



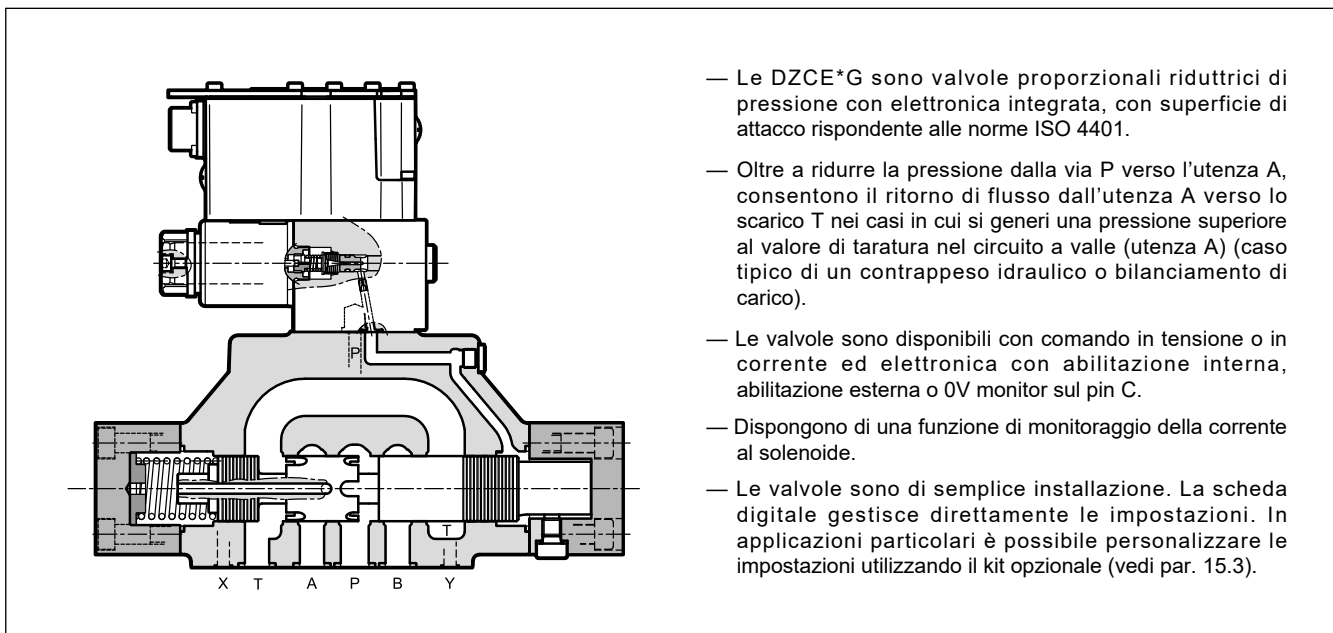
# DZCE\*G

## VALVOLA PROPORZIONALE RIDUTTRICE DI PRESSIONE CON ELETTRONICA INTEGRATA SERIE 40

**DZCE5G**      **CETOP P05**  
**DZCE5RG**    **ISO 4401-05**  
**DZCE7G**      **ISO 4401-07**  
**DZCE8G**      **ISO 4401-08**

**p** max **350** bar  
**Q** max (vedi tabella prestazioni)

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

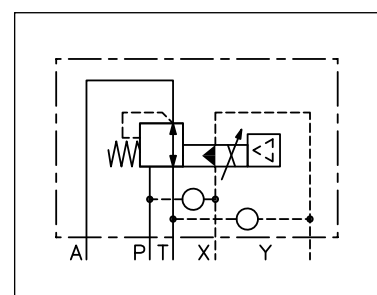


### PRESTAZIONI

(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e p = 140 bar)

		DZCE5G DZCE5RG	DZCE7G	DZCE8G
Pressione massima d'esercizio	bar	350		
Portata massima	l/min	150	300	500
Tempi di risposta		vedere paragrafo 7		
Isteresi	% di p <sub>max</sub>	< 2%		
Ripetibilità	% di p <sub>max</sub>	< ±2%		
Caratteristiche elettriche		vedere paragrafo 3		
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +60		
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80		
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400		
Grado di contaminazione del fluido		Secondo ISO 4406:1999 classe 18/16/13		
Viscosità raccomandata	cSt	25		
Massa	kg	7,5	8,5	15,3

### SIMBOLO IDRAULICO



## 1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

<b>D</b>	<b>Z</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>G</b>	<b>-</b>	<b>/</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>/</b>	<b>K11</b>	
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	------------	--

Valvola riduttrice di pressione

Comando elettrico proporzionale

Dimensione nominale:  
**5** = CETOP P05  
**5R** = ISO 4401-05  
**7** = ISO 4401-07  
**8** = ISO 4401-08

Elettronica integrata per anello aperto

Campo di regolazione pressione:  
**070** = 1 ÷ 70 bar  
**140** = 1 ÷ 140 bar  
**210** = 1,2 ÷ 210 bar  
**300** = 1,8 ÷ 300 bar

N. di serie  
 (da 40 a 49 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

Funzione del pin C:  
**A** = abilitazione esterna  
**B** = abilitazione interna  
**C** = 0V monitor

Connettore principale a 6 pin + PE

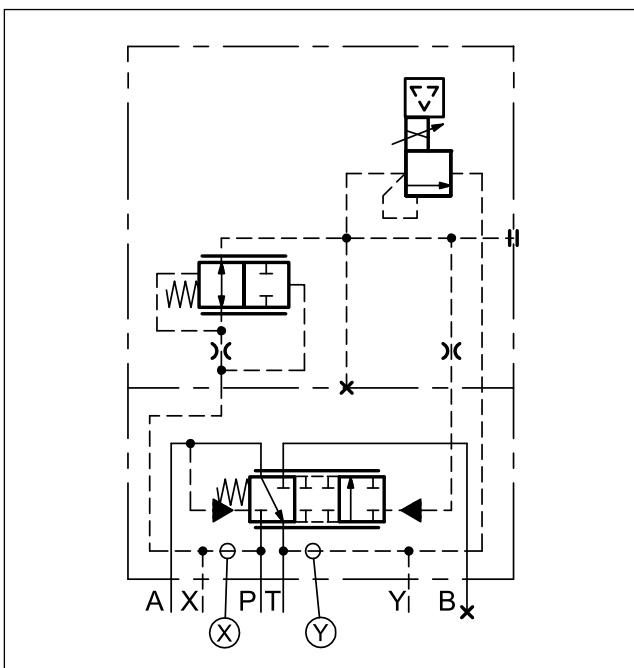
Segnale di riferimento:  
**E0** = tensione 0 ÷ 10 V  
**E1** = corrente 4 ÷ 20 mA

Drenaggio: **I** = interno  
**E** = esterno

Pilotaggio: **I** = interno  
**E** = esterno

Guarnizioni:  
**N** = guarnizioni in NBR per oli minerali (**standard**)  
**V** = guarnizioni in FPM per fluidi particolari

## 2 - SIMBOLO DETTAGLIATO



## 3 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

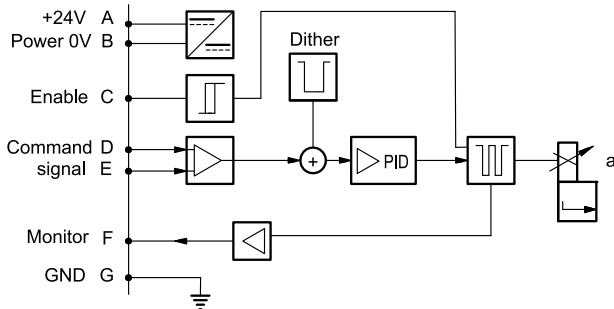
### 3.1 - Elettronica integrata digitale

Ciclo di lavoro		100% (funzionamento continuo)
Classe di protezione secondo EN 60529		IP65 / IP67 ( <b>NOTA</b> )
Tensione di alimentazione	V CC	24 (da 19 a 30 V CC) ripple max 3 Vpp
Potenza assorbita	VA	25
Corrente massima al solenoide	A	1.88
Fusibile di protezione, esterno		2A ritardato
Segnale di comando: in tensione (E0) in corrente (E1)	V CC mA	0 ÷ 10 (Impedenza Ri > 11 kOhm) 4 ÷ 20 (Impedenza Ri = 58 Ohm)
Segnale di monitoraggio corrente al solenoide: in tensione (E0) in corrente (E1)	V CC mA	0 ÷ 10 (Impedenza Ro > 1 kOhm) 4 ÷ 20 (Impedenza Ro = 500 Ohm)
Anomalie gestite		Sovraccarico e surriscaldamento dell'elettronica, rottura cavo, anomalie di alimentazione
Comunicazione		Interfaccia LIN-bus con apposito kit (opzionale)
Connessione		7 - pin MIL-C-5015-G (DIN-EN 175201-804)
Compatibilità elettromagnetica (EMC) emissioni CEI EN 61000-6-4 immunità CEI EN 61000-6-2		Conforme alla direttiva 2014/30/UE

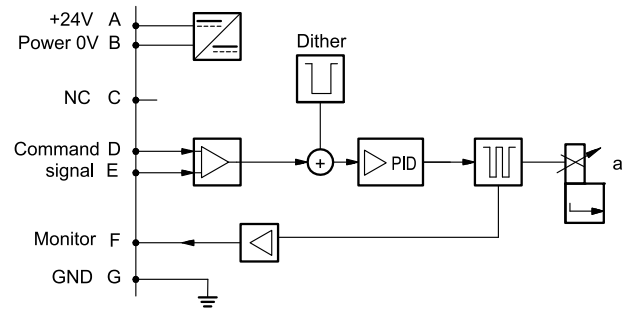
**NOTA:** Il grado di protezione IP è garantito solo con connettore di grado IP equivalente, installato e serrato correttamente.

### 3.2 - Elettronica integrata - schemi

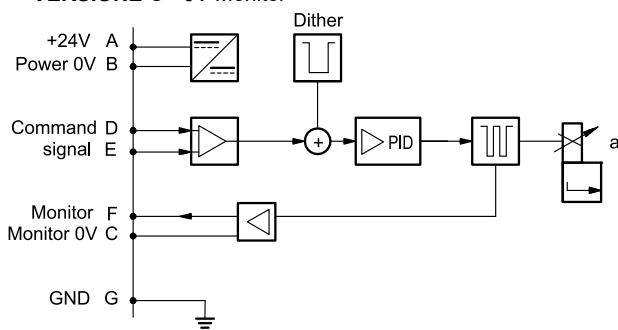
#### VERSIONE A - Abilitazione esterna



#### VERSIONE B - Abilitazione interna



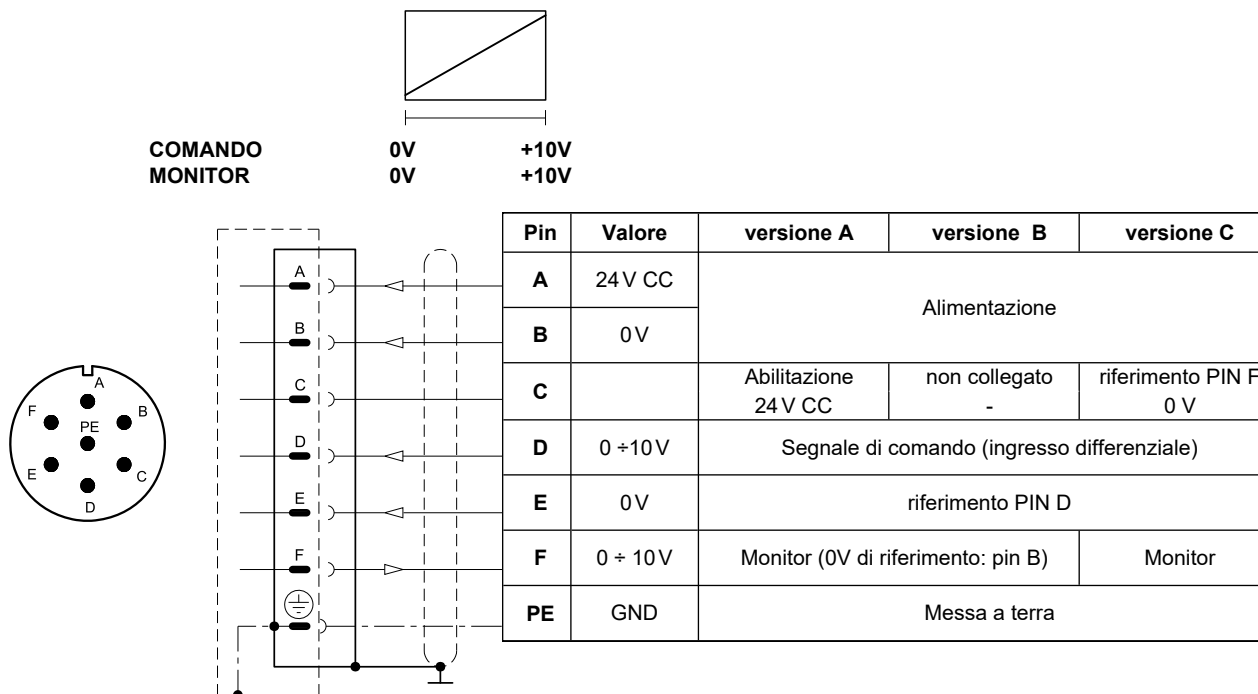
#### VERSIONE C - 0V Monitor



## 4 - VERSIONI CON COMANDO IN TENSIONE (E0)

Il segnale di riferimento deve essere 0 ÷ 10 V.

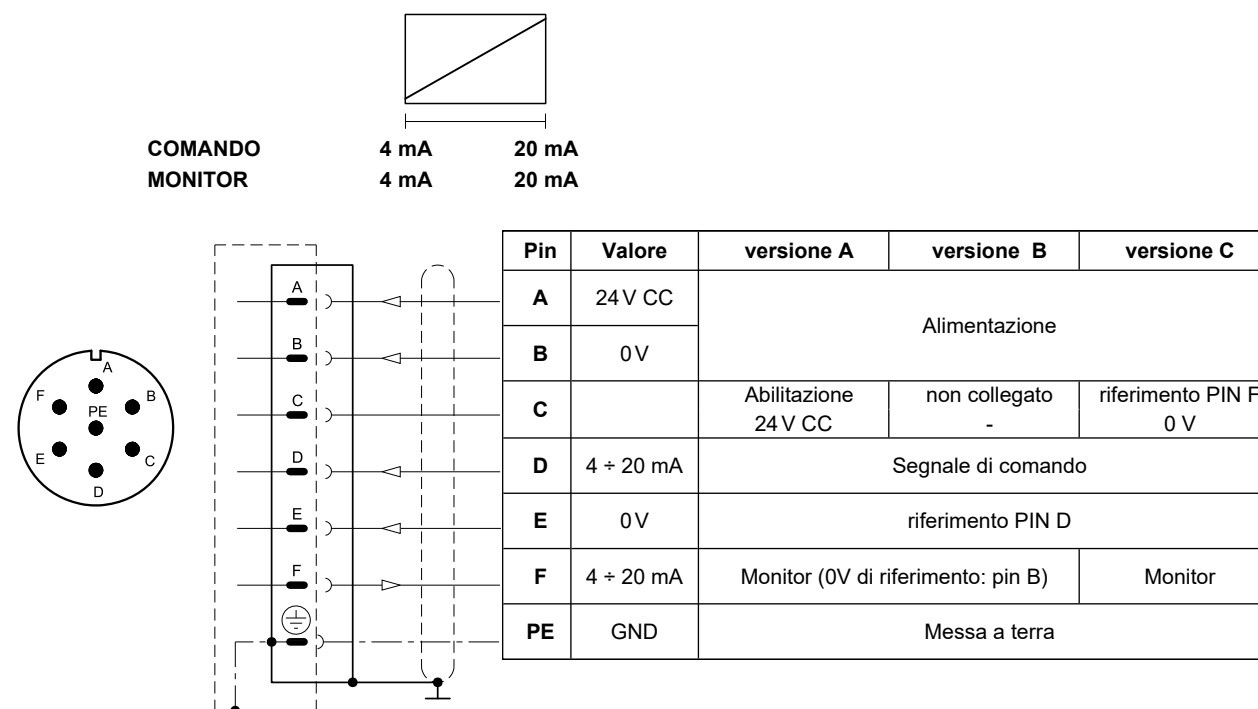
La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.



## 5 - VERSIONI CON COMANDO IN CORRENTE (E1)

Il segnale di riferimento è portato in corrente 4 ÷ 20 mA. Se il segnale risulta inferiore a 4 mA l'elettronica lo gestisce come un allarme rottura cavo. Per resettare l'errore è sufficiente ripristinare il segnale.

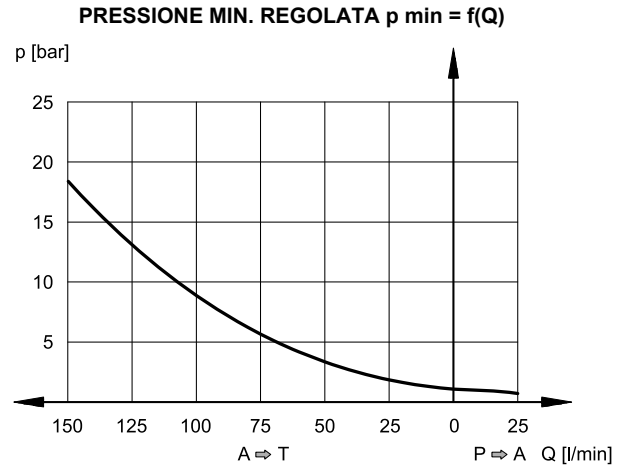
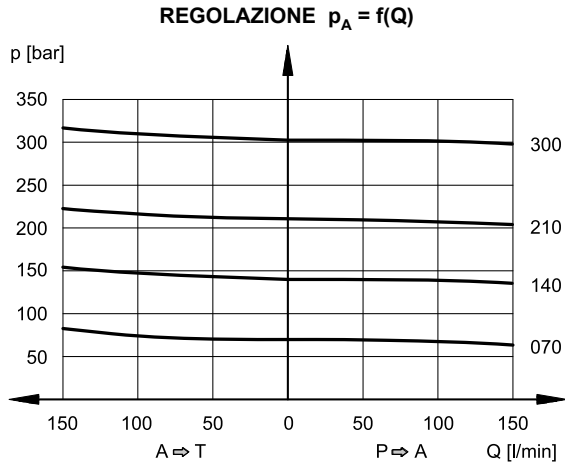
La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.



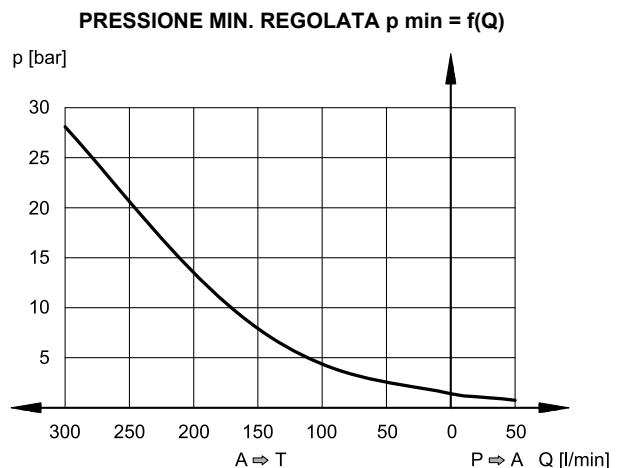
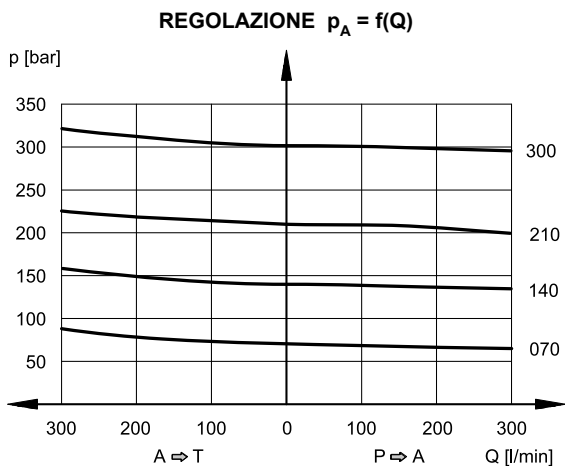
## 6 - CURVE CARATTERISTICHE

(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C)

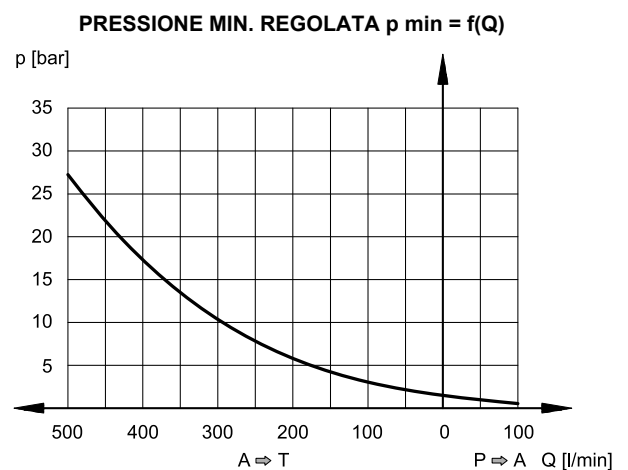
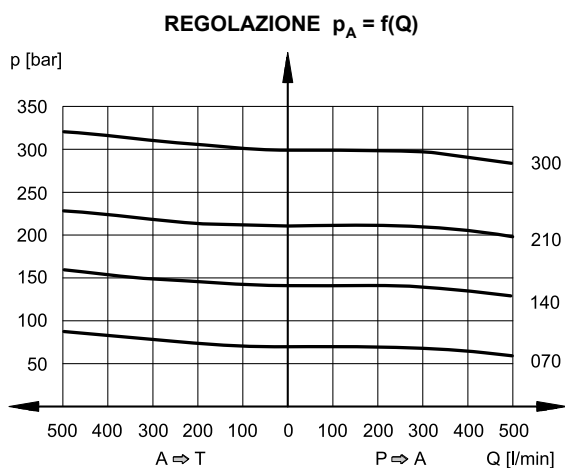
### 6.1 - Curve Caratteristiche DZCE5G e DZCE5RG



### 6.2 - Curve Caratteristiche DZCE7G



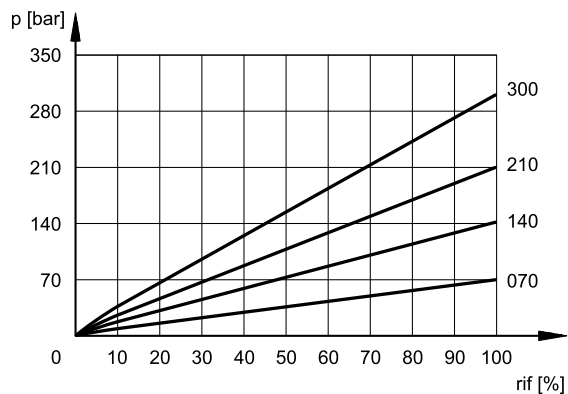
### 6.3 - Curve Caratteristiche DZCE8G





### 6.4 - Pressione nella via A in funzione del comando $p = f(l)$

Il diagramma è rappresentativo per tutte le taglie.



### 7 - TEMPI DI RISPOSTA

(rilevati con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e elettronica di comando)

Il tempo di risposta rappresenta il ritardo con cui il cursore della valvola raggiunge il 90% del valore di posizione impostato a seguito di una variazione a gradino del segnale di comando.

I valori cambiano in maniera significativa al variare della portata disponibile e della costruzione del circuito.

Variazione segnale di comando	0 → 100%	100 → 0%
	Tempo di risposta [ms]	
<b>DZCE5G e DZCE5RG</b>	100	50
<b>DZCE7G</b>	100	50
<b>DZCE8G</b>	150	70

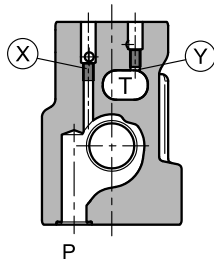
## 8- PILOTAGGIO E DRENAGGIO

Le valvole DZCE\*G sono disponibili con pilotaggio e drenaggio sia interno che esterno. La versione con drenaggio esterno consente una maggiore contropressione sullo scarico.

**NOTA:** La configurazione di pilotaggi e drenaggi deve essere scelta in fase di ordine. La modifica successiva è consentita solo ad operatori specializzati autorizzati o in fabbrica.

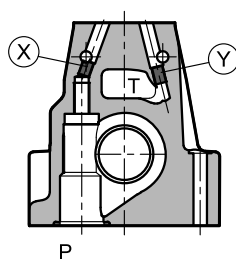
TIPO DI VALVOLA	Montaggio tappi	
	X	Y
<b>IE</b> pilotaggio interno e drenaggio esterno	NO	SI
<b>II</b> pilotaggio interno e drenaggio interno	NO	NO
<b>EE</b> pilotaggio esterno e drenaggio esterno	SI	SI
<b>EI</b> pilotaggio esterno e drenaggio interno	SI	NO

DZCE5G e DZCE5RG



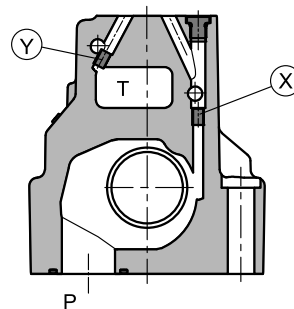
**X:** tappo M5x6 per pilotaggio esterno  
**Y:** tappo M5x6 per drenaggio esterno

DZCE7G



**X:** tappo M6x8 per pilotaggio esterno  
**Y:** tappo M6x8 per drenaggio esterno

DZCE8G

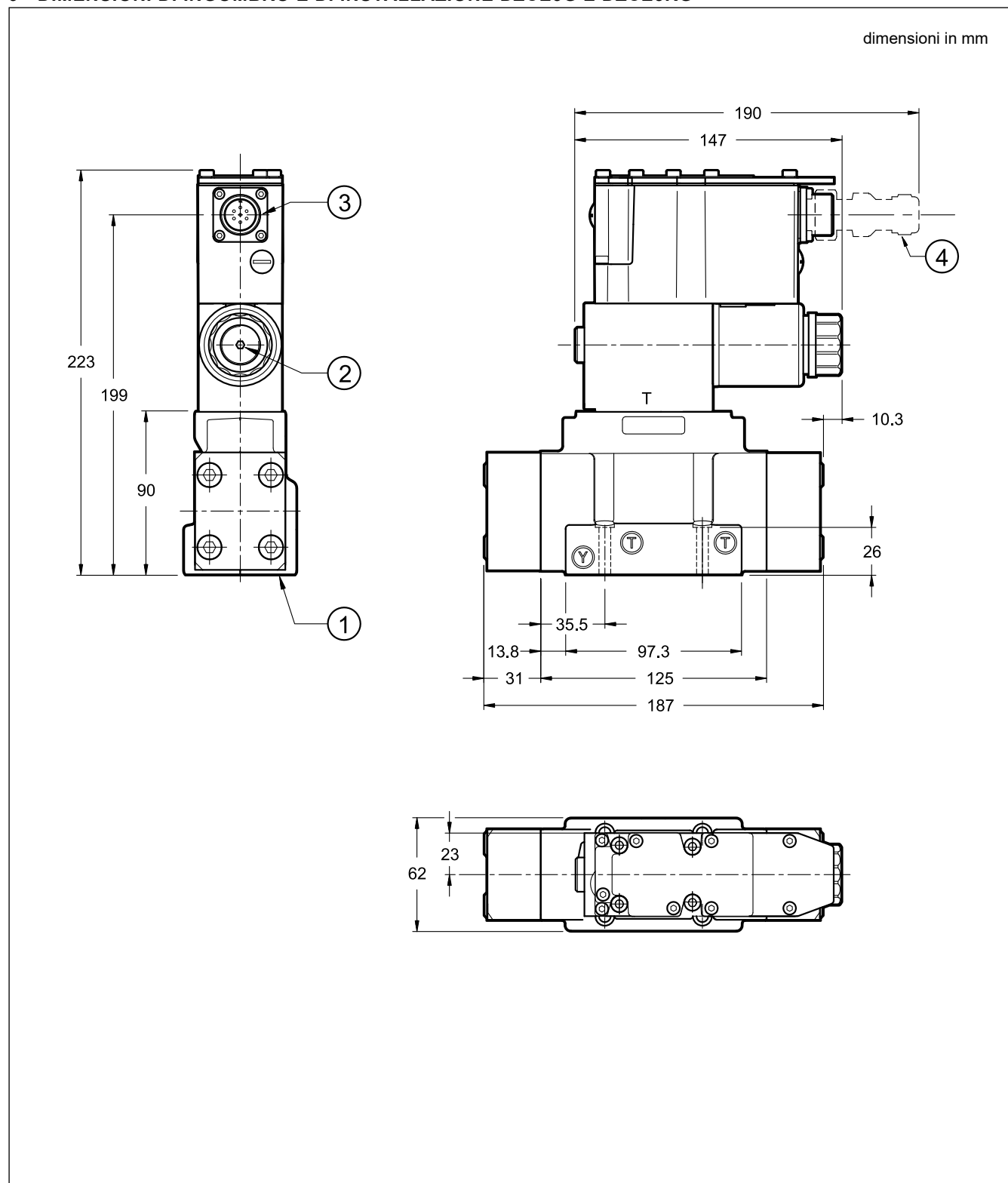


### PRESSIONI (bar)

Pressione	MAX
Pressione di pilotaggio attacco esterno X	350 ( <b>NOTA</b> )
Pressione attacco T con drenaggio interno	2
Pressione attacco T con drenaggio esterno	250

**NOTA:** Affinché la valvola lavori in modo corretto, la pressione di pilotaggio deve essere superiore al 10% del valore di taratura della pressione ridotta.

## 9 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE5G E DZCE5RG



**NOTA:** al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (2) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

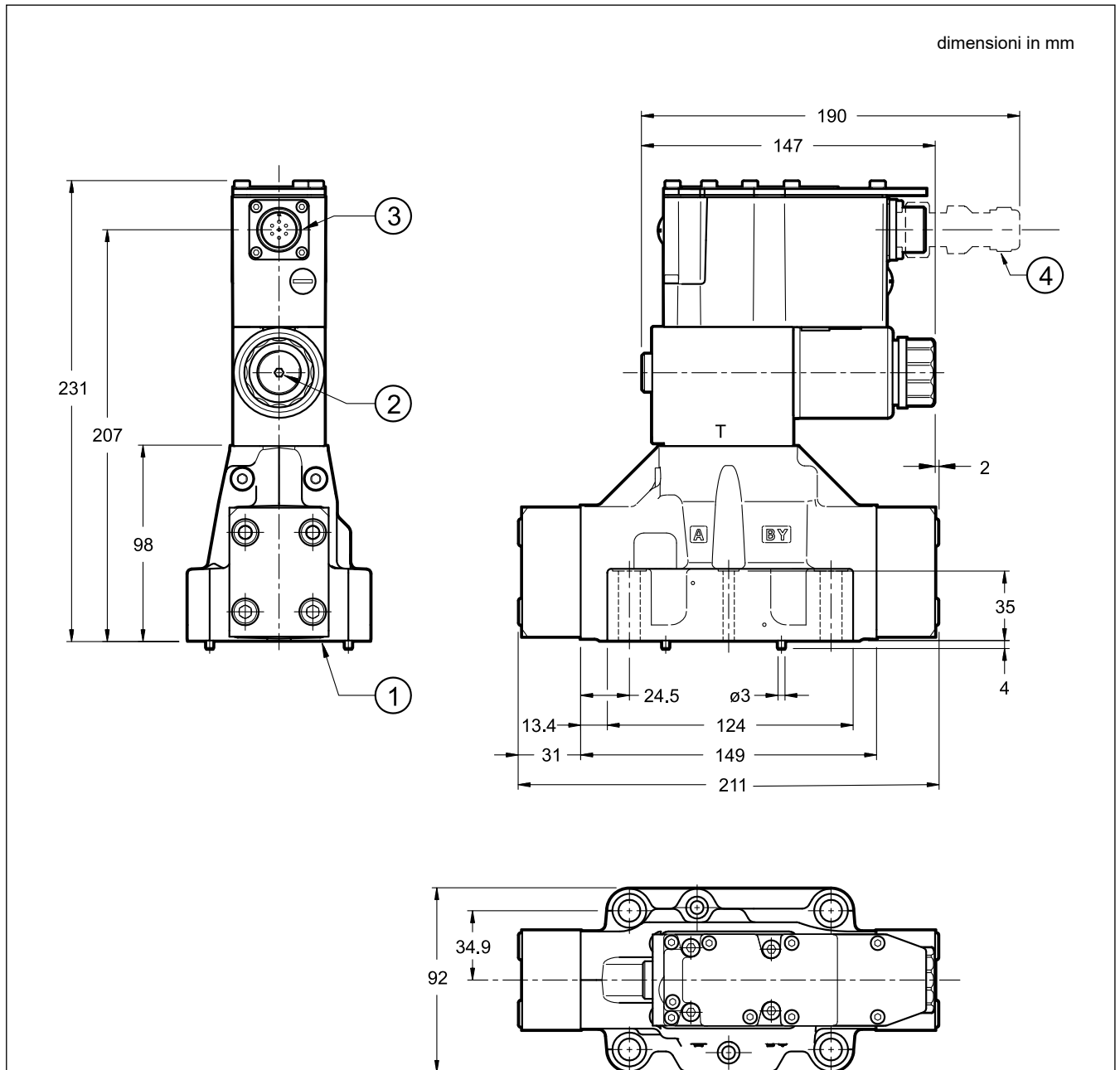
Il piano di posa è descritto al paragrafo 12.

Fissaggio valvola: N. 4 viti TCEI M6x35 - ISO 4762
Coppia di serraggio: 8 Nm (viti A 8.8)
Filettatura fori di fissaggio: M6x10

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 5 OR tipo 2050 (12.42x1.78) - 90 Shore N. 2 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Sfiato aria - chiave maschio esagonale 4
3	Connessione 6 poli + PE
4	Connettore elettrico <b>da ordinare separatamente.</b> Vedere paragrafo 15



## 10 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE7G



**NOTA:** al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (2) presente sulla parte terminale del tubo solenoide.

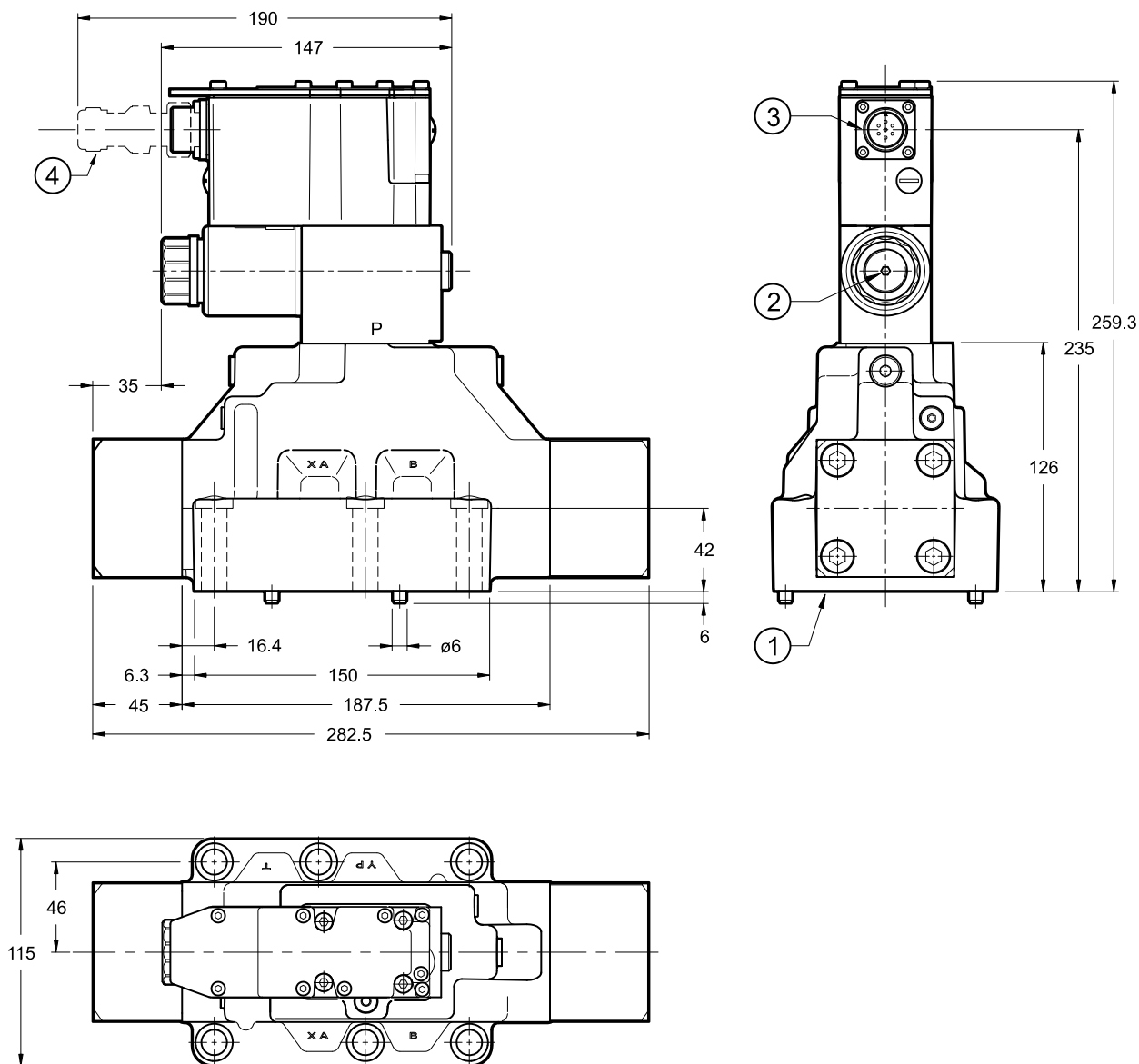
Il piano di posa è descritto al paragrafo 12.

Fissaggio valvola :	N. 4 viti TCEI M10x50 - ISO 4762 N. 2 viti TCEI M6x50 - ISO 4762
Coppia di serraggio	M10x50: 40 Nm (viti A 8.8) M6x50: 8 Nm (viti A 8.8)
Filettatura fori di fissaggio:	M6x18; M10x18

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 4 OR tipo 130 (22.22x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 2043 (10.82x1.78) - 90 Shore
2	Sfiato aria - chiave maschio esagonale 4
3	Connessione 6 poli + PE
4	Connettore elettrico <b>da ordinare separatamente.</b> Vedere paragrafo 15

## 11 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE8G

dimensioni in mm



**NOTA:** al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (2) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

Il piano di posa è descritto al paragrafo 12.

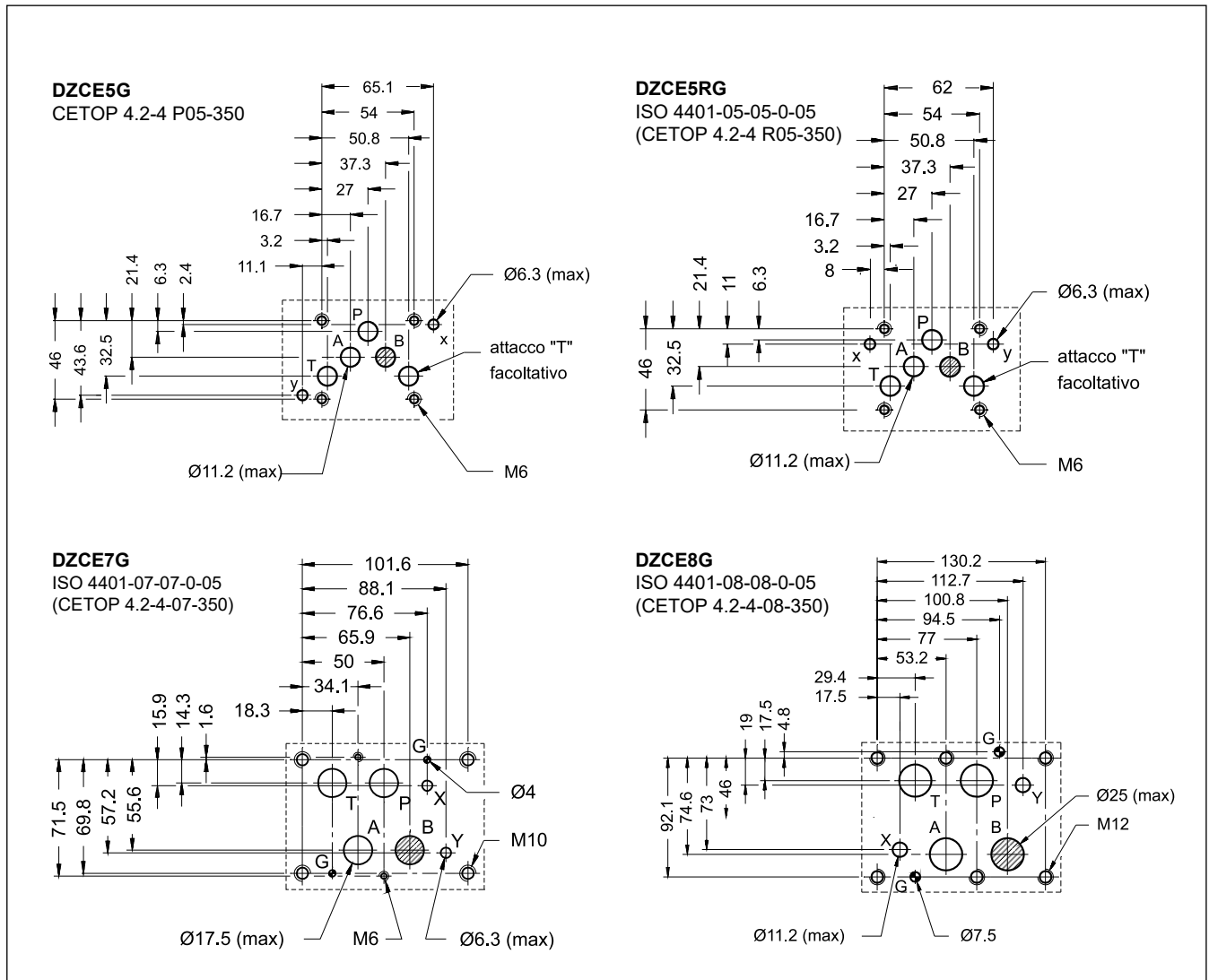
Fissaggio valvola singola: N. 6 viti TCEI M12x60 - ISO 4762

Coppia di serraggio: 69 Nm (viti A 8.8)

Filettatura fori di fissaggio: M12x20

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 4 OR tipo 3131 (32.99x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 3087 (21.89x2.62) - 90 Shore
2	Sfiato aria - chiave maschio esagonale 4
3	Connessione 6 poli + PE
4	Connettore elettrico <b>da ordinare separatamente.</b> Vedere paragrafo 15

## 12 - PIANI DI POSA



## 13 - FLUIDI IDRAULICI

Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare il nostro Ufficio Tecnico.

L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

## 14 - INSTALLAZIONE

Si consiglia di installare la valvola in posizione orizzontale o in verticale con il solenoide rivolto verso il basso. Se si installa la valvola in verticale e con il solenoide rivolto verso l'alto, occorre considerare possibili variazioni della pressione minima regolata rispetto a quanto riportato a par. 6.

Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria: in applicazioni particolari può essere necessario sfiatare l'aria intrappolata nel tubo solenoide tramite la vite di sfiato presente nel tubo solenoide.

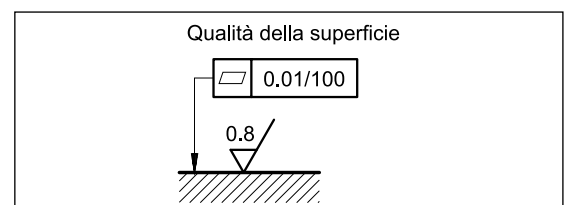
Assicurarsi quindi che il tubo solenoide sia sempre pieno di olio. Ad operazione ultimata, assicurarsi di aver riavvitato correttamente la vite.

La linea T della valvola va collegata direttamente al serbatoio. **Qualsiasi contropressione presente sulla linea T si somma al valore di pressione regolato.**

**La massima contropressione ammessa sulla linea T in condizioni di funzionamento è di 2 bar.**

Il fissaggio delle valvole avviene mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia.

Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono facilmente verificarsi trafile di fluido tra valvola e piano di appoggio.





## 15 - ACCESSORI

(da ordinare separatamente)

### 15.1 - Connettori di accoppiamento

I connettori di accoppiamento vanno ordinati separatamente. Vedere catalogo 89 000.



Si raccomanda la scelta di un connettore metallico per evitare disturbi elettromagnetici e per rispettare le norme EMC sulla compatibilità elettromagnetica. Se si opta per un connettore in plastica, assicurarsi che garantisca e mantenga le caratteristiche di protezione IP e EMC della valvola.

### 15.2 - Dimensione cavi di collegamento

Il cablaggio ottimale prevede 7 conduttori isolati, con schermatura separata per i cavi di segnale (comando, monitor) e una schermatura generale.

Sezione per cavo di alimentazione:

- fino a 20 m di lunghezza del cavo: 1,0 mm<sup>2</sup>
- fino a 40 m di lunghezza del cavo: 1,5 mm<sup>2</sup>

Sezione per cavo di segnale (comando, monitor):

- 0,50 mm<sup>2</sup>

### 15.3 - Kit per start-up LINPC-USB

Apparato per start-up e diagnostica, vedere catalogo 89 850.

## 16 - PIASTRE DI BASE

(vedi catalogo 51 000)

Le piastre di base per DZCE5RG non sono disponibili.

	DZCE5G	DZCE7G	DZCE8G
Tipo ad attacchi sul retro	PME4-AI5G	PME07-AI6G	-
Tipo ad attacchi laterali	PME4-AL5G	PME07-AL6G	PME5-AL8G
Filettatura degli attacchi: P - T - A - B X - Y	3/4" BSP 1/4" BSP	1" BSP 1/4" BSP	1 1/2" BSP 1/4" BSP