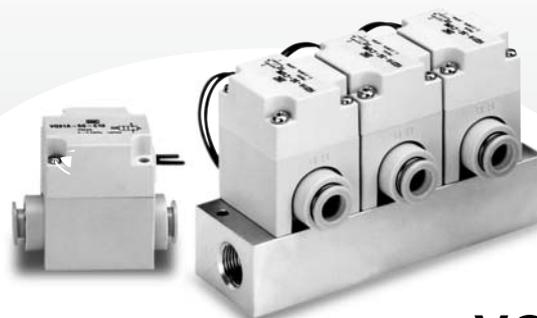


Per aria, azionamento diretto

# Elettrovalvola a 2 vie Serie VQ20/30

Leggere, compatte, portate elevate

	Peso (g)	Sez. equiv. (mm <sup>2</sup> )
VQ20	46	9 (N <sub>l</sub> /min 491)
VQ30	80	17.5 (N <sub>l</sub> /min 981)



Serie VQ30



Serie VQ20

VX

VN□

**VQ**

VDW

VC

LV

PA

**Lunga durata ed elevata frequenza  
di commutazione**

Rapidi tempi di risposta: ≤5ms (VQ20), ≤20ms (VQ30)

(Senza indicatore ottico e soppressore di picchi, con una pressione di alimentazione pari a 5MPa)  
20 milioni di cicli (con aria trattata ed essiccata)

**Conessioni semplici grazie ai raccordi istantanei**

**Protezioni antipolvere ed anti-  
spruzzo disponibili su connettore DIN**

**Applicazioni: Soffiaggio, espulsione pezzo, ecc.**

## ⚠ Avvertenze

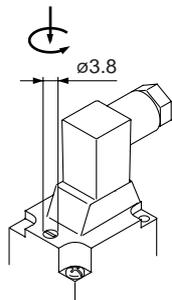
Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere istruzioni di sicurezza e precauzioni comuni da p.0-33 a 0-36.

### ⚠ Attenzione

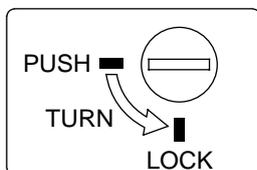
#### Azionamento manuale

A prescindere dai segnali elettrici diretti all'elettrovalvola, l'azionamento manuale attiva la valvola principale. (solo connettore DIN.)

#### A cacciavite bloccabile

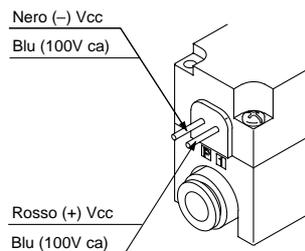


Con un piccolo cacciavite premere il pulsante dell'azionamento manuale fino all'arresto. Ruotare in senso antiorario di 90° per bloccare. Ruotare verso destra per sbloccare.

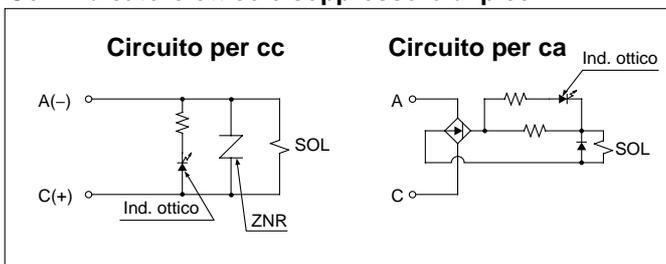


### ⚠ Precauzione

#### Connessione e circuito elettrico



#### Con indicatore ottico e soppressore di picchi



### ⚠ Precauzione

#### Collegamento elettrico connettore DIN

ISO#: In base a collegamento DIN 43650C (distanza tra spinotti 8mm)

- ① Allentare la vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal blocco terminale dell'elettrovalvola.
- ② Dopo aver rimosso la vite di serraggio, dividere blocco terminale e sede agendo con un cacciavite sulla scanalatura presente nella parte inferiore del blocco stesso.
- ③ Allentare le viti dei terminali del blocchetto ed inserire la parte spelata dei fili seguendo lo schema elettrico. Serrare le viti dei terminali.
- ④ Serrare il pressacavo.

#### Cambio connessione elettrica.

L'entrata dei cavi può essere modificata montando la sede in entrambe le direzioni (quattro direzioni, una ogni 90°) dopo aver diviso il blocco terminale e la sede.

\* Nella versione con indicatore ottico, prestare attenzione a non danneggiare la luce con il cavo.

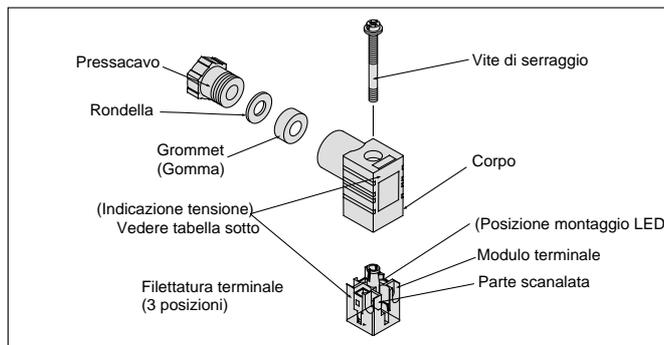
#### Avvertenze

Inserire ed estrarre il connettore verticalmente, non obliquamente.

#### Cavo applicabile

Ø est. cavo: Ø3.5 ÷ Ø7

(Riferimento) 0.5mm<sup>2</sup> I cavi con 2 e i cavi con 3 fili rispettano lo standard JIS C 3306.



#### Codice connettore DIN (Basato su DIN)

Senza indicatore ottico	K41
-------------------------	-----

#### Con indicatore ottico

Tensione nominale	Indicazione tensione	Codici
24V cc	24V	K42
12V cc	12V	K42
100V ca	100V	K44

## Manifold

### ⚠ Precauzione

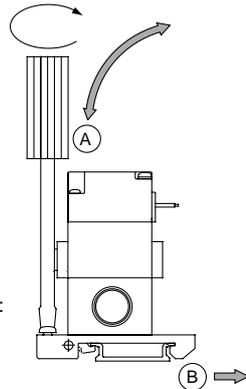
#### Montaggio e rimozione guida DIN

##### Rimozione del manifold da guida DIN:

- 1) Allentare la vite di aggancio sul lato "A" di entrambi i lati del manifold.
- 2) Sollevare il lato "A" del manifold dalla guida DIN e farlo scorrere in direzione del lato "B".

##### Montaggio del manifold su guida DIN:

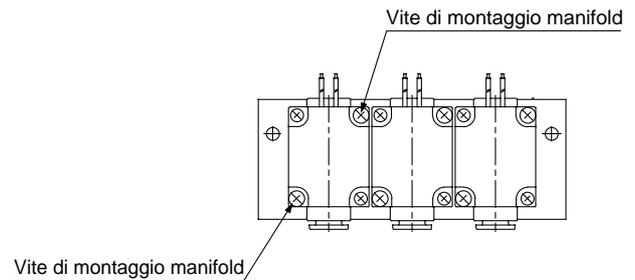
- 1) Inserire il gancio dal lato "B" della base manifold sulla guida DIN.
- 2) Premere il lato "A" sulla guida DIN e serrare la vite di fissaggio sul lato "A" della piastra finale. (Coppia di serraggio:  $0.3 \div 0.4\text{Nm}$ )



### ⚠ Precauzione

#### Montaggio valvola

Dopo aver verificato il corretto posizionamento della guarnizione sotto la valvola, serrare le viti di montaggio con la coppia di serraggio indicata qui sotto. ( $0.2 \div 0.23\text{Nm}$ ).



### ⚠ Precauzione

#### Numero massimo di valvole azionabili contemporaneamente

Serie	Alimentaz. dall'attacco P di un lato	Alimen. dall'attacco P di entrambi i lati
VQ20	4	8
VQ30	2	4

Se il numero massimo di valvole azionate contemporaneamente supera il numero indicato sopra, la portata effettiva diminuirà.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

Per aria  
azionamento  
diretto

# Elettrovalvola a 2 vie

## Serie VQ20/30

### Unità singola

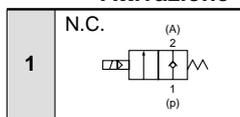
#### Codici di ordinazione valvole

VQ 2 1 A 1 1 G [ ] [ ] C6 [ ] Q

#### Serie/Orifizio

Simbolo	Serie	Orifizio effettivo
2	VQ20	3.4mm $\varnothing$
3	VQ30	4.8mm $\varnothing$

#### Attivazione



Nota) Se si desidera la versione N.A., consultare SMC.

#### Esecuzione

A: Unità singola	
M: Per manifold	

#### Tensione bobina

1*	100V ca
3*	110V ca
5	24V cc
6	12V cc
9*	Altro ( $\leq 110V$ )

\* Disponibile solo tipo DIN.

Consultare SMC per altre tensioni (9)

Tipo di protezione classe I (Indicazione:  $\ominus$ )

Tipo di protezione classe III (Indicazione:  $\diamond$ )

#### Su richiesta

—: Nessuno	
F: Con supporto	
L: Esec. L (solo VQ20)	

Nota) Se si desidera ordinare entrambi gli accessori, indicare "LF".

#### Attacco

Simbolo	Attacco	VQ20	VQ30
C6	Raccordo istantaneo per $\varnothing 6$	$\circ$	—
C8	Raccordo istantaneo per $\varnothing 8$	$\circ$	—
C10	Raccordo istantaneo per $\varnothing 10$	—	$\circ$
C12	Raccordo istantaneo per $\varnothing 12$	—	$\circ$

#### Azionamento manuale

—	Nessuno
B <sup>(1)</sup>	Esecuzione bloccabile (A cacciavite)

Nota 1) Solo connettore DIN normalmente chiuso (esecuzione in linea).

#### Indicatore ottico e soppressore di picchi

—	Nessuno
S	Con soppressore di picchi
Z	Con indicatore ottico e soppressore di picchi

Nota) Tensione bobina 100V ca: Con soppressore di picchi.  
Nota) "YOZ" non è disponibile.

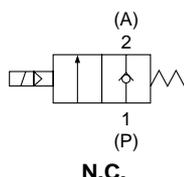
#### Connessione elettrica

G: Grommet	
Y: Connettore DIN	
YO: Terminale DIN senza connettore	

**Caratteristiche standard**



**Simbolo**



Serie	VQ20		VQ30		
	<b>Tipo di valvola</b>	A 2 vie, pilotata, con otturatore			
<b>Fluido</b>	Aria, gas inerti				
<b>Min. pressione d'esercizio</b>	0.01MPa				
<b>Max. pressione d'esercizio</b>	0.6MPa		0.5 MPa		
<b>Sez. equiv. (Cv/Orif. effettivo)</b>	C6	7.2mm <sup>2</sup> (Nl/min 393/ø3)	C10	14.4mm <sup>2</sup> (Nl/min 785/ø4.3)	
	C8	9mm <sup>2</sup> (Nl/min 491/ø3.4)	C12	17.5 mm <sup>2</sup> (Nl/min 981/ø4.8)	
<b>Orifizio corpo</b>	ø6		ø13.8		
<b>Tempi di risposta <sup>(1)</sup></b>	≤5ms		≤20ms		
<b>Max. frequenza d'esercizio</b>	100cps		30cps		
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10 ÷ 50 °C <sup>(2)</sup>				
<b>Lubrificazione</b>	Non richiesta				
<b>Azionamento manuale</b>	Esecuzione bloccabile (A cacciavite) <sup>(3)</sup>				
<b>Resistenza agli urti e alle vibrazioni</b>	150/ 30m/s <sup>2</sup> <sup>(4)</sup>				
<b>Grado di protezione</b>	Protezione antipolvere <sup>(5)</sup>				
<b>Posizione di montaggio</b>	Universale				
<b>Peso</b>	46g		80g		
<b>Caratteristiche elettriche</b>	<b>Tensione nominale bobina</b>	12V cc, 24V cc, 100V ca, 110V ca, 200V ca			
	<b>Tensione ammissibile</b>	± 10% della tensione nominale			
	<b>Isolamento bobina</b>	Classe B o equivalente			
	<b>Assorbimento di potenza (Valore di corrente)</b>	<b>24V cc</b>	2.5W cc (104mA)		
		<b>12V cc</b>	2.5W cc (208mA)		
<b>100V cc</b>		Spunto: 2VA (20mA) Regime: 2VA (20 mA)			
<b>Connessione elettrica</b>	Grommet, terminale DIN				



Nota 1) In base a JISB8375-1981. (Pressione d'alimentazione: 0.5MPa; con indicatore ottico e soppressore di picchi)

Nota 2) Usare aria essiccata per prevenire la condensazione durante le operazioni a bassa temperatura.

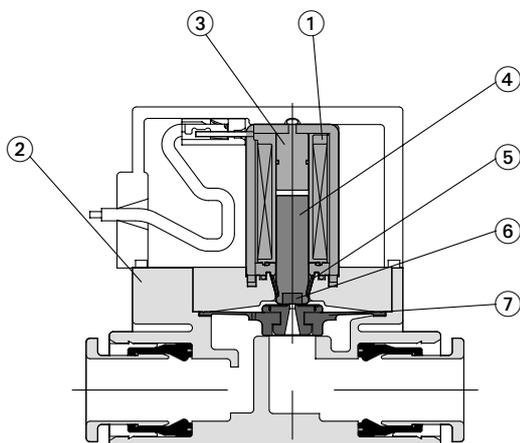
Nota 3) L'azionamento manuale è disponibile solo per terminale DIN.

Nota 4) Resistenza agli urti: Sottoposta alla prova d'urto con apposita apparecchiatura non si riscontrano malfunzionamenti. La prova è stata realizzata sia perpendicolarmente che parallelamente alla valvola principale e all'armatura sia in condizione energizzata che no (valore allo stadio iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: Sottoposta ad una scansione tra 8.3 e 2.000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia energizzata che no (valore allo stadio iniziale).

Nota 5) Connettore DIN: Applicabile con versione antipolvere e antispruzzo (IP65).

**Costruzione**



**Componenti**

N.	Descrizione	Materiale
①	<b>Bobina</b>	—
②	<b>Corpo</b>	Resina
③	<b>Armatura fissa</b>	Acciaio inox
④	<b>Armatura</b>	Acciaio inox
⑤	<b>Molla di ritorno</b>	Acciaio inox
⑥	<b>Otturatore</b>	NBR
⑦	<b>Assieme membrana</b>	NBR, Resina

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

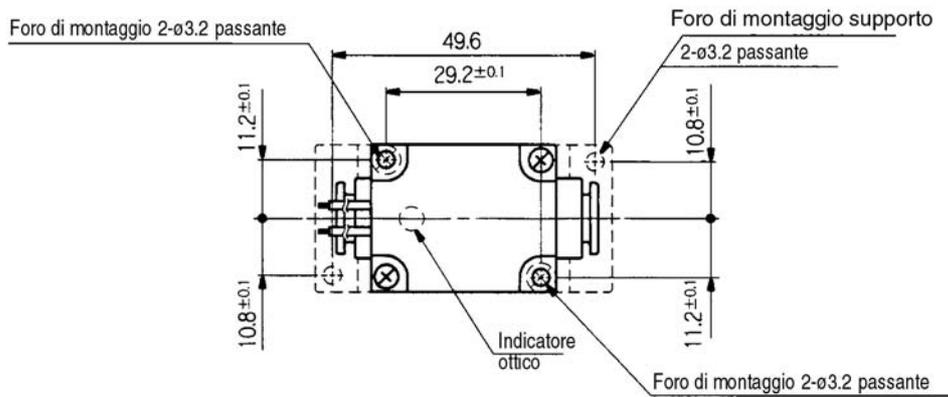
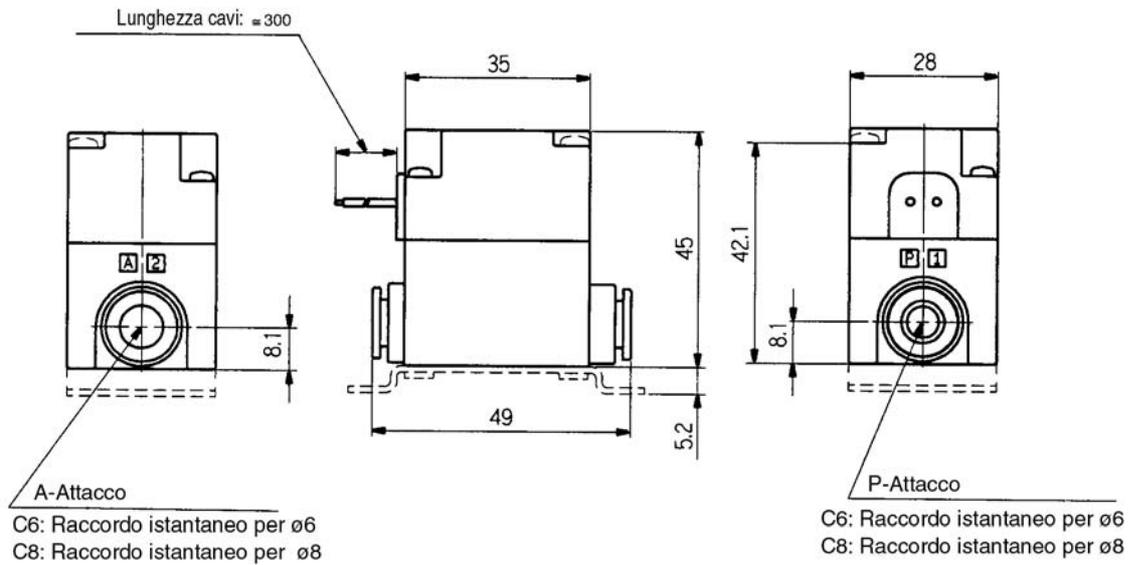
PA

# Serie VQ20/30

## Dimensioni/Serie VQ20

Tipo in linea/Grommet(G)

VQ21A1-□G□-□□-□-Q

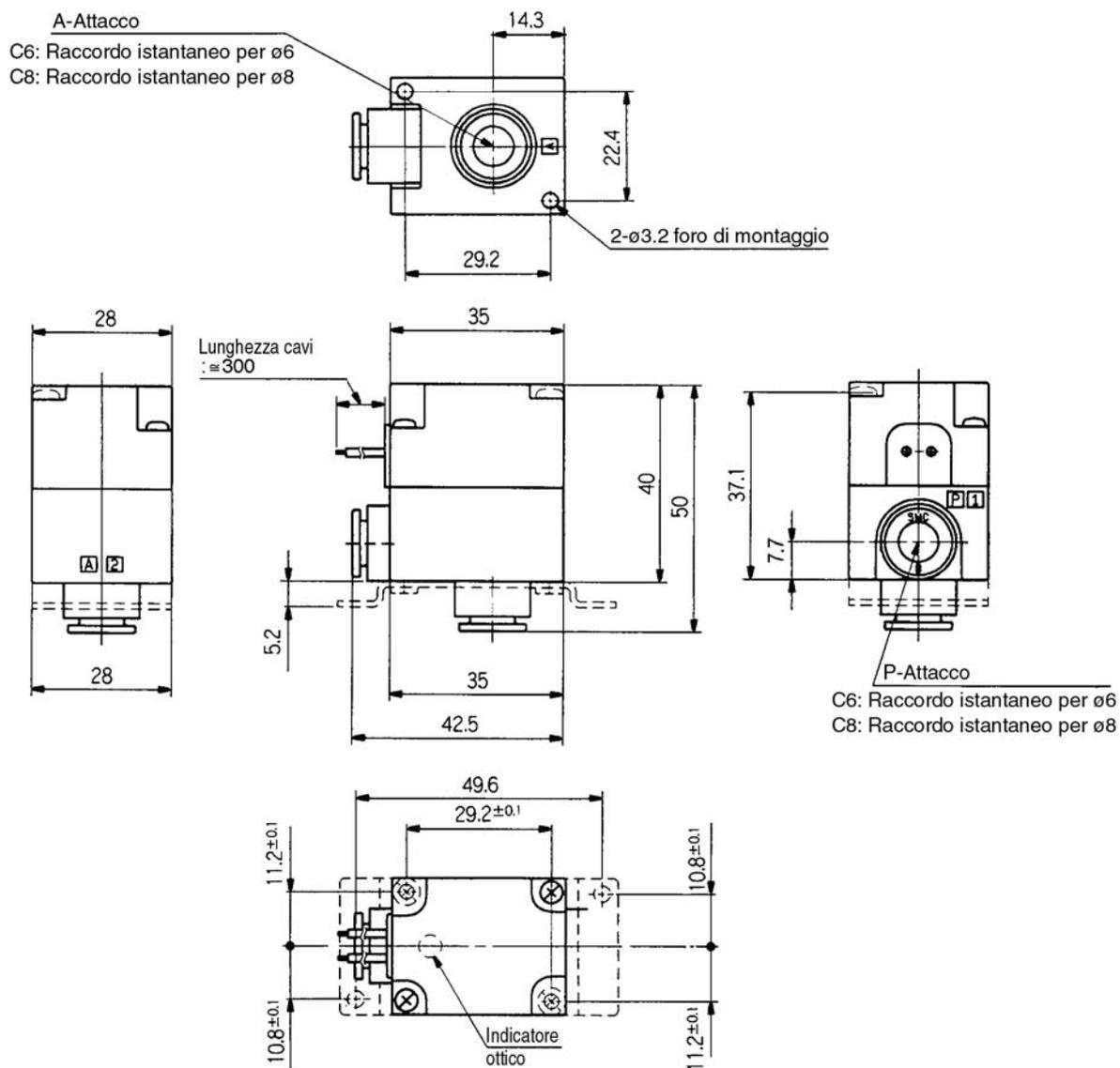


Linea tratteggiata: Montaggio su piedino (-F)

**Dimensioni/Serie VQ20**

Tipo L/Grommet (G)

VQ21A1-□G□-□□-L□-Q



 Linea tratteggiata: Montaggio su supporto (-LF)

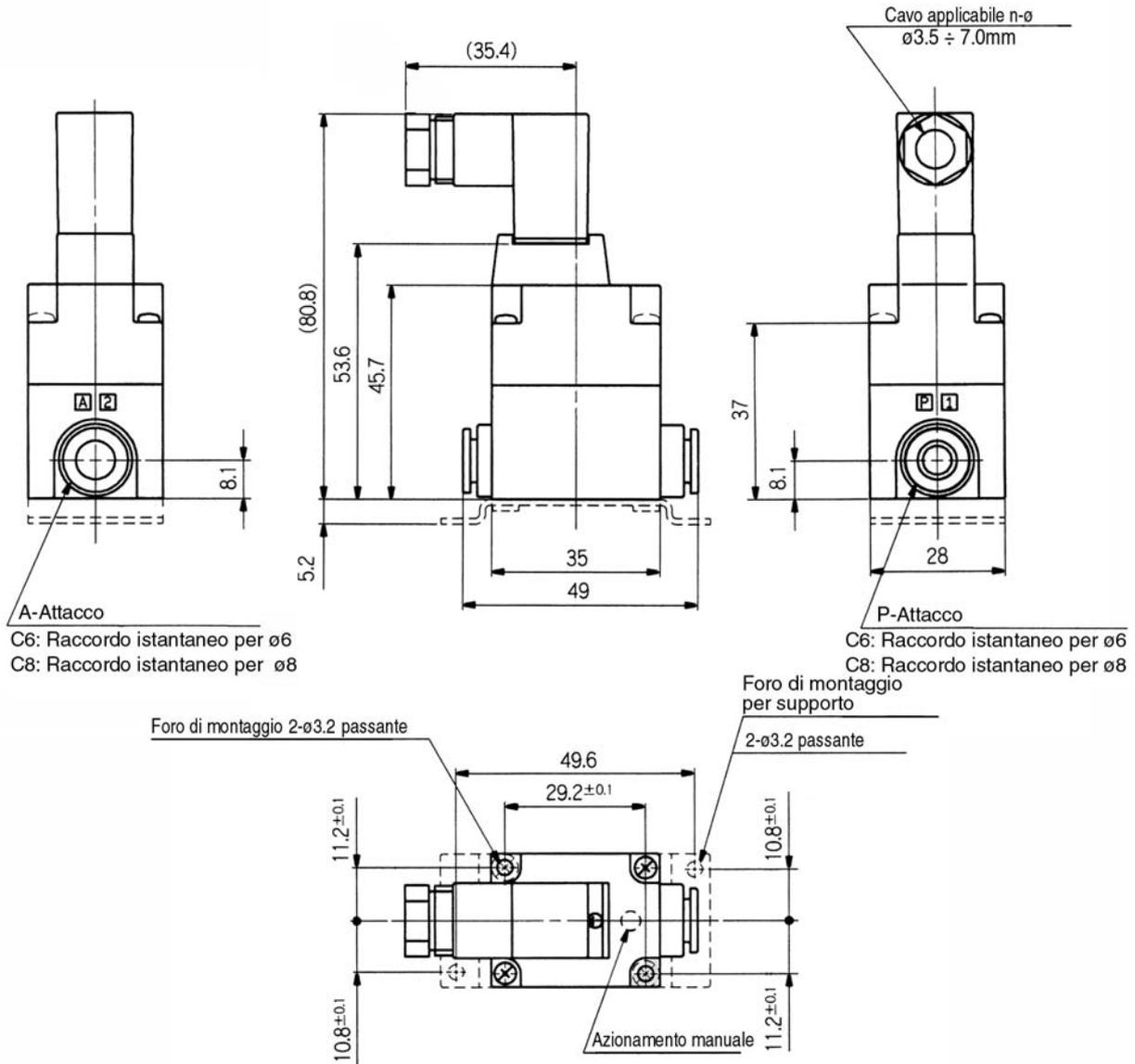
VX
VN□
<b>VQ</b>
VDW
VC
LV
PA

# Serie VQ20/30

## Dimensioni/Serie VQ20

In linea/connettore DIN (Y)

VQ21A1-□Y□□-□□-□□-□

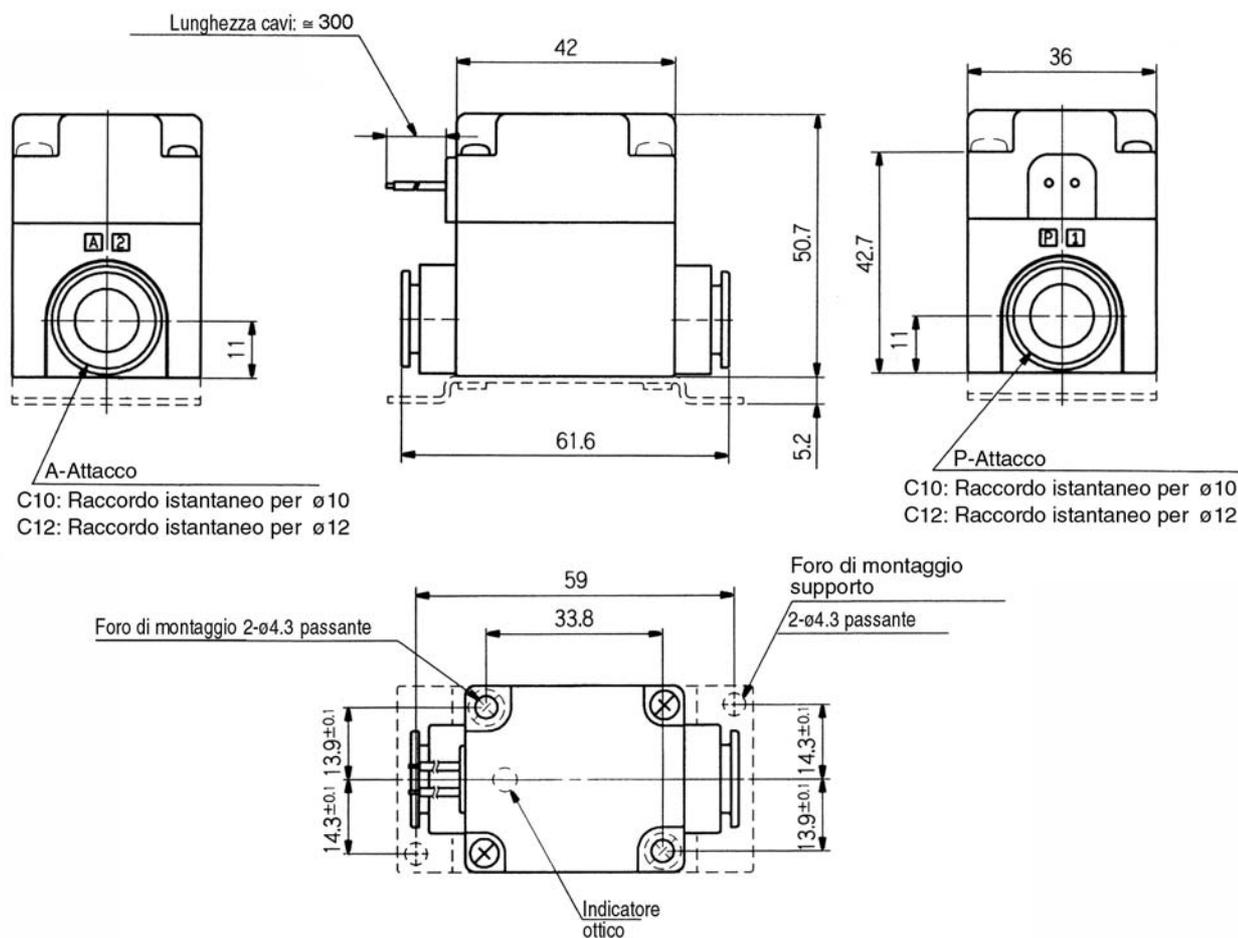


 Linea tratteggiata: Montaggio su supporto (-F)

**Dimensioni/Serie VQ30**

**Grommet/In linea (G)**

VQ31A1-□G□-□□-□□-Q



VX
VN□
<b>VQ</b>
VDW
VC
LV
PA

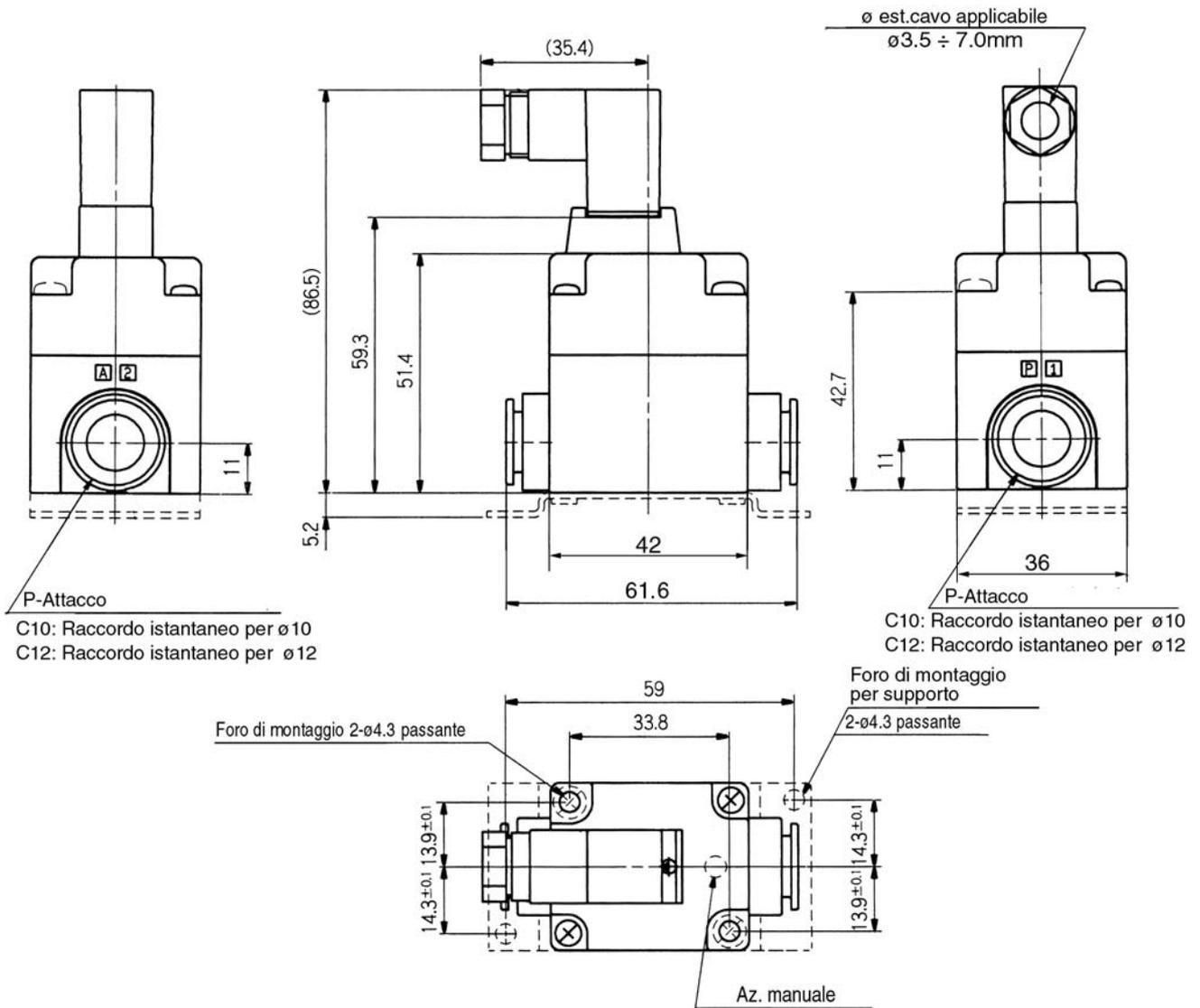
 Linea tratteggiata: Montaggio su supporto (-F)

# Serie VQ20/30

## Dimensioni/Serie VQ30

Connettore DIN (Y)

VQ31A1-□Y□□-□□-□-Q



 Linea tratteggiata: Montaggio su supporto (-F)

Codici di ordinazione del manifold

**VV2Q 2 2 08** — [ ] — [ ] — **Q**

**Serie**

2	VQ20
3	VQ30

**Stazioni**

02	2 stazioni
:	:
20	20 stazioni

**Attacco P/Filettatura**

—	Rc3/8
00N	NPT3/8
00T	NPTF3/8
00F	G3/8

**Su richiesta**

—	Nessuno
D	Montaggio guida DIN
DO	Montaggio guida DIN (Senza guida DIN)

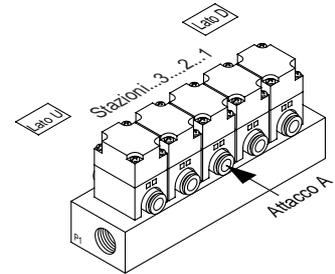
Codici di ordinazione del manifold

Elencare i codici di valvola ed accessori sotto il codice del manifold.

<Esempio>

VV2Q22-05-Q ..... 1 pz. — Codice manifold  
 VQ21M1-5G-C6-Q ..... 4 pz. — Codici valvola (Stazioni da 1 a 4)  
 VQ21M1-5G-C8-Q ..... 1 pz. — Codici valvola (Stazione 5)

Indicare in sequenza dalla prima stazione sul lato D.



Codici di ordinazione valvole

**VQ 2 1 M 1 1 G** — [ ] — [ ] — **C6** — **Q**

**Serie/Orifizio**

Simbolo	Serie	Orifizio effettivo
2	VQ20	3.4mm ø
3	VQ30	4.8mm ø

**Attivazione**

1 N.C. (A) 2 (P) 1

Nota) Se si desidera la versione N.A., consultare SMC.

**Tipo di valvola**

M	Manifold
---	----------

**Tensione bobina**

1*	100V ca(50/60Hz)
3*	110V ca
5	24V cc
6	12V cc
9	Altro (≤ 110V)

\* Disponibile solo tipo DIN.

**Attacco**

Simbolo	Attacco	VQ20	VQ30
C6	Raccordo istantaneo per ø6	○	—
C8	Raccordo istantaneo per ø8	○	—
C10	Raccordo istantaneo per ø10	—	○
C12	Raccordo istantaneo per ø12	—	○

**Azionamento manuale**

—	Nessuno
B (1)	Esecuzione bloccabile (A cacciavite)

Nota 1) Applicabile solo connettore DIN normalmente chiuso con esecuzione in linea

**Indicatore ottico e soppressore di picchi**

—	Nessuno
S	Con soppressore di picchi
Z	Indicatore ottico e soppressore di picchi

Nota) Tensione bobina 100V ca: Con soppressore di picchi  
 Nota) "YOZ" non è disponibile.

**Connessione elettrica**

G	Grommet
Y	Connettore DIN
YO	Terminale DIN (Senza connettore)

- VX
- VN □
- VQ**
- VDW
- VC
- LV
- PA

⚠ Tipo di protezione classe III (Indicazione: ⚡)

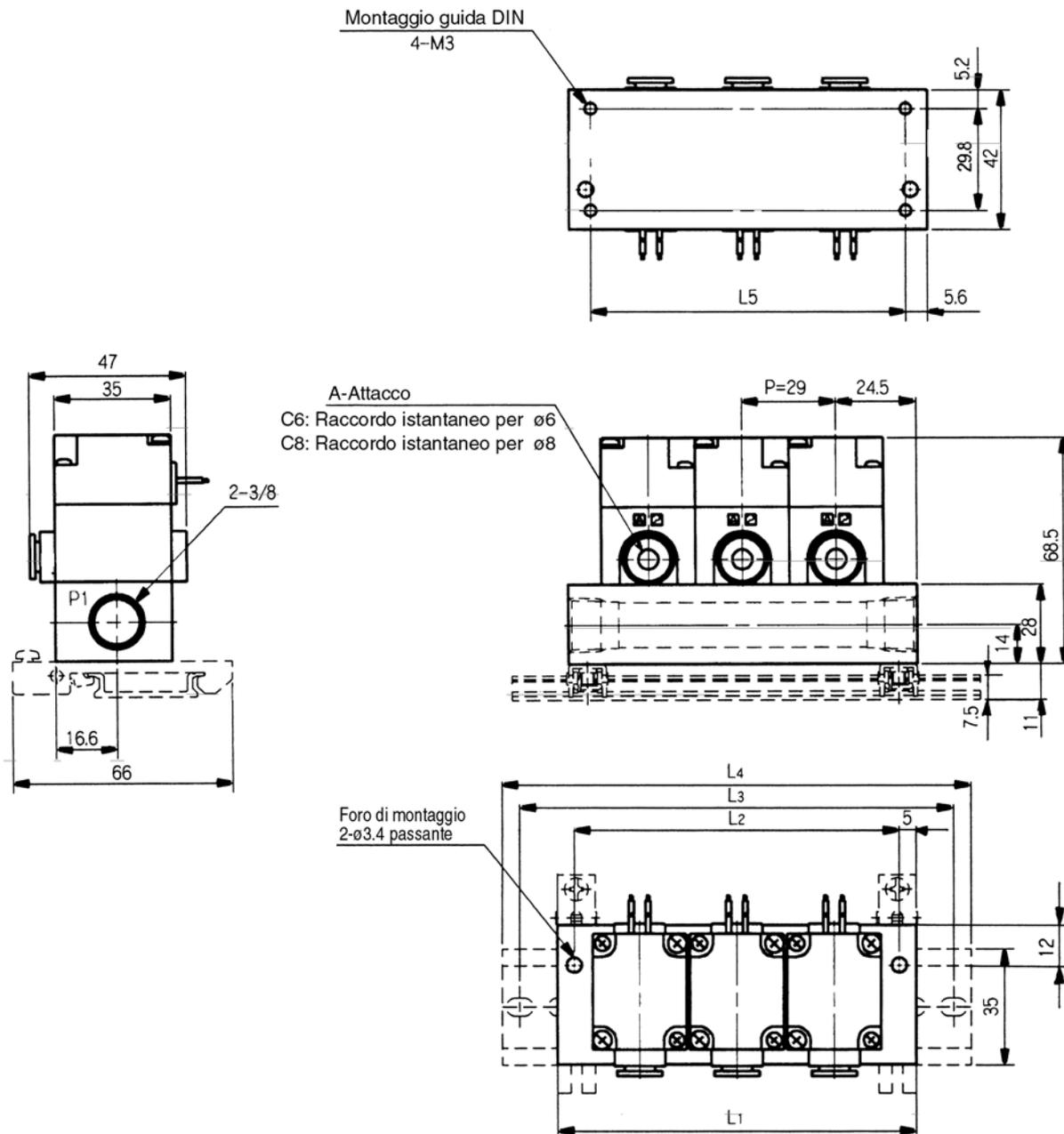
⚠ Tipo di protezione classe I (Indicazione: ⊕)

☞ Consultare SMC per altre tensioni (9)

# Serie VQ20/30

## Dimensioni

Unità manifold Plug lead (VV2Q22-□-Q)



Linea tratteggiata: Montaggio guida DIN (-D)

Equazione  $L_1 = (n-1) \times 29 + 49$   
 $L_2 = L_1 - 10$   
 $L_3 = L_4 - 10.5$   
 $L_5 = L_1 - 11.2$

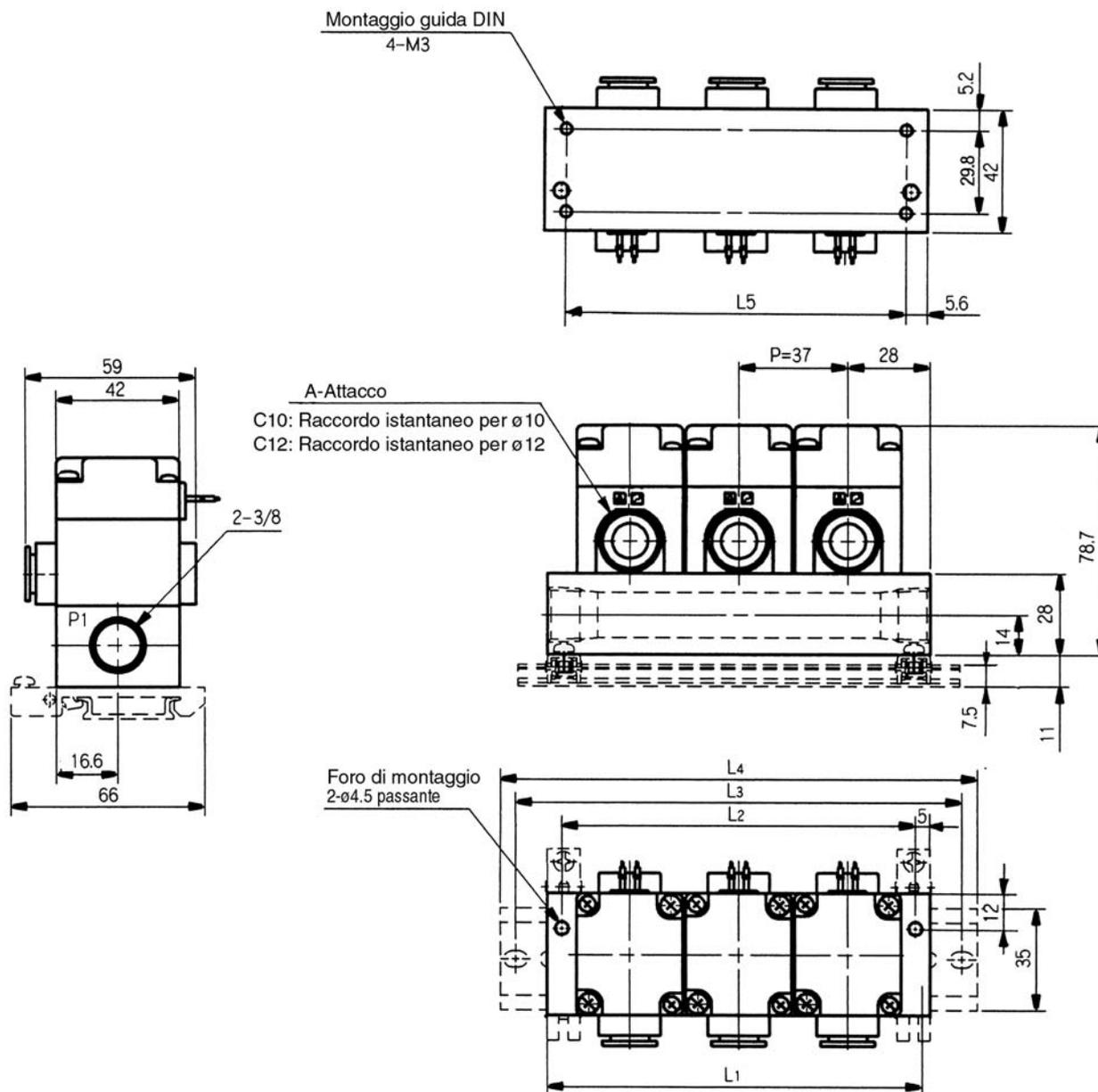
### Dimensioni

n: Stazione (Max.20)

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1		49	78	107	136	165	194	223	252	281	310	339	368	397	426	455	484	513	542	571	600
L2		39	68	97	126	155	184	213	242	271	300	329	358	387	416	445	474	503	532	561	590
L3		75	100	137.5	162.5	187.5	212.5	250	275	300	337.5	362.5	387.5	425	450	475	500	537.5	562.5	587.5	625
L4		85.5	110.5	148	173	198	223	260.5	285.5	310.5	348	373	398	435.5	460.5	485.5	510.5	548	573	598	635.5
L5		37.8	66.8	95.8	124.8	153.8	182.8	211.8	240.8	269.8	298.8	327.8	356.8	385.8	414.8	443.8	472.8	501.8	530.8	559.8	588.8

## Dimensioni

### Unità manifold Plug lead (VV2Q32-□-Q)



- VX
- VN□
- VQ**
- VDW
- VC
- LV
- PA

Equazione  $L_1 = (n-1) \times 37 + 56$   
 $L_2 = L_1 - 10$   
 $L_3 = L_4 - 10.5$   
 $L_5 = L_1 - 11.2$

Linea tratteggiata: Montaggio guida DIN (-D)

### Dimensioni

n: Stazione (Max. 20)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L <sub>1</sub>	56	93	130	167	204	241	278	315	352	389	426	463	500	537	574	611	648	685	722	759
L <sub>2</sub>	46	83	120	157	194	231	268	305	342	379	416	453	490	527	564	601	638	675	712	749
L <sub>3</sub>	75	112.5	150	187.5	225	261.5	300	337.5	375	412.5	450	487.5	525	562.5	598.5	625	662.5	700	737.5	775
L <sub>4</sub>	85.5	123	160.5	198	235.5	273	310.5	348	385.5	423	460.5	498	535.5	573	598	635.5	673	710.5	748	785.5
L <sub>5</sub>	44.8	81.8	118.8	155.8	192.8	229.8	266.8	303.8	340.8	377.8	414.8	451.8	488.8	525.8	562.8	599.8	636.8	673.8	710.8	747.8

# Serie VQ20/30

## Accessori manifold

### Guida DIN

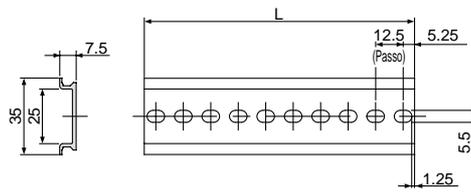
#### AXT100-DR-□

\*Scegliere un numero dalla tabella delle dimensioni della guida DIN e indicarlo.  
Per la dimensione L, vedere la figura con le dimensioni del manifold.

Ciascun manifold può essere installato su una guida DIN.

Utilizzare il simbolo "-D" per l'esecuzione con montaggio su guida DIN.

La guida DIN è circa 30mm più lunga del manifold.



#### Dimensioni di L

Stazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
N.	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	47	50	53	56	59	62
L	85.5	123	160.5	198	235.5	273	310.5	348	385.5	423	460.5	498	535.5	573	598	635.5	673	710.5	748	785.5

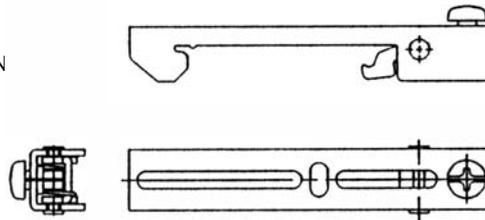
$L=12.5n+10.5$

### Squadretta montaggio guida DIN

#### VVQZ100-DB-5

Questo supporto è utilizzato per il montaggio del manifold sulla guida DIN.  
la squadretta di montaggio per guida DIN è compreso con il manifold.

1 assieme guida DIN comprende 2 squadrette



### Piastra di otturazione

#### AXT835-35A(Per VQ20)

#### AXT837-35A(For VQ30)

La piastra di otturazione va montata sul manifold quando viene tolta una valvola per la manutenzione o in caso di futuri montaggi di nuove valvole.