



DZCE*G

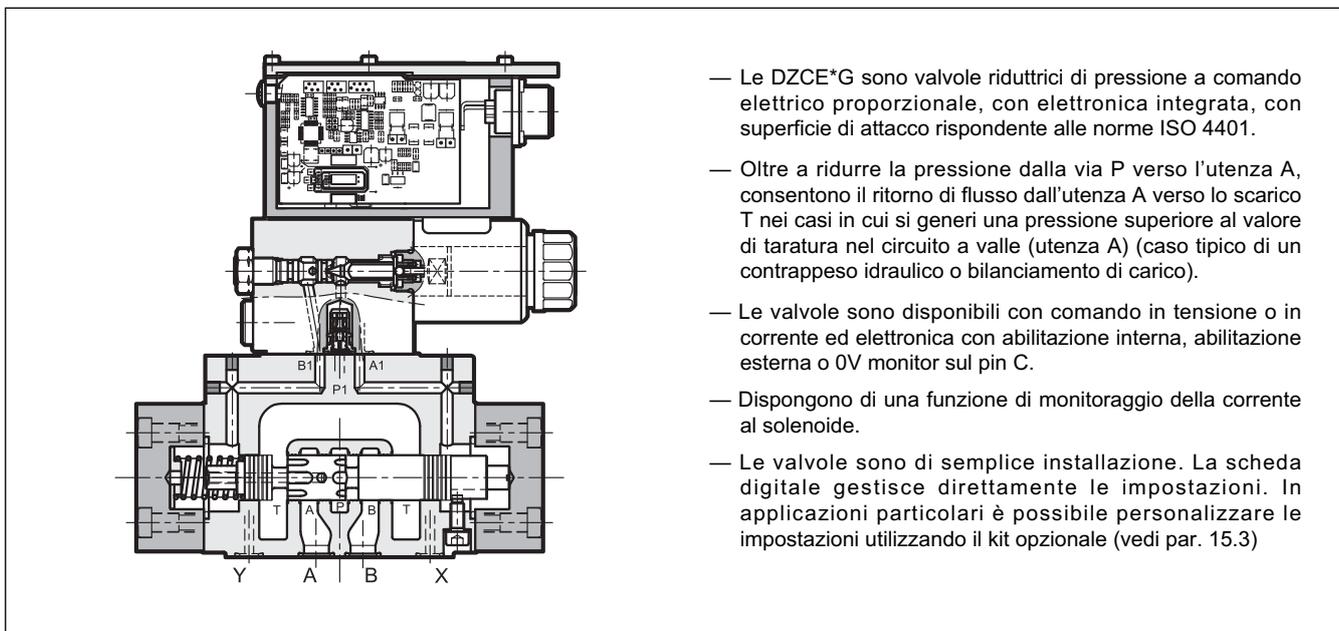
VALVOLA RIDUTTRICE DI PRESSIONE A COMANDO PROPORZIONALE CON ELETTRONICA INTEGRATA

SERIE 30

DZCE5G **CETOP P05**
DZCE5RG **ISO 4401-05 (CETOP R05)**
DZCE7G **ISO 4401-07 (CETOP 07)**
DZCE8G **ISO 4401-08 (CETOP 08)**

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

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



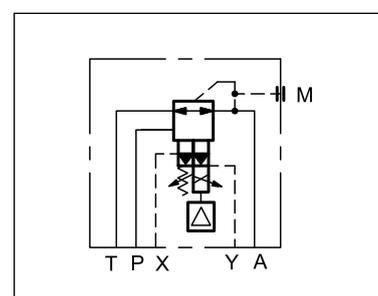
- Le DZCE*G sono valvole riduttrici di pressione a comando elettrico proporzionale, con elettronica integrata, con superficie di attacco rispondente alle norme ISO 4401.
- Oltre a ridurre la pressione dalla via P verso l'utenza A, consentono il ritorno di flusso dall'utenza A verso lo scarico T nei casi in cui si generi una pressione superiore al valore di taratura nel circuito a valle (utenza A) (caso tipico di un contrappeso idraulico o bilanciamento di carico).
- Le valvole sono disponibili con comando in tensione o in corrente ed elettronica con abilitazione interna, abilitazione esterna o 0V monitor sul pin C.
- Dispongono di una funzione di monitoraggio della corrente al solenoide.
- Le valvole sono di semplice installazione. La scheda digitale gestisce direttamente le impostazioni. In applicazioni particolari è possibile personalizzare le impostazioni utilizzando il kit opzionale (vedi par. 15.3)

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 _{max}	< 2%		
Ripetibilità	% di p _{max}	< ±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	7,3	9,5	15,6

SIMBOLO IDRAULICO



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

D	Z	C	E	G	-	/	30	-	/	K11	
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	------------	--

Valvola riduttrice di pressione

Comando elettrico proporzionale

Dimensione nominale:
5 = CETOP P05
5R = ISO 4401-05 (CETOP R05)
7 = ISO 4401-07 (CETOP 07)
8 = ISO 4401-08 (CETOP 08)

Elettronica integrata per anello aperto

Campo di regolazione pressione:
070 = 1 ÷ 70 bar
140 = 1 ÷ 140 bar
210 = 1 ÷ 210 bar
300 = 1 ÷ 300 bar

N. di serie
 (da 30 a 39 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

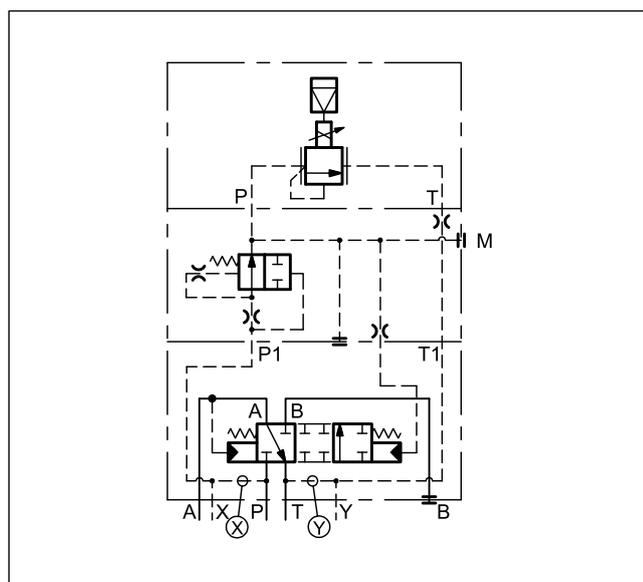
Segnale di riferimento:
E0 = tensione 0 ÷ 10 V
E1 = corrente 4 ÷ 20 mA

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

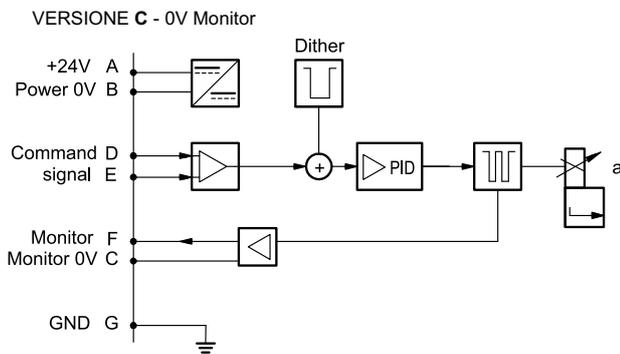
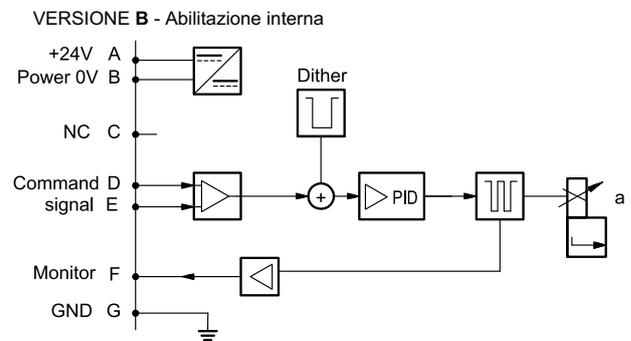
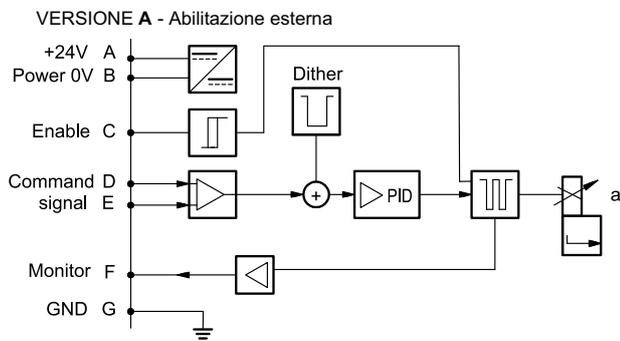


3 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

3.1 - Elettronica integrata digitale

Ciclo di lavoro		100% (funzionamento continuo)
Classe di protezione secondo EN 60529		IP65 / IP67
Tensione di alimentazione	V CC	24 (da 19 a 35 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 2004/108/CE

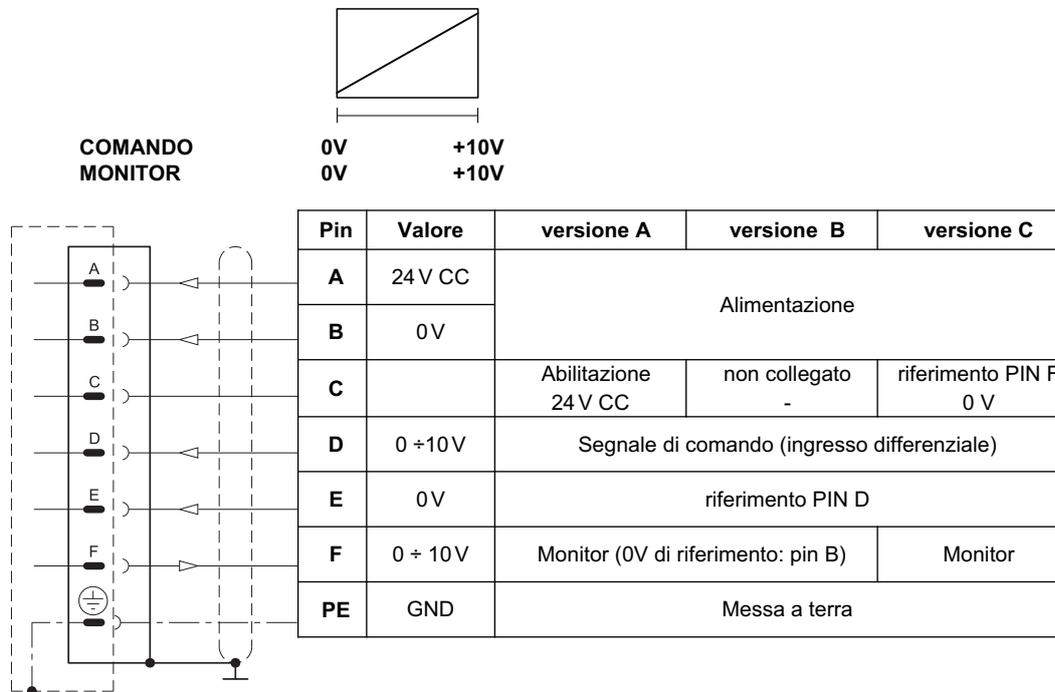
3.2 - Elettronica integrata - schemi



4 - VERSIONI CON COMANDO IN TENSIONE (E0)

Il segnale di riferimento deve essere 0 + 10 V.

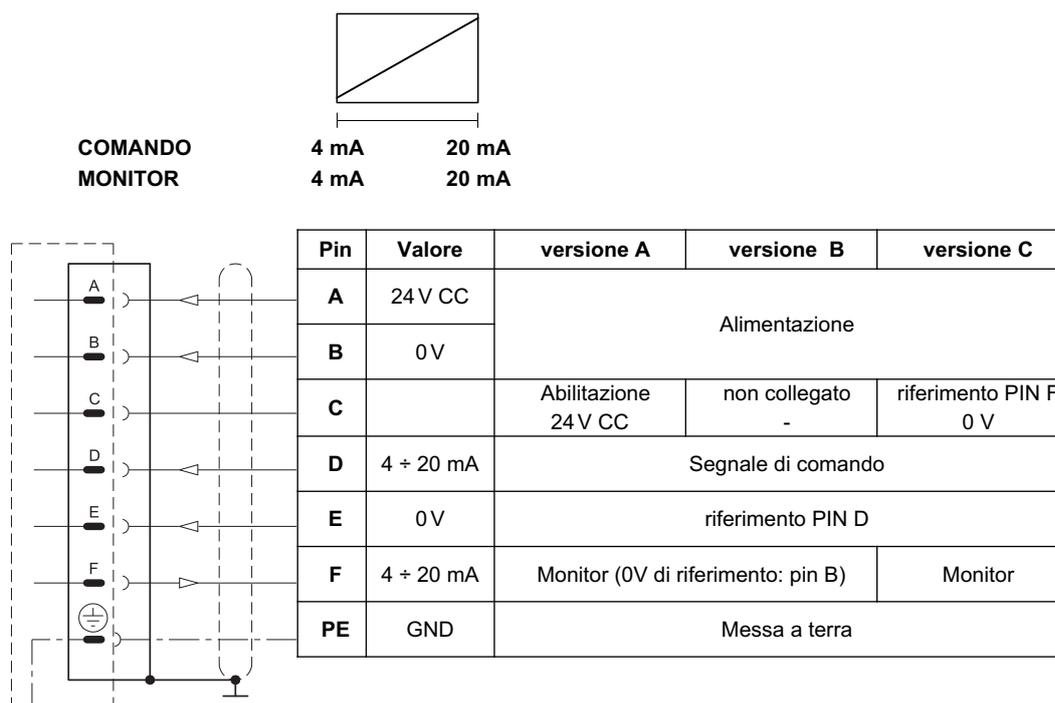
La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.



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.

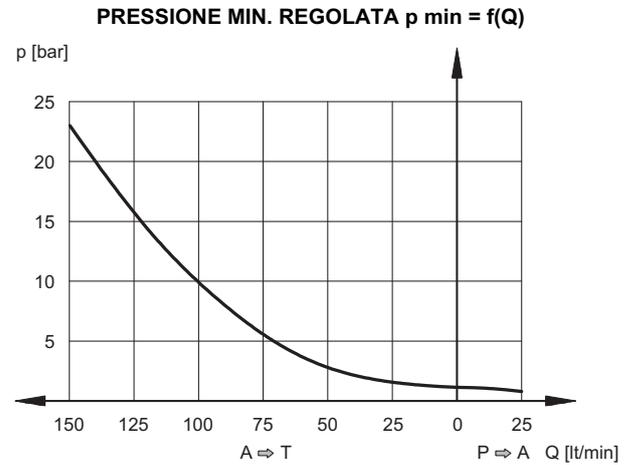
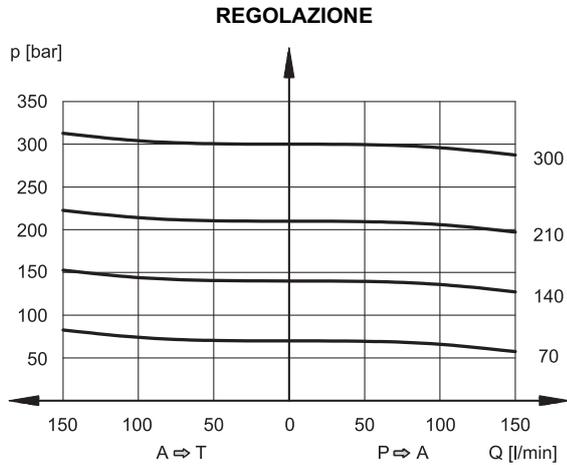




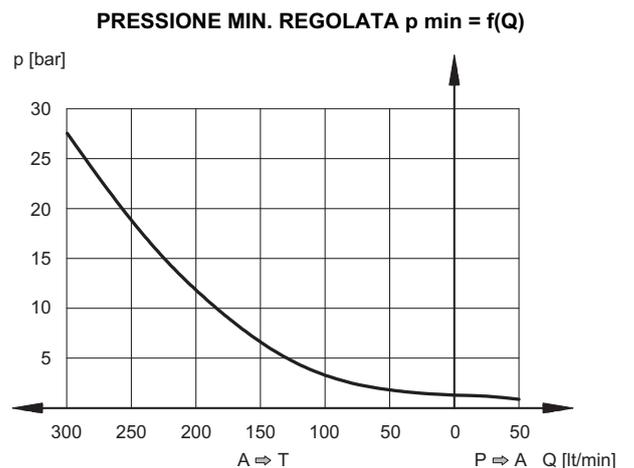
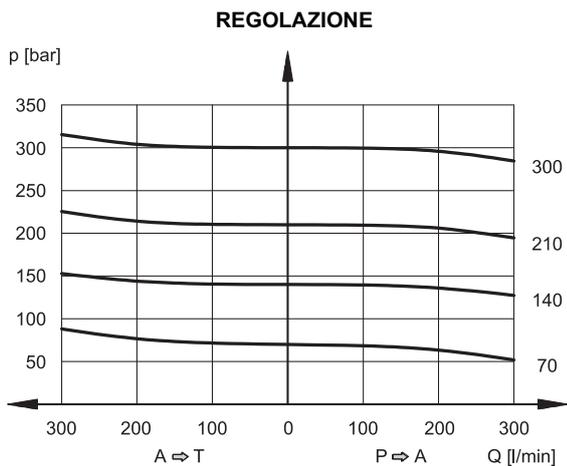
6 - CURVE CARATTERISTICHE

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

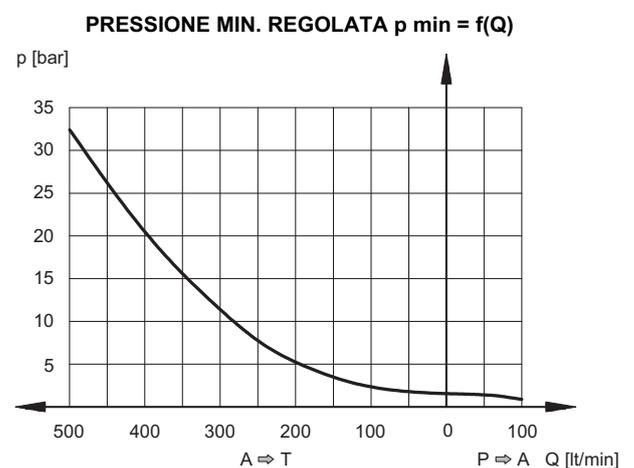
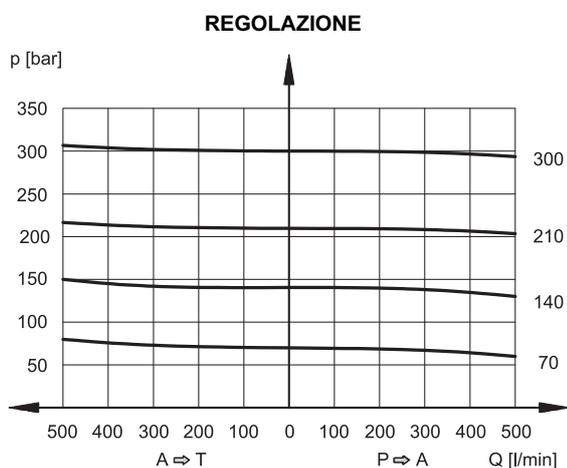
6.1 - Curve Caratteristiche DZCE5G e DZCE5RG



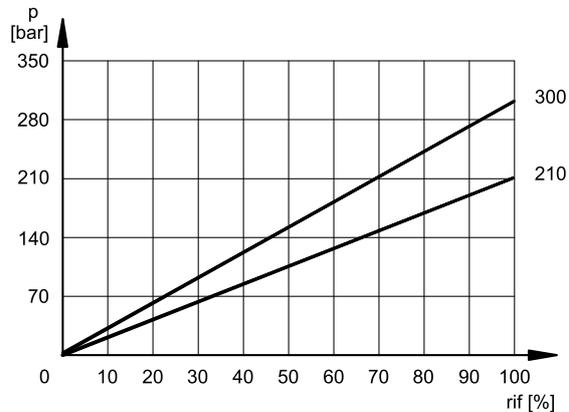
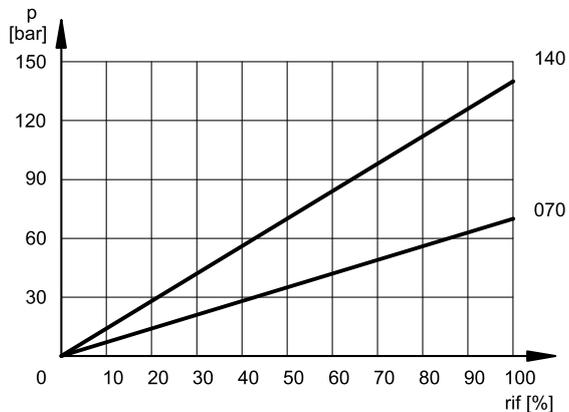
6.2 - Curve Caratteristiche DZCE7G



6.3 - Curve Caratteristiche DZCE8G



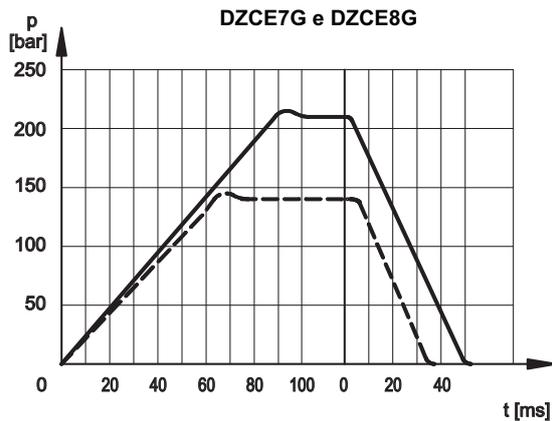
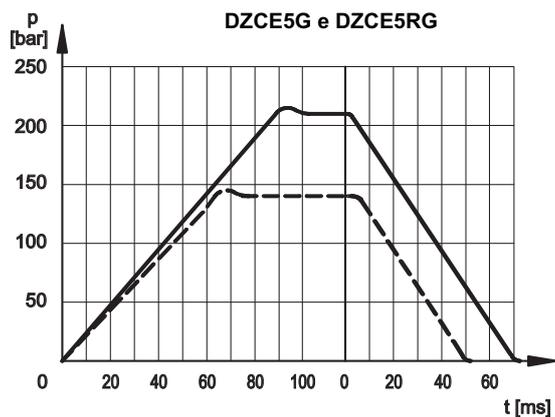
6.4 - Controllo pressione $p = f(I)$



7 - TEMPI DI RISPOSTA

(rilevati con viscosità di 36 cSt a 50°C)

I valori indicati nei diagrammi sono rilevati con pressione statica 100 bar.

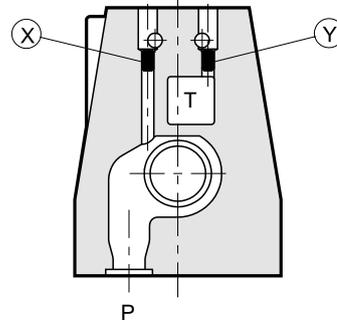


8 - PILOTAGGI E DRENAGGI

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.

TIPO DI VALVOLA	Montaggio tappi	
	X	Y
IE PILOTAGGIO INTERNO E DRENAGGIO ESTERNO	NO	SI
II PILOTAGGIO INTERNO E DRENAGGIO INTERNO	NO	NO
EE PILOTAGGIO ESTERNO E DRENAGGIO ESTERNO	SI	SI
EI PILOTAGGIO ESTERNO E DRENAGGIO INTERNO	SI	NO

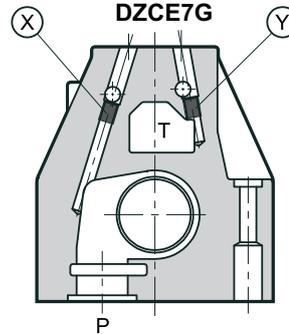
DZCE5G e DZCE5RG



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

P

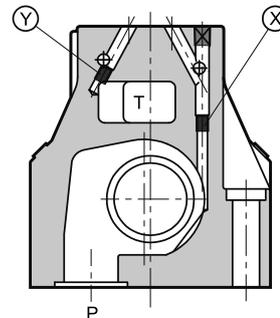
DZCE7G



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

P

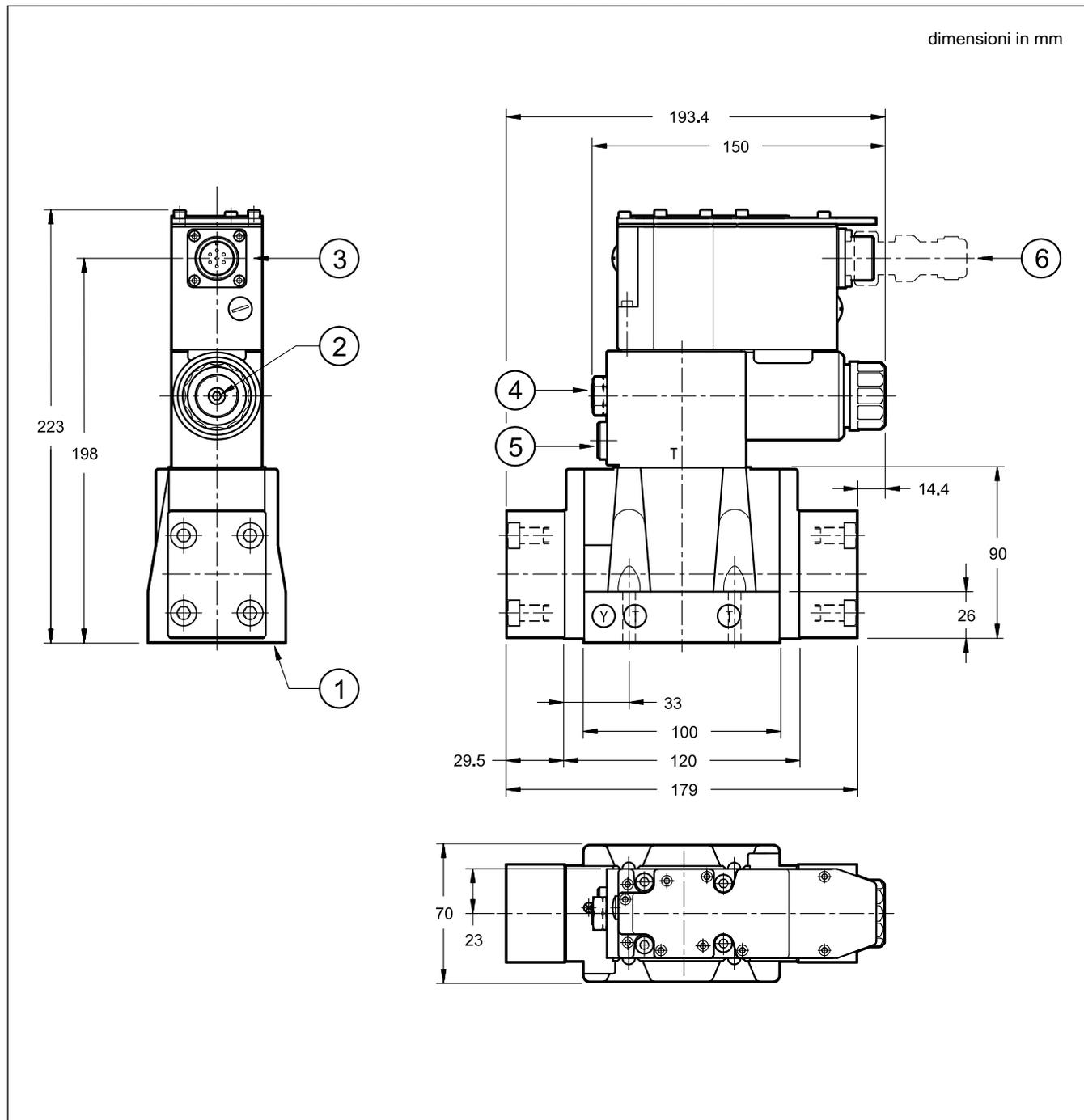
DZCE8G



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

P

9 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE5G E DZCE5RG



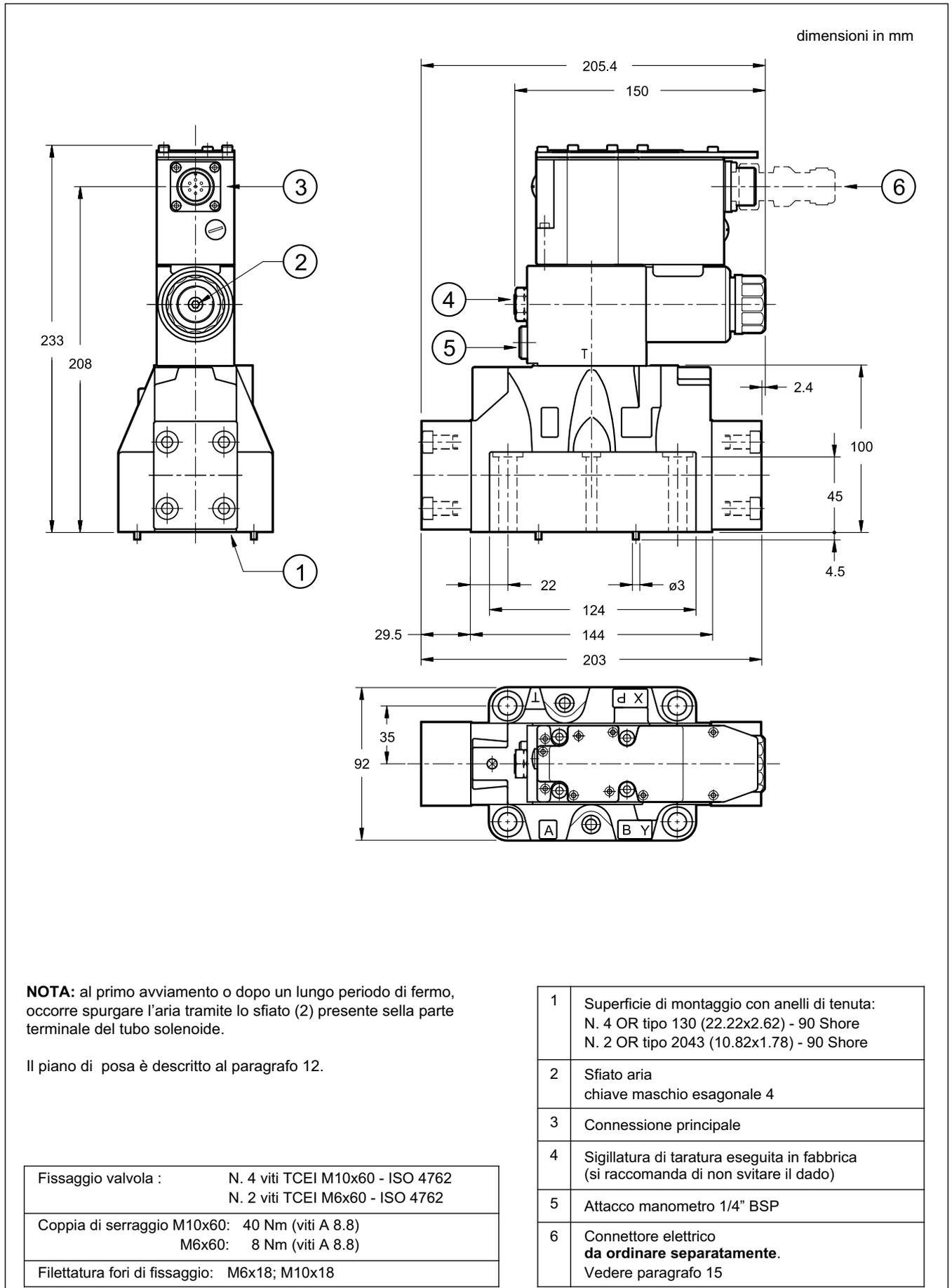
NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (2) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

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 principale
4	Sigillatura di taratura eseguita in fabbrica (si raccomanda di non svitare il dado)
5	Attacco manometro 1/4" BSP
6	Connettore elettrico da ordinare separatamente. Vedere paragrafo 15

10 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE7G



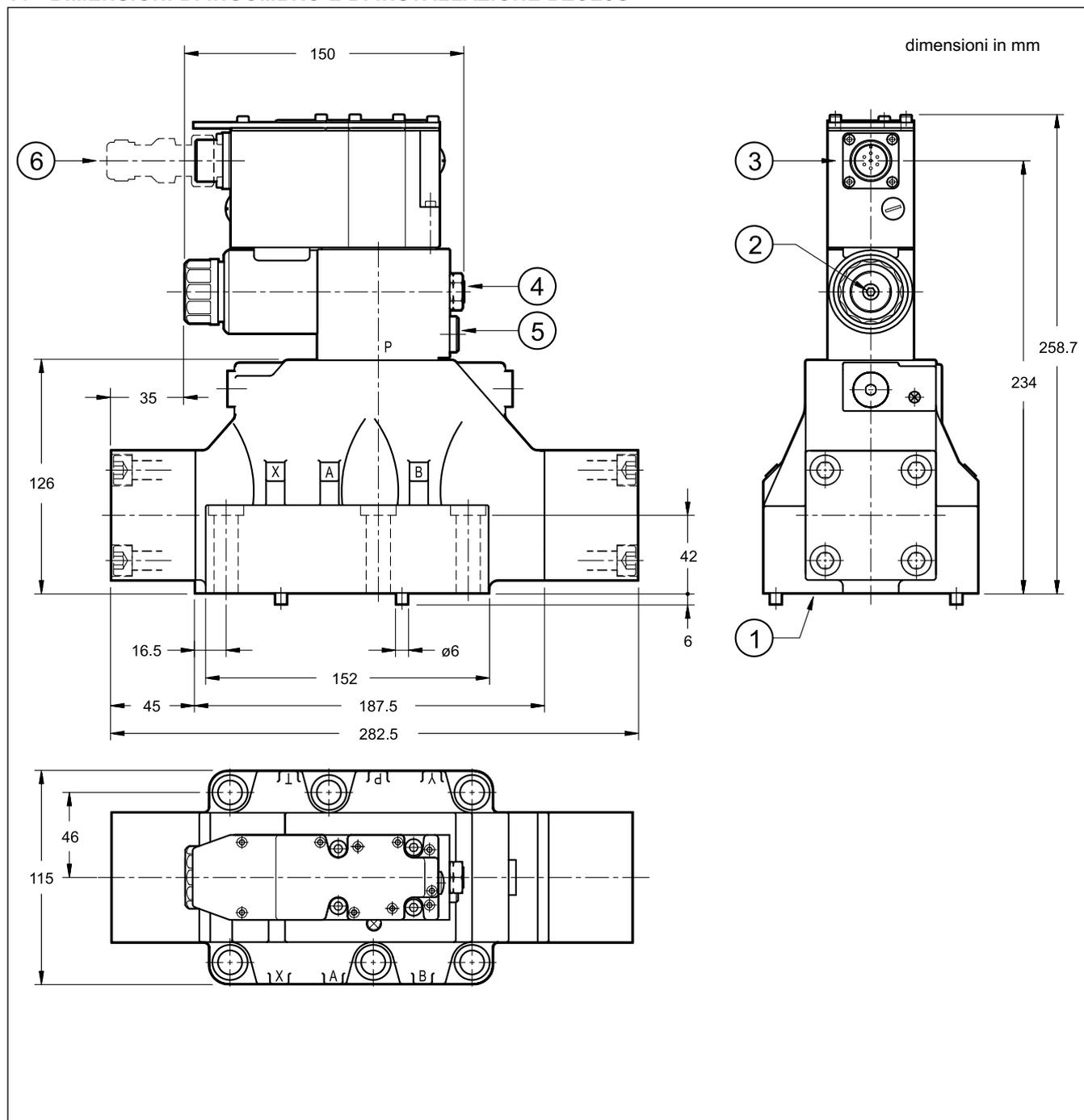
NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (2) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

Il piano di posa è descritto al paragrafo 12.

Fissaggio valvola :	N. 4 viti TCEI M10x60 - ISO 4762 N. 2 viti TCEI M6x60 - ISO 4762
Coppia di serraggio M10x60:	40 Nm (viti A 8.8)
M6x60:	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 principale
4	Sigillatura di taratura eseguita in fabbrica (si raccomanda di non svitare il dado)
5	Attacco manometro 1/4" BSP
6	Connettore elettrico da ordinare separatamente. Vedere paragrafo 15

11 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DZCE8G



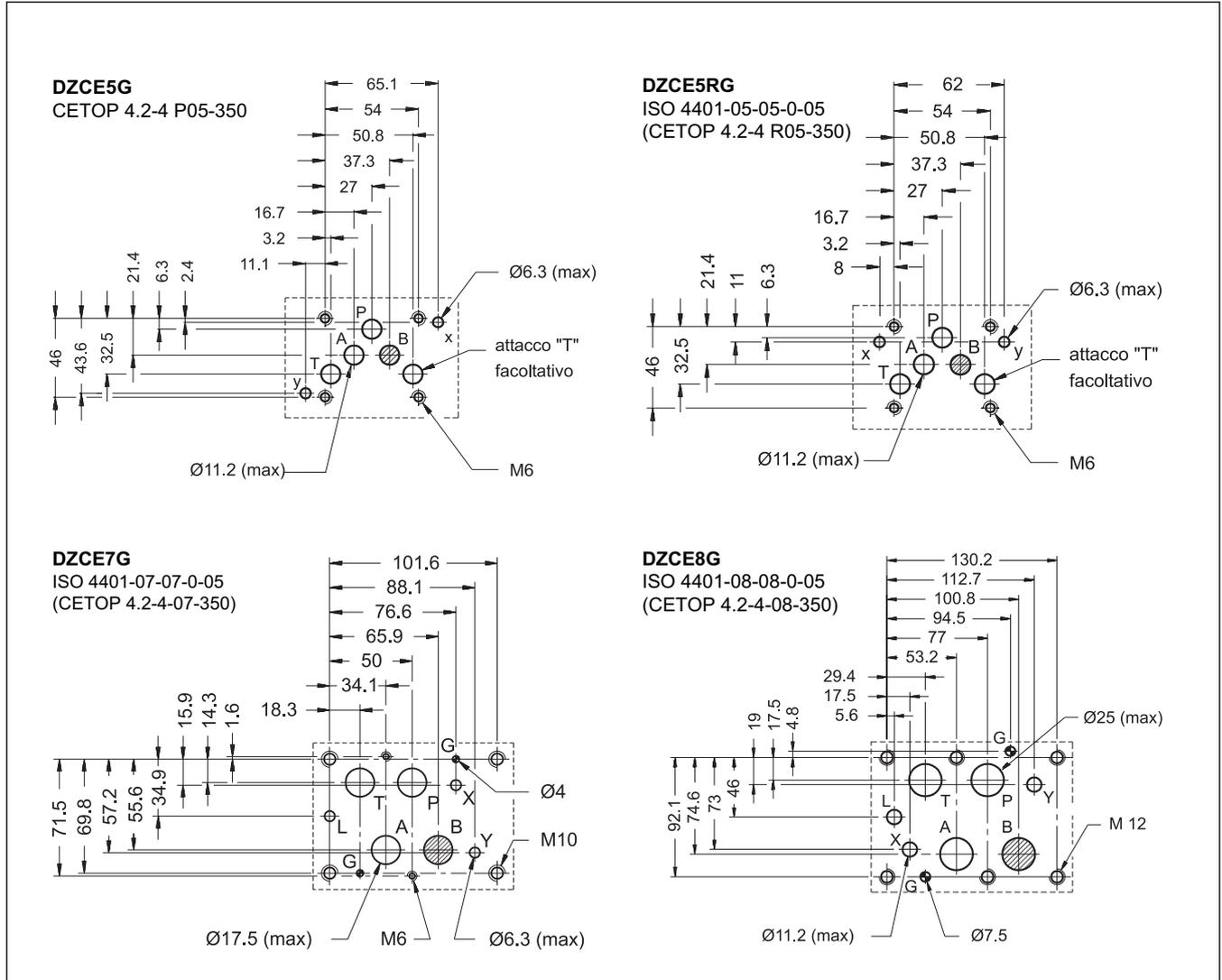
NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di fermo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (2) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

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 3118 (29.82x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 3081 (20.24x2.62) - 90 Shore
2	Sfiato aria chiave maschio esagonale 4
3	Connessione principale
4	Sigillatura di taratura eseguita in fabbrica (si raccomanda di non svitare il dado)
5	Attacco manometro 1/4" BSP
6	Connettore elettrico da ordinare separatamente. 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 le valvole 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. 5.

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.

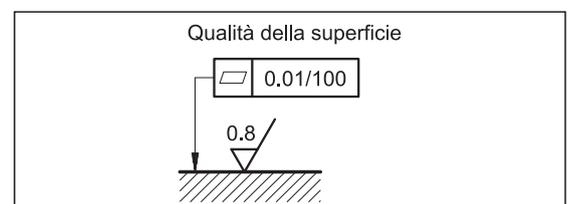
Assicurarsi quindi che il tubo solenoide sia sempre pieno di olio. Ad operazione ultimata, assicurarsi di aver riavvitato correttamente la vite.

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 trafiletti di fluido tra valvola e piano di appoggio.





15 - ACCESSORI

(da ordinare separatamente)

15.1 - Connettori di accoppiamento

Queste valvole utilizzano una presa per connettore 7 pin posta sul box dell'elettronica integrata.



Per evitare disturbi elettromagnetici e rispettare la normativa per la compatibilità elettromagnetica EMC si consiglia l'utilizzo di un connettore metallico.

Se si usa un connettore in plastica, assicurarsi che garantisca e mantenga le caratteristiche di protezione IP e EMC della valvola.

Diplomatic offre un connettore metallico a cablare tipo MIL-C-5015-G (EN 175201-804, ex DIN 43563).

sigla: **EX7S/L/10** cod. **3890000003**

15.2 - Dimensione cavi di collegamento

Alimentazione:

- fino a 20 m di lunghezza del cavo : 1,0 mm²
- fino a 40 m di lunghezza del cavo : 1,5 mm²

Segnali: 0,50 mm²

Si raccomanda di utilizzare cavi schermati a 7 conduttori isolati, con schermatura separata per il segnale.

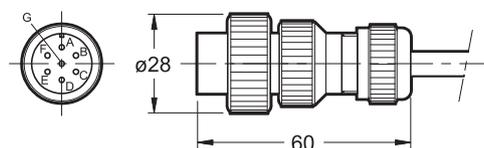
15.3 - Kit per start-up LINPC-USB

Apparato per start-up e diagnostica, vedere catalogo 89850.

16 - PIASTRE DI BASE

(vedi catalogo 51 000)

	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



DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.

20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24

Tel. +39 0331.895.111

Fax +39 0331.895.339

www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com