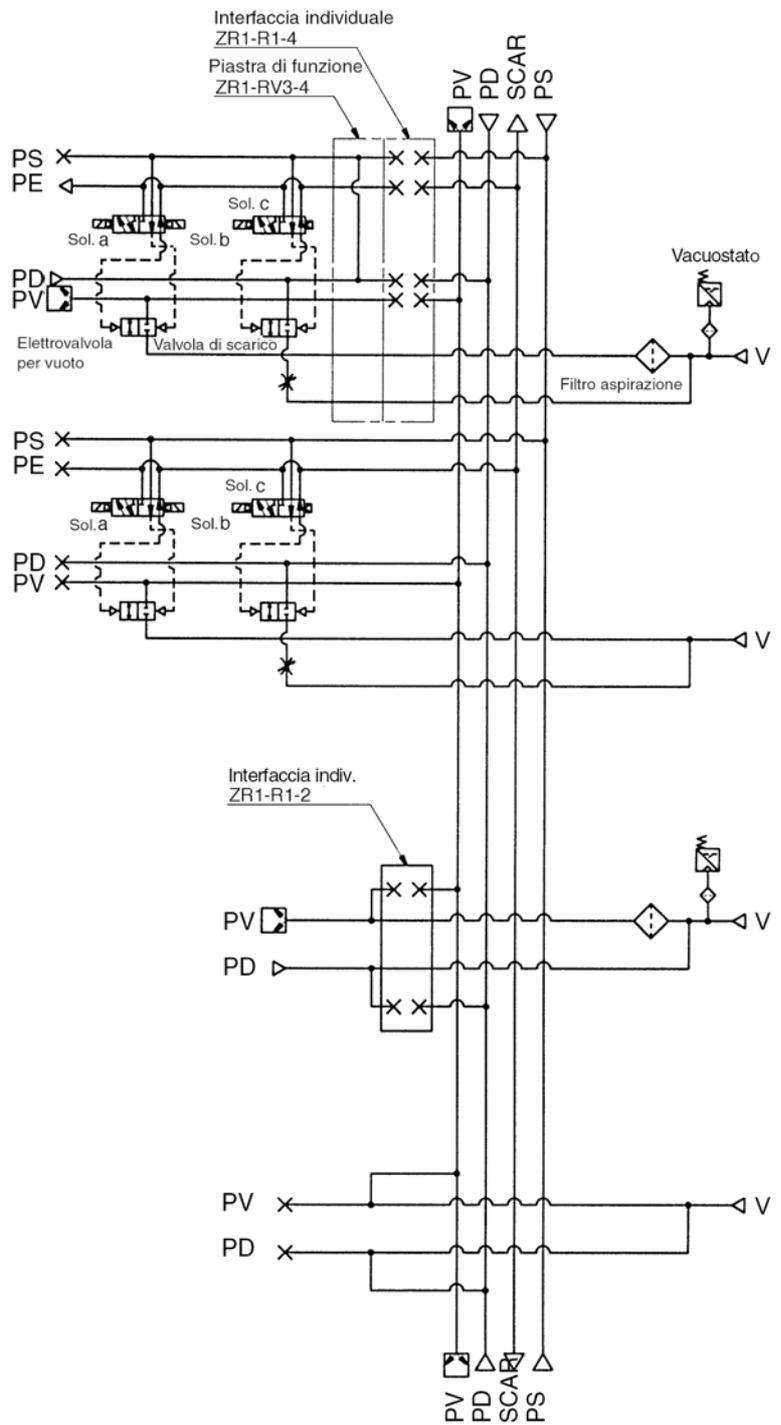


(mm)

Simbolo	Stazioni	1	2	3	4	5	6
L1		52	85	118	151	184	217
L2		71	104	137	170	203	236



Circuito del sistema



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

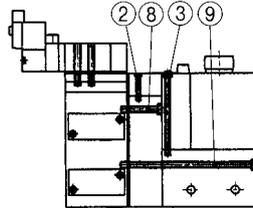
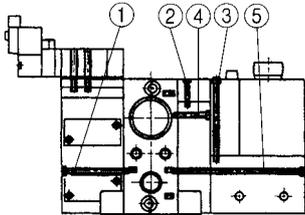
CYV

Componenti per il vuoto

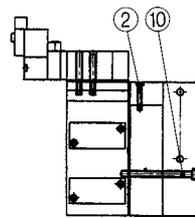
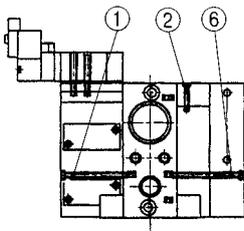
Eiettore

Filettature di montaggio per combinazione unità

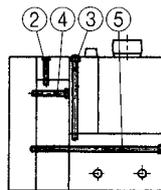
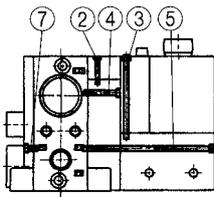
Codice manifold	Senza Manifold
Componenti	Unità valvola + Eiettore + Vacuostato/Filtro



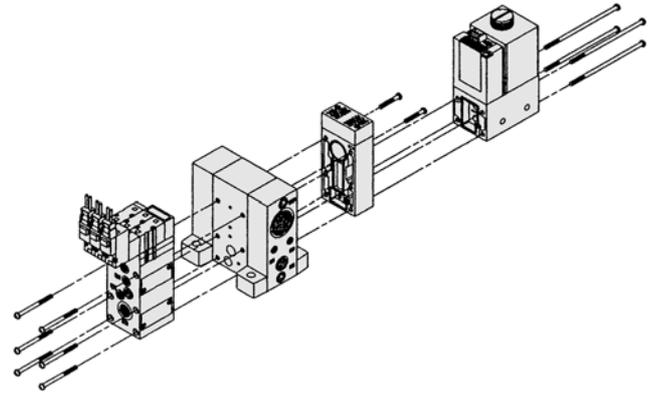
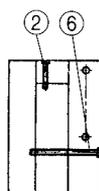
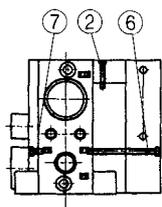
Componenti	Unità valvola + Eiettore
------------	--------------------------



Componenti	Eiettore + Vacuostato/Filtro
------------	------------------------------



Componenti	Eiettore
------------	----------



Filettature di montaggio per combinazione unità

N.	Combinazioni	Filett. di montaggio	Quantità
①	Standard (Nessuna opzione)	M2.5 X 32	6
	Con distanziale individuale	M2.5 X 35	6
	Con piastra di funzione	M2.5 X 37	6
	Con distanziale individuale + piastra di funzione	M2.5 X 40	6
②	Individuale, comune e scarico per ugello diam. 1.0, 1.3	M2 X 13	2
	Esecuz. comune e con attacco di scarico per diam. ugello 1.5	M2 X 23	2
	Scarico individuale per ugello diam. 1.5	M2 X 48	2
	Esecuz. comune e con attacco di scarico per diam. ugello 1,8, 2,0	M2 X 53	2
③	Per vacuostato e adattatore A	M2.5 X 41	2
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5	M2.5 X 17	2
④	Per ugello diam. 1.8, 2.0	M2.5 X 21	2
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5	M2.5 X 66	4
⑤	Per ugello diam. 1.8, 2.0	M2.5 X 70	4
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5	M2.5 X 35	6
⑥	Per ugello diam. 1.8, 2.0	M2.5 X 39	6
	Standard (Nessuna opzione)	M2.5 X 5	6
⑦	Con distanziale	M2.5 X 8	6
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5	M3 X 0.35 X 19	2
⑧	Per ugello diam. 1.8, 2.0	M3 X 0.35 X 23	2
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5 + con piastra di funz.	M3 X 0.35 X 24	2
	Per ugello diam. 1,8; 2,0, + con piastra di funzione	M3 X 0.35 X 28	2
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5	M3 X 0.35 X 68	4
⑨	Per ugello diam. 1.8, 2.0	M3 X 0.35 X 72	4
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5 + con piastra di funz.	M3 X 0.35 X 73	4
	Per ugello diam. 1,8; 2,0, + con piastra di funzione	M3 X 0.35 X 77	4
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5	M3 X 0.35 X 37	6
⑩	Per ugello diam. 1.8, 2.0	M3 X 0.35 X 41	6
	Per ugello diam. 1.0, 1.3, 1.5 + con piastra di funz.	M3 X 0.35 X 42	6
	Per ugello diam. 1,8; 2,0 + con piastra di funzione	M3 X 0.35 X 46	6

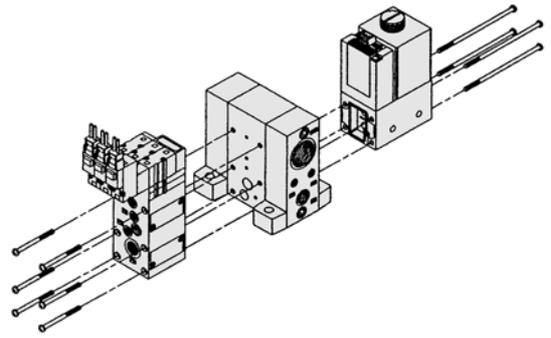
⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere a pag.0-20 e pag. 0-21 per istruzioni di sicurezza e precauzioni generali e vedere a p.3.0-2 le precauzioni su ogni serie

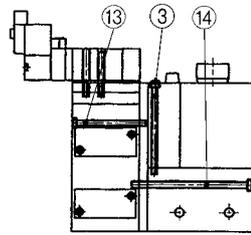
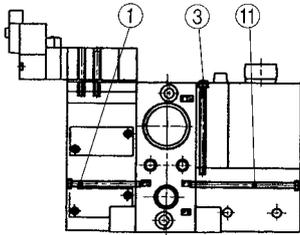
⚠ Precauzione

Fare riferimento ai dati tecnici a pag. 3.0-3 + 3.0-15 per le precauzioni concernenti il circuito del vuoto.

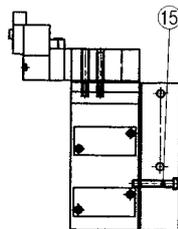
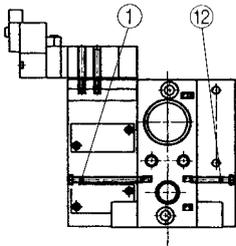
Sistema esterno di alimentazione di vuoto Filettature di montaggio per combinazione unità



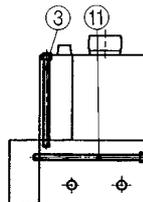
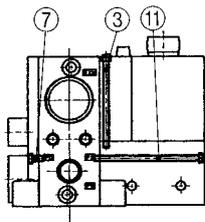
Codice manifold	Senza Manifold
Componenti	Valvola + Vacuostato/Filtro



Componenti	Valvola
------------	---------



Componenti	Vacuostato/Filtro
------------	-------------------



Filettature di montaggio per combinazione unità

N.	Combinazioni	Filett. di montaggio	Quantità
①	Standard (nessuna variante)	M2.5 X 32	6
	Con distanziale individuale	M2.5 X 35	6
	Con piastra di funzione	M2.5 X 37	6
③	Con distanziale individuale + piastra di funzione	M2.5 X 40	6
	Per vacuostato e adattatore A	M2.5 X 41	2
	Standard (nessuna variante)	M2.5 X 5	6
⑦	Con distanziale individuale	M2.5 X 8	6
	Standard (nessuna variante)	M2.5 X 49	4
⑫	Standard (nessuna variante)	M2.5 X 18	6
	Standard (nessuna variante)	M2.5 X 33	2
⑬	Con piastra di funzione	M2.5 X 38	2
	Standard (nessuna variante)	M3 X 0.35 X 54	4
⑭	Con piastra di funzione	M3 X 0.35 X 59	4
	Standard (nessuna variante)	M3 X 0,35 Prof.19	6
⑮	Standard (nessuna variante)	M3 X 0.35 X 24	6
	Con piastra di funzione		6

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti
per il vuoto

