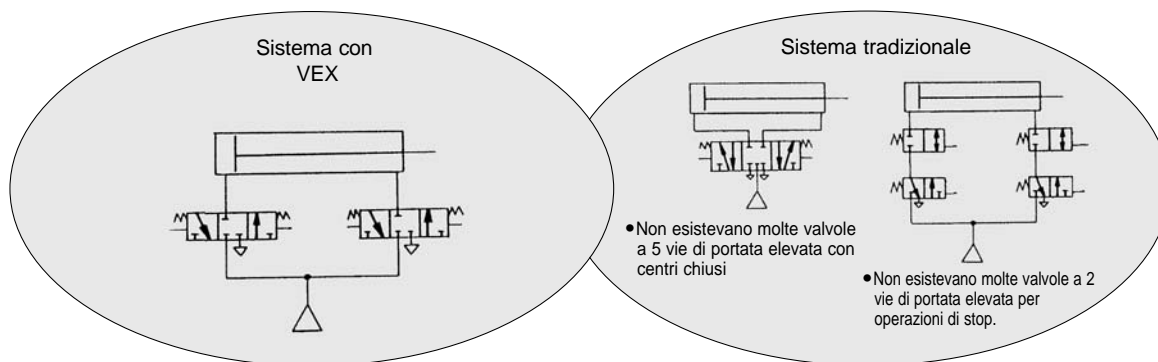


Valvola a 3 posizioni

Serie VEX3

Ampia gamma di circuiti di struttura semplice

■ Stop intermedi e d'emergenza
per cilindri di grande diametro



Velocità cilindro

Questa tabella è una guida indicativa, infatti la velocità del cilindro dipende dall'impianto. Per ulteriori informazioni circa la capacità di lavoro del cilindro e la massima velocità si veda a p.5.1-13.

Condizione: Pressione 0.5MPa, Carico 50%, Lunghezza connessioni 5m

	Sez. equiv. mm ² (N/min)	Attacco	Velocità cilindro (mm/s)	Diametro (mm)											
				ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125	ø140	ø160	ø180	ø200	ø250	ø300
Corpo con attacchi filettati	VEX312□ -01, 02	25(1374) 02 (1/4)	250												
			500												
			750												
	VEX332□ -02, 03, 04	60(3238) 03 (3/8)	250												
			500												
			750												
	VEX350□ -04, 06, 10	160(8735) 06 (3/4)	250												
			500												
			750												
	VEX370□ -10, 12	300(16685) 10(1)	500												
			750												
			1000												
VEX390□ -14, 20	590(32389) 14(1 1/2)	500													
		750													
		1000													
Mont. su base	VEX322□ -01, 02	25(1374) 02 (1/4)	250												
			500												
			750												
	VEX342□ -02, 03, 04	70(3827) 04(1/2)	250												
			500												
			750												

VEX

AN

AMC

AMP

Codici d'ordinazione



Dimen. corpo	Attacco		
	Attacco	Attacco P, A	Attacco R
12	01		1/8
	02		1/4
32	02		1/4
	03		3/8
50	04		1/2
	04		1/2
	06		3/4
70	10	1	1 1/4
	12	1 1/4	
	90	14	1 1/4
20		2	

Corpo con
attacchi filettati

VEX3 12 0 01 [] B

Montaggio
su base

VEX3 22 0 01 [] B



Funzione
0 — Azionamento pneumatico

Su richiesta

- B — Supporto (tranne VEX332□)
- F — Piedino (solo VEX312□, VEX332□)
- N — Silenziatore per attacco scarico pilota (P₂)
(Solamente solenoidi)

Dimen. corpo	Attacco		
	Attacco	Attacco P, A	Attacco R
22	—	Senza sub-piastra	
	01		1/8
	02		1/4
42	—	Senza sub-piastra	
	02		1/4
	03		3/8
	04		1/2

Filettatura
 — Rc(PT)
 T — NPTF
 F — G(PF)
 N — NPT

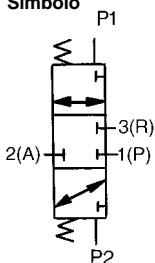
⚠ Precauzioni

Vedere istruzioni di sicurezza e precauzioni comuni da p. 0-33 a p. 0-36



Azionamento pneumatico

Simbolo



Azionamento pneumatico

Dati tecnici

Modello	Corpo con attacchi filettati	VEX312□-01 02	VEX332□-02 03 04	VEX350□-04 06 10	VEX370□-10 12	VEX390□-14 20							
	Mont. su base	VEX322□-01 02	VEX342□-02 03 04	—	—	—							
Funzione	Azionamento pneumatico												
Fluido	Aria												
Pressione di prova	1.5MPa												
Campo pressione	Azionamento pneumatico	Basso vuoto fino a 1.0MPa											
		Pressione pilota esterno 0.2 ÷ 1.0MPa											
Temperatura d'esercizio	Max. 50°C (Azionamento pneumatico: 60°C)												
Tempo di risposta	40ms o meno (Pressione pilota 0.5MPa)	≤60ms (Pressione pilota 0.5MPa)											
Max. frequenza di esercizio	3 cicli												
Montaggio	Universale												
Lubrificazione	Non richiesta (Usare olio per turbine classe 1 ISOVG32 nel caso di lubrificazione)												
Attacco	Attacco	01	02	02	03	04	04	06	10	10	12	14	20
	1 P									1	1 1/4	1 1/2	2
	A	1/8	1/4	1/4	3/8	1/2	1/2	3/4	1				
	R								1 1/4		2		
Sez. equivalente	mm ²	16	25	36	60	70	130	160	180	300	330	590	670
	Nl/min	883.35	1374.10	1963	3238	3827	7066	8735	9815	16685	17667	32389	36315

Su richiesta

Nomi		Codici						
		VEX312□-01 02	VEX322□-01 02	VEX332□-02 03 04	VEX342□-02 03 04	VEX350□-04 06 10	VEX370□-10 12	VEX390□-14 20
Supporto (con vite e rondella)	B	VEX1-18-1A	—	—	—	VEX5-32A	VEX7-32A	VEX9-32A
Piedino (con vite e rondella)	F	VEX1-18-2A	—	VEX3-32-2A	—	—	—	—
Silenziatore (P2) scarico pilota	N	AN120-M5		AN103-01		AN210-02		

Peso (kg)

Modello	VEX312□-01 02	VEX322□-01 02	VEX332□-02 03 04	VEX342□-02 03 04	VEX350□-04 06 10	VEX370□-10 12	VEX390□-14 20
Az. pneumatico	0.1	0.2	0.3	0.6	1.4	2.1	3.3

VEX

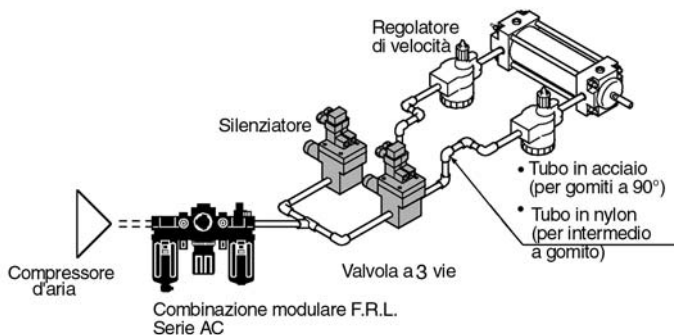
AN

AMC

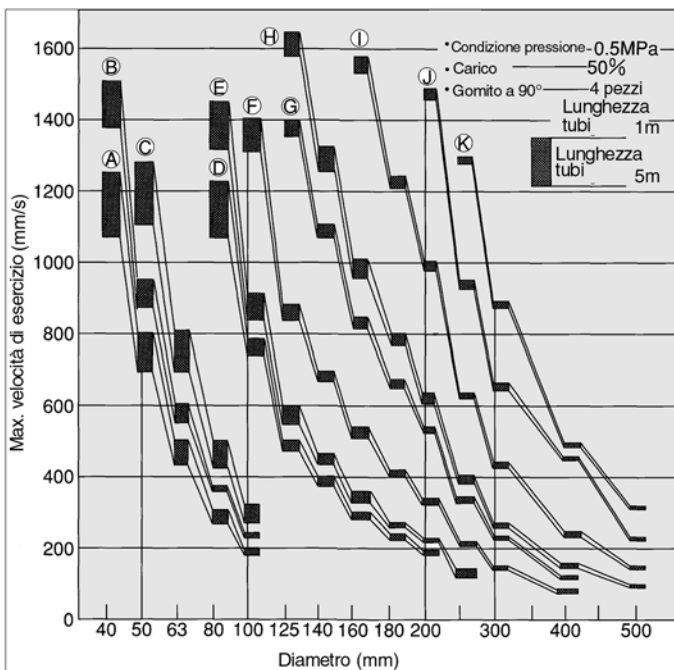
AMP

Velocità cilindro

Sistema



Max. velocità d'esercizio



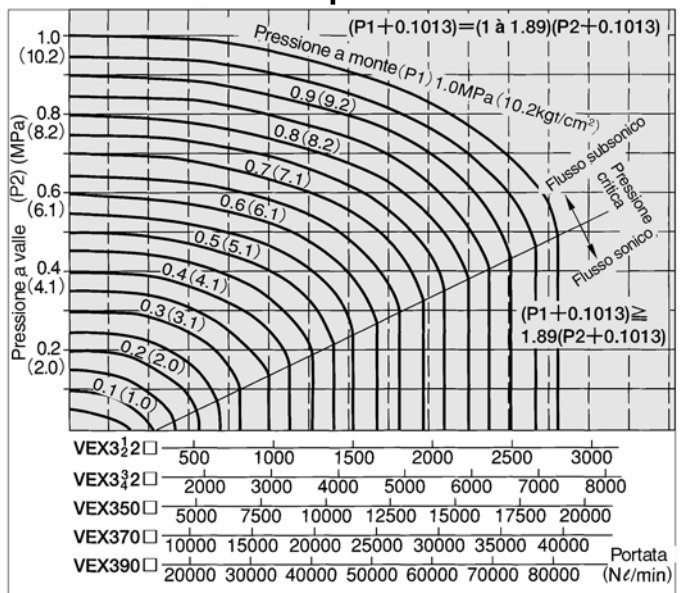
Conf.	Elettrovalvola	Regolatore di velocità	Silenziatore	Attacco	Raccordo (Su un lato) 4 pezzi.
A	VEX3 1/2 2□	AS4000	AN200	T1075* (ø10)	DL10-02
B				T1209* (ø12)	DL12-02
C	VEX3 3/4 2□	AS420	AN300	T1209* (ø12)	DL12-03
D		AS420	AN400	SGP 1/2 B	90° gomito
E	VEX350□	AS420	AN400	SGP 1/2 B	90° gomito
F		AS500	AN500	SGP 3/4 B	90° gomito
G		AS600	AN600	SGP1B	90° gomito
H	VEX370□	AS600	AN600	SGP1B	90° gomito
I		AS700	AN700	SGP1 1/4 B	90° gomito
J	VEX390□	AS800	AN800	SGP1 1/2 B	90° gomito
K		AS900	AN900	SGP2B	90° gomito

* N. tubo in nylon

⚠ Precauzione

- L'ammortizzo incorporato nel cilindro ha un limite nella relazione tra massima velocità d'esercizio e carico. Si prega di controllare nel catalogo del cilindro.
- Se il fattore di carico è 0% (nessun carico), la max. velocità d'esercizio sarà 1.2 volte maggiore e se il fattore di carico è 75%, sarà 0.7 volte maggiore.

Caratteristiche della portata



Quando si usa aria, le caratteristiche della portata sono soggette a P₁ (Mpa), P₂ (Mpa) ΔP (Mpa), e alla distinzione tra portata sonica e subsonica.

① Equazione nel dominio della portata

Calcolo mediante sezione equivalente

$$Q = 226S \sqrt{\frac{\Delta P (P_1 P_2 + 0.1013)}{G}} \cdot \sqrt{\frac{273}{273 + \theta}} \dots \text{ l/min(ANR)}$$

② Equazione nel dominio della portata sonica.

$$Q = 113S (P_1 + 0.1013) \frac{1}{\sqrt{G}} \cdot \sqrt{\frac{273}{273 + \theta}} \dots \text{ l/min(ANR)}$$

Q: Portata (l/min)

ΔP: Differenziale di pressione (P₁-P₂)

P₁: Pressione a monte (MPa)

P₂: Pressione a valle (MPa)

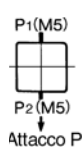
G: Gravità specifica (Air = 1)

θ: Temperatura (°C)

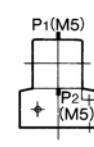
S: Sez. equiv. (mm²)

Conn. esterna pilota

VEX312□



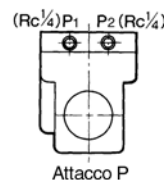
VEX332□



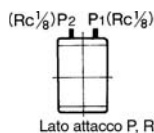
VEX350□

VEX370□

VEX390□



VEX322□



VEX342□

Solenoido per sub-piastra

per sub-piastra

Azionamento pneumatico per sub-piastra

Coperchio

Sub-piastra

Tappo

(M5)P₁ (M5)P₂

Rc 1/8 Rc 1/8

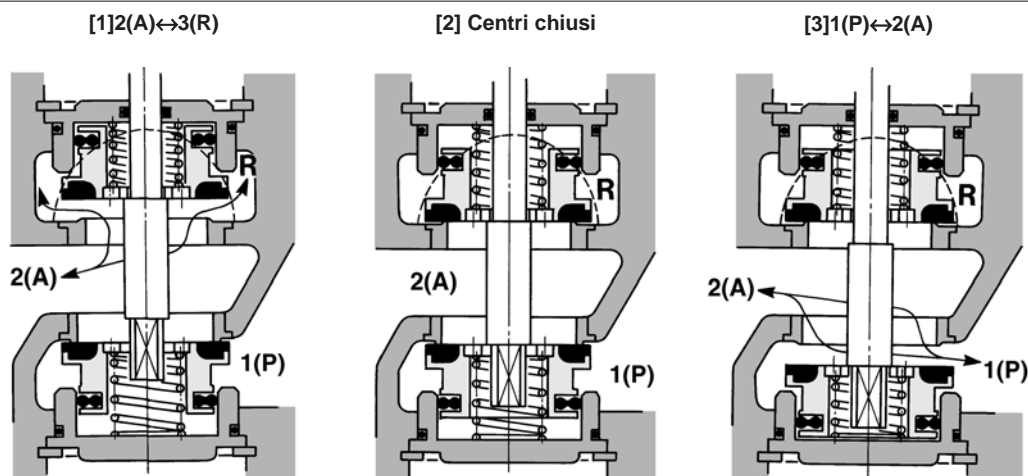
Attacco VEX3□□0

P1	Pilota esterno
P2	Pilota esterno

⚠ Precauzione

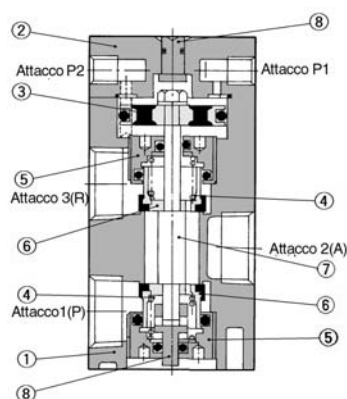
La valvola ad azionamento pneumatico VEX3420 viene consegnata, con gli attacchi P₁ e P₂ aperti e l'attacco pilota Rc1/8, situato nella sub-piastra, otturato. Prima di collegare i tubi agli attacchi P₁ e P₂ togliere il dado di otturazione 1/8 dalla sub-piastra e collocare i dadi di otturazione negli attacchi P₁ e P₂ situati sul coperchio.
Dado M5 - M-5P

Costruzione/Principi di funzionamento

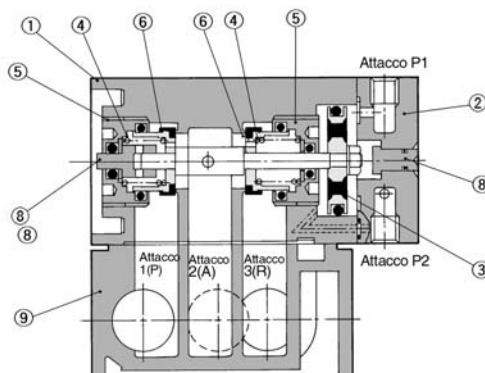


- Questa è una valvola a 3 vie nella quale lo stelo (7) estendendosi apre e chiude due valvole di otturazione (6). La valvola di otturazione ha un meccanismo di bilanciamento pressione nel quale la pressione dell'attacco A viene applicata dal lato posteriore e la molla centrale (4) agisce da sostegno.
- Quando né l'elettrovalvola pilota "a", né la "b" sono energizzate (o quando l'aria viene scaricata dagli attacchi P1 e P2 dell'esecuzione ad azionamento pneumatico), nessuna forza agirà sul pistone, e la molla regolerà la valvola in modo tale che questa raggiunga la condizione "centri chiusi"([2]).
- Quando l'elettrovalvola pilota "a" viene energizzata (o quando l'aria pressurizzata entra attraverso l'attacco P1 dell'esecuzione pneumatica), l'aria di pilotaggio che entra nella zona al di sopra del pistone spinge verso il basso mettendo in collegamento l'attacco P e l'attacco A.([3]) La valvola di otturazione superiore continua a chiudere l'attacco R mediante l'equilibrio di pressione e la molla.
- Quando l'elettrovalvola pilota "b" viene energizzata (o quando l'aria pressurizzata entra nell'attacco P2 dell'exec. ad azionamento pneumatico), l'aria di pilotaggio che entra nello spazio sottostante il pistone spinge questo verso l'alto ed apre la valvola d'otturazione superiore mettendo così in collegamento gli attacchi A ed R. ([1]) La valvola d'otturazione inferiore mantiene chiuso l'attacco P mediante l'equilibrio di pressione e la molla.

VEX3120 (Azionamento pneumatico)



VEX3220 (Azionamento pneumatico)



VEX

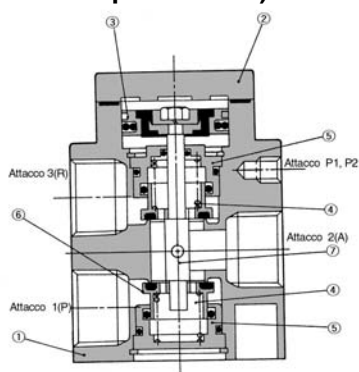
AN

AMC

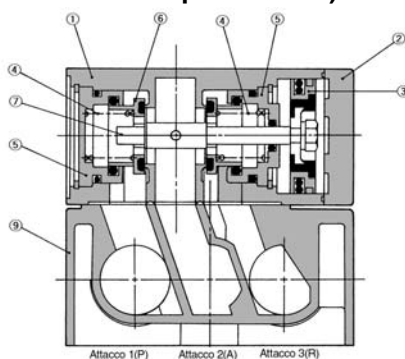
AMP

Costruzione (componenti)

VEX3320 (Azionamento pneumatico)



VEX3420 (Azionamento pneumatico)



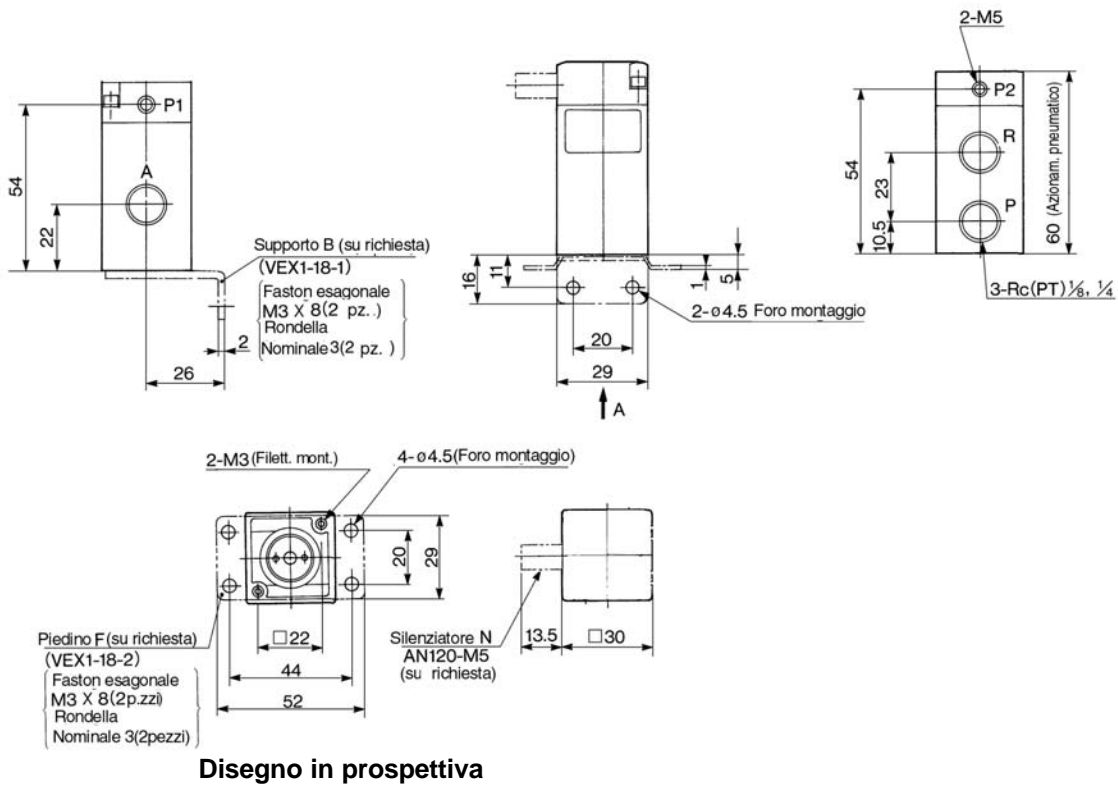
Componenti

N.	Descrizione	Materiale
①	Corpo	Legha d'alluminio
②	Coperchio	Legha d'alluminio
③	Pistone	Legha d'alluminio
④	Molla centrale	Acciaio inox
⑤	Guida valvola	Legha d'alluminio
⑥	Valvola d'otturazione	Legha d'alluminio, NBR
⑦	Albero	Acciaio inox
⑧	Az. manuale	P.O.M
⑨	Sub-piastra	Legha d'alluminio

VEX3

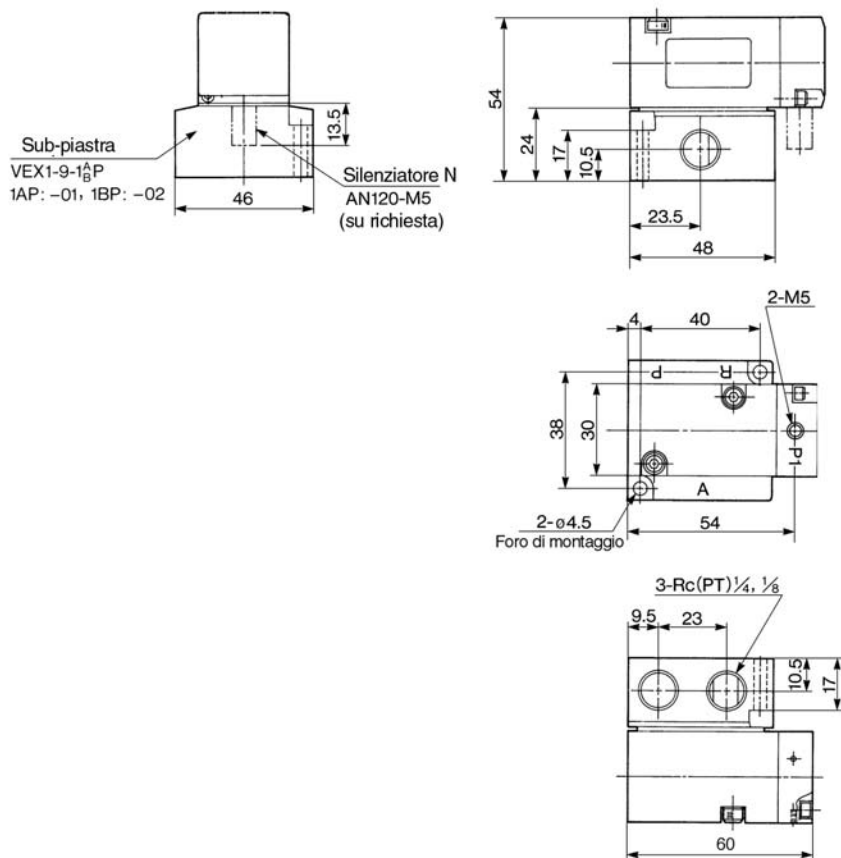
Fori filettati su corpo/VEX312□

Azionamento pneumatico: VEX3120



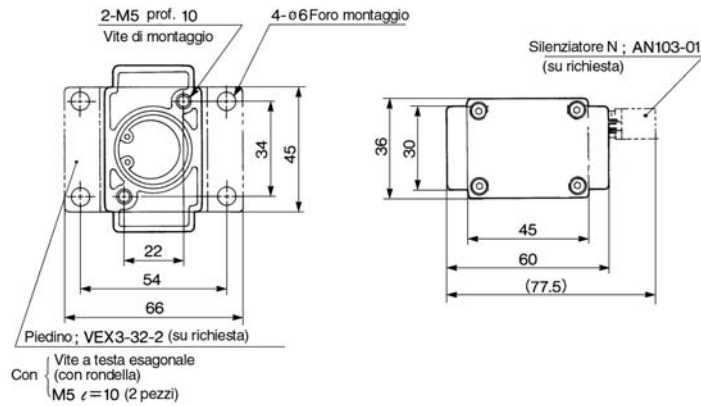
Montaggio su base/VEX322□

Azionamento pneumatico: VEX3220

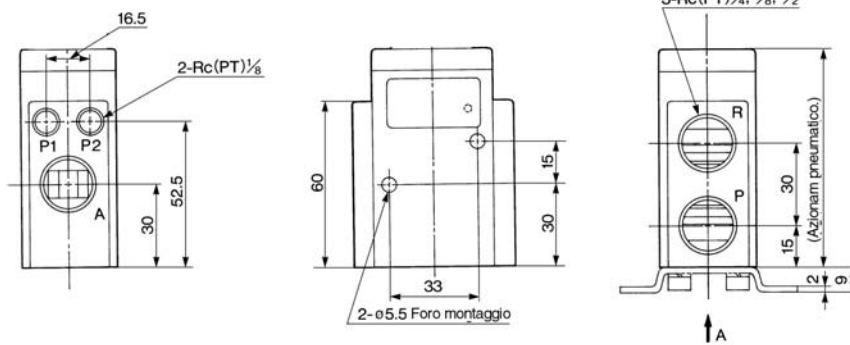


Fori filettati su corpo: VEX332□

Azionamento pneumatico: VEX3320

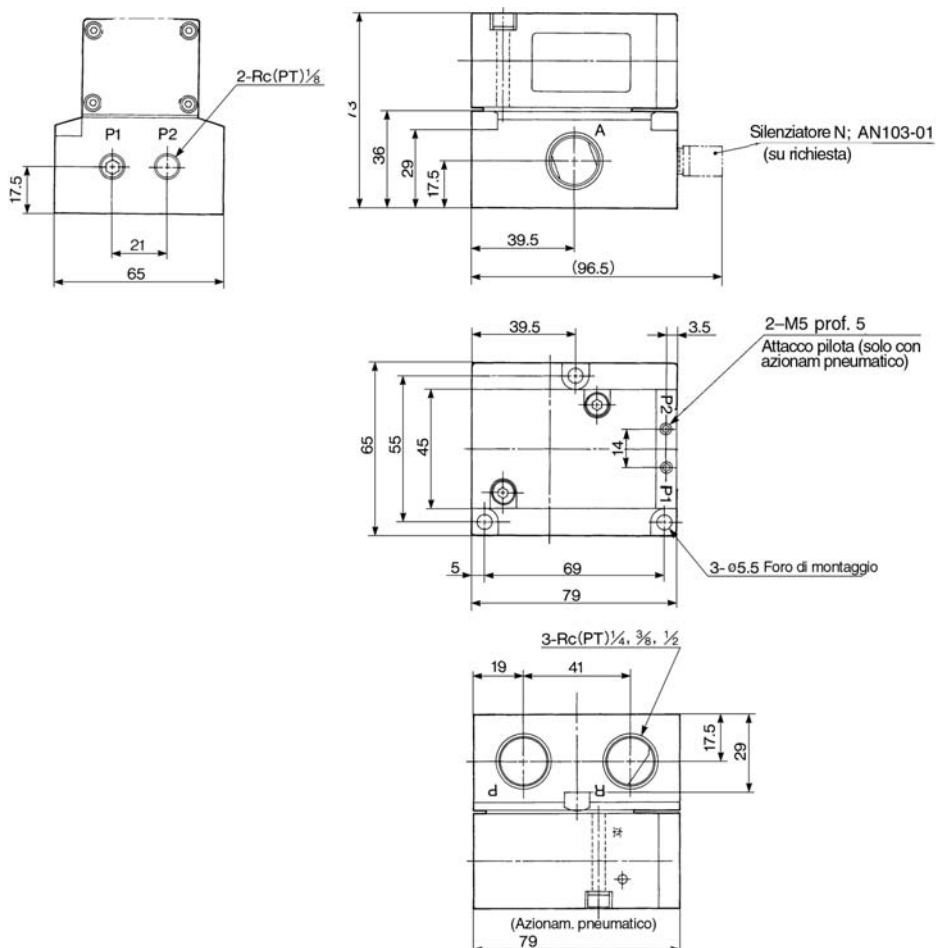


Disegno in prospettiva



Montaggio su base: VEX342□

Azionamento pneumatico: VEX3420

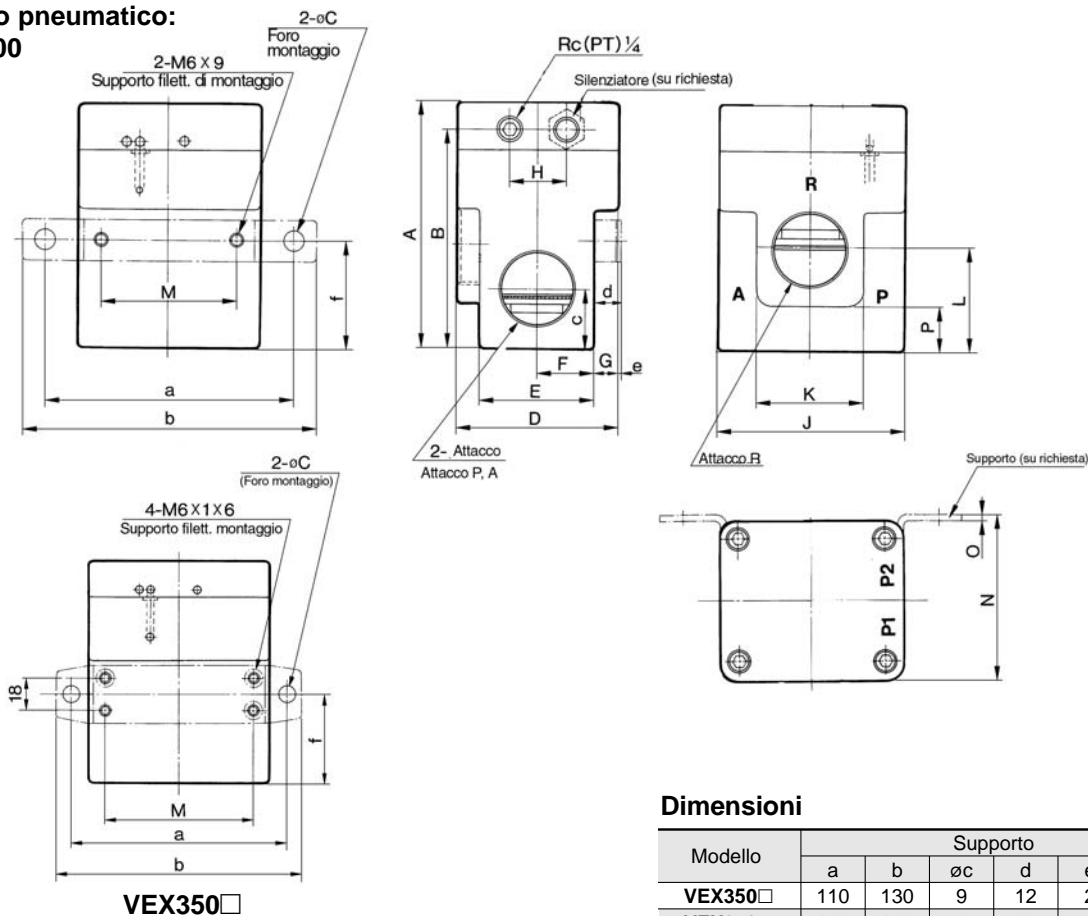


- VEX
- AN
- AMC
- AMP

VEX3

Fori filettati su corpo/VEX350□/370□

Azionamento pneumatico:
VEX3500/3700



Dimensioni

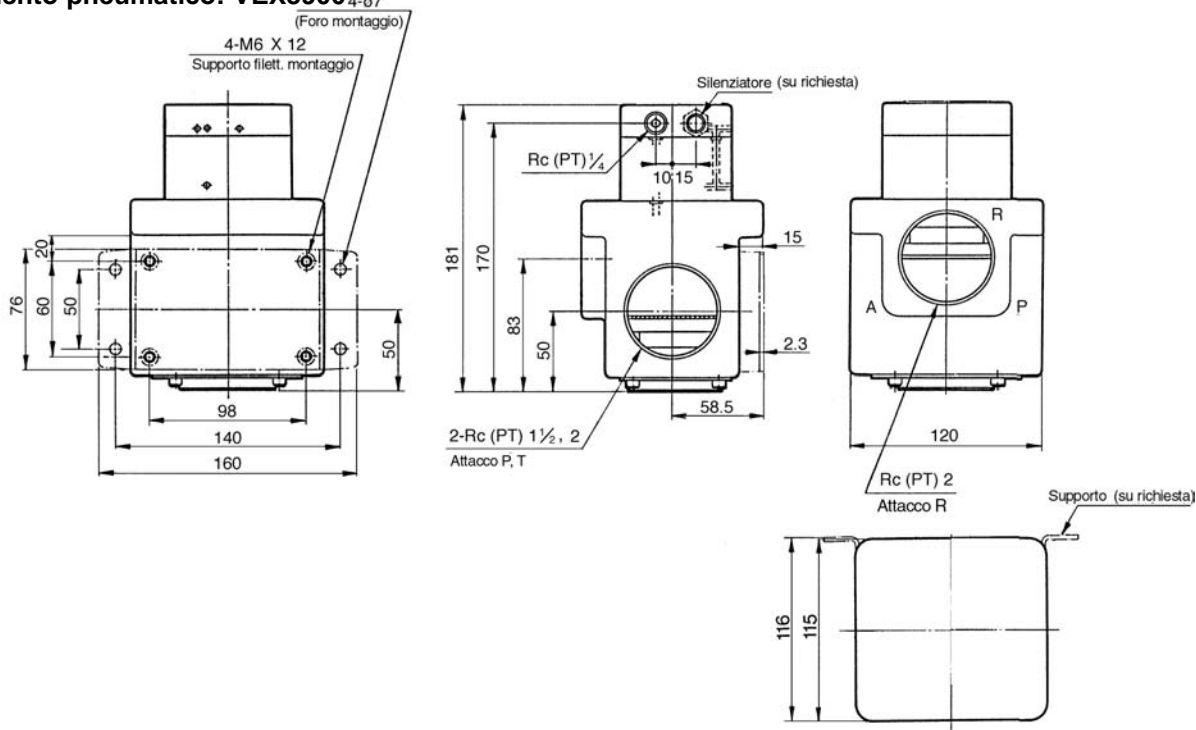
Modello	Supporto					
	a	b	øc	d	e	f
VEX350□	110	130	9	12	2	47
VEX370□	120	136	9	20	5	49

Dimensioni

Modello	Attacco		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
	P, attacco A	Attacco R														
VEX350□	Rc (PT) 1/2, 3/4, 1		107	96	26	70	50	25	10	25	80	46	45	60	72	2.3
VEX370□	Rc (PT) 1, 1 1/4	Rc (PT) 1 1/4	123	112	30	90	60	30	15	25	100	60	51	82	95	2.3

Fori filettati su corpo/VEX390□

Azionamento pneumatico: VEX3900⁴⁻⁰⁷



Serie VEX3 Manifold

Manifold: Serie VVEX



Dati tecnici

Modello	VVEX2		VVEX4		
Valvola applicabile	VEX3220, VEX3222		VEX3420, VEX3422		
Stazioni (1)	2 ÷ 8		2 ÷ 6		
Caratteristiche dell'attacco	SCARICO, ALIM. comuni				
Pilota	Pilota interno, Pilota esterno comune				
Attacco pilota esterno comune	M5 X 0.8 Lugh. Filett. 5				
Attacco	P	1/4	3/8	3/8	1/2
	R		1/4	3/8	3/8
	A				
Piastra di otturazione	VEX1-17 (Con guarnizione e bullone di montaggio)		VEX4-5 (Con guarnizione e bullone di montaggio)		

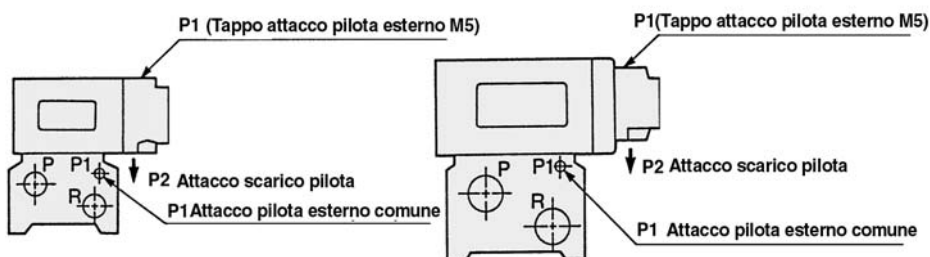


Nota 1) Quando la serie VVEX2 viene utilizzata con più di 5 stazioni e la serie VVEX4 è usata con più di 4 stazioni, applicare la pressione all'attacco P su entrambi i lati e scaricare dall'attacco R su entrambi i lati.

Collegamento pilotaggio esterno

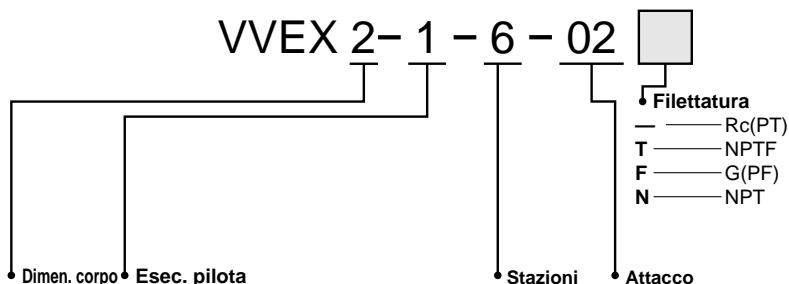
VVEX2-2

VVEX4-2



Codici d'ordinazione Base manifold

VVEX 2-1-6-02



Dimen. corpo	Pilota		Valvola applicabile	Stazioni valvola	Attacco				
					Att.	1 P	R	A	
2	1	Pilota interno	Azionamento pneumatico: VEX3220 (1)	2	2 stazioni	02	1/4		
				6	6 stazioni				
	8	8 stazioni							
4	1	Pilota interno	Azionamento pneumatico: VEX3420 (1)	2	2 stazioni	A	3/8	1/4	
				6	6 stazioni	B	3/8		
	2	Pilota esterno comune		C	1/2	3/8			

Nota) Azionamento pneumatico

Si utilizzano VEX 3220 e VEX3420 (azionamento pneumatico).

La differenza fra pilotaggi (interno od esterno) non influisce. Possono essere usati entrambi.

Esempio di ordinazione base manifold:

La valvola e la piastra di otturazione per il montaggio a manifold dovrebbero essere indicati in ordine a partire dal lato sinistro della base manifold (con l'attacco A verso di voi).

(Esempio) **VVEX4-2-6-A** — Azionamento pneumatico
 * VEX3420 — 5 pezzi
 * VEX4-5 — 1 pezzo

VEX

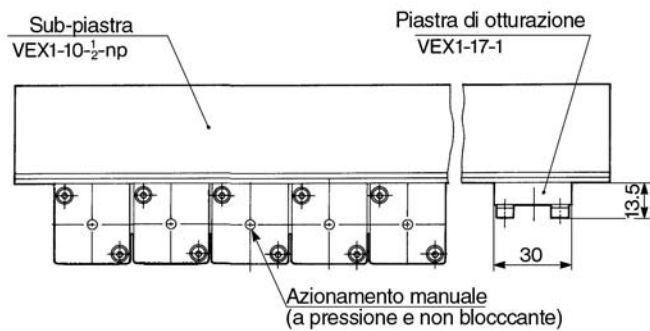
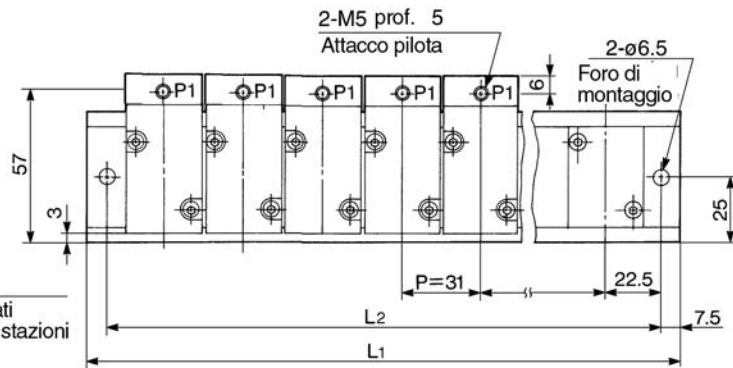
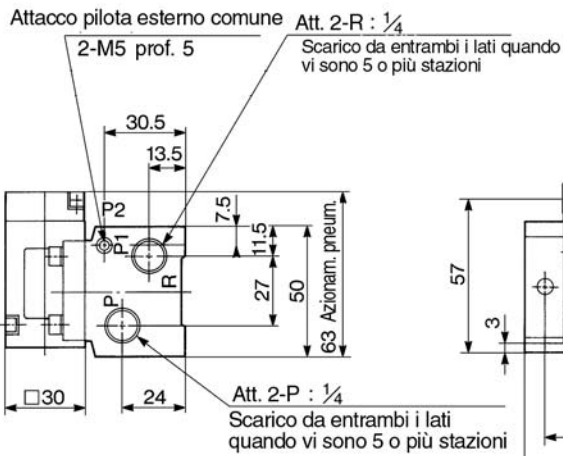
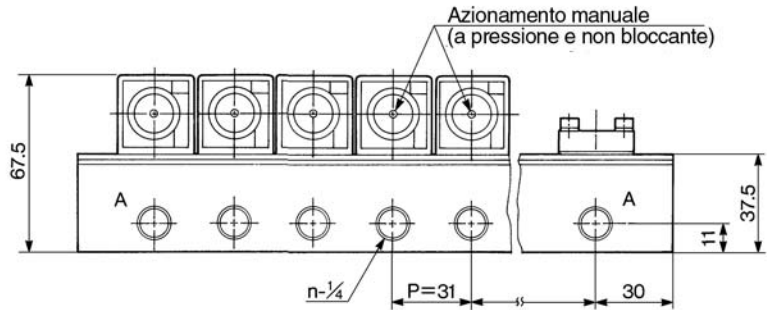
AN

AMC

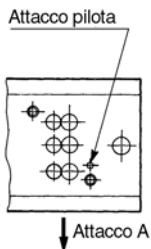
AMP

Manifold/VVEX2

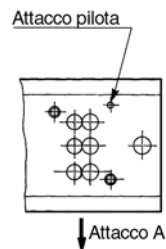
VVEX2- $\frac{1}{2}$ Valvola applicabile: VEX3220



Lato montaggio valvola



Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno comune

L: Dimensioni

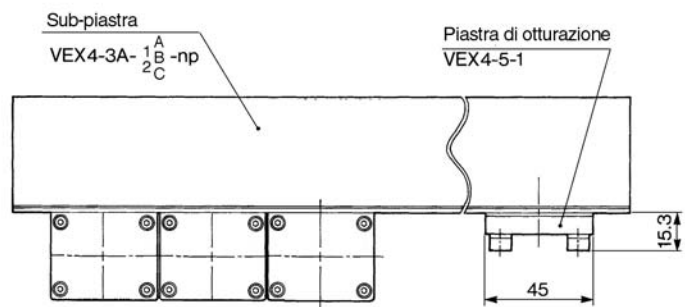
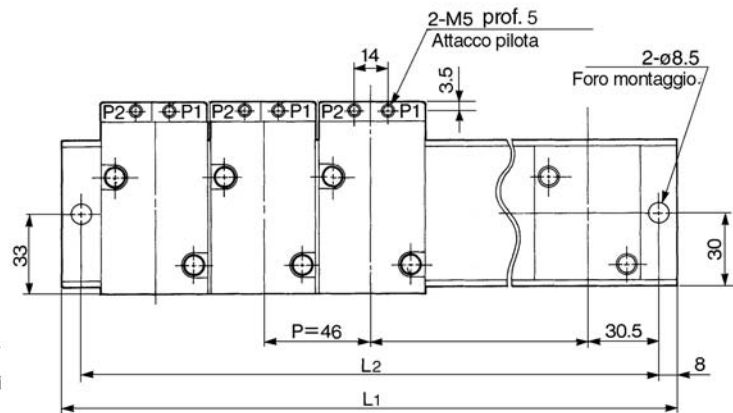
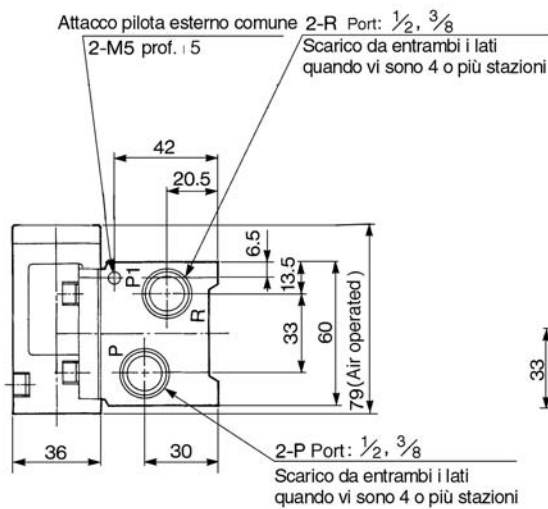
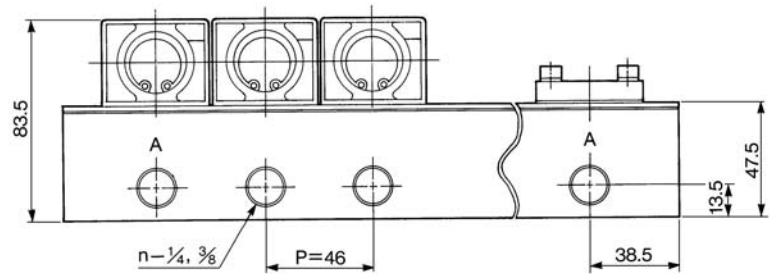
Equazione $L_1=31n+29$, $L_2=31n+14$ n: Stazione

L \ n	2	3	4	5	6	7	8
L1	91	122	153	184	215	246	277
L2	76	107	138	169	200	231	262

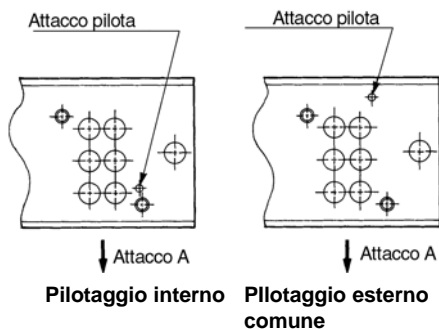
Manifold/VVEX4-1 □

VVEX4-1 Valvola applicabile: VEX3420

VVEX4-2 Valvola applicabile: VEX3420



Lato montaggio valvola



L: Dimensioni

$L_1=46n+31$, $L_2=46n+15$ n: Stazione

L	n	2	3	4	5	6
L ₁		123	169	215	261	307
L ₂		107	153	199	245	291

VEX

AN

AMC

AMP