

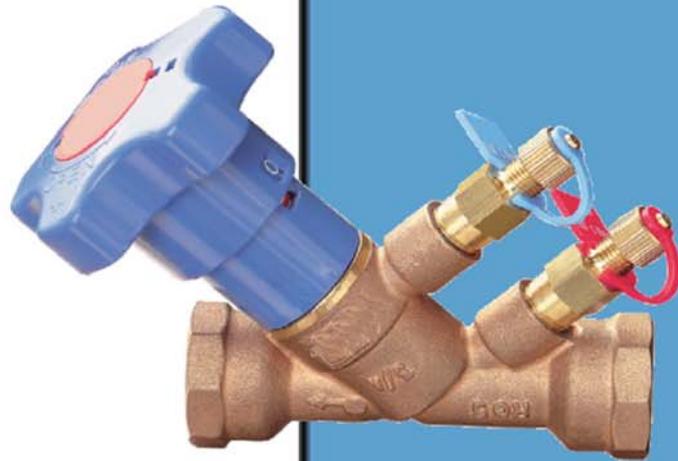
## Caratteristiche

Valvola di bilanciamento in bronzo ad orifizio variabile  
 Filettata F/F (ISO 228/1)  
 Design secondo BS7350  
 Tolleranza sui  $K_v$  nominali a valvola completamente aperta  $\pm 5\%$   
 (vedere paragrafo misura portate, test secondo BS7350)

PN25 (Massimo 25bar fino a 80°C, massimo 20bar a 10 0°C)

Condizioni di esercizio:

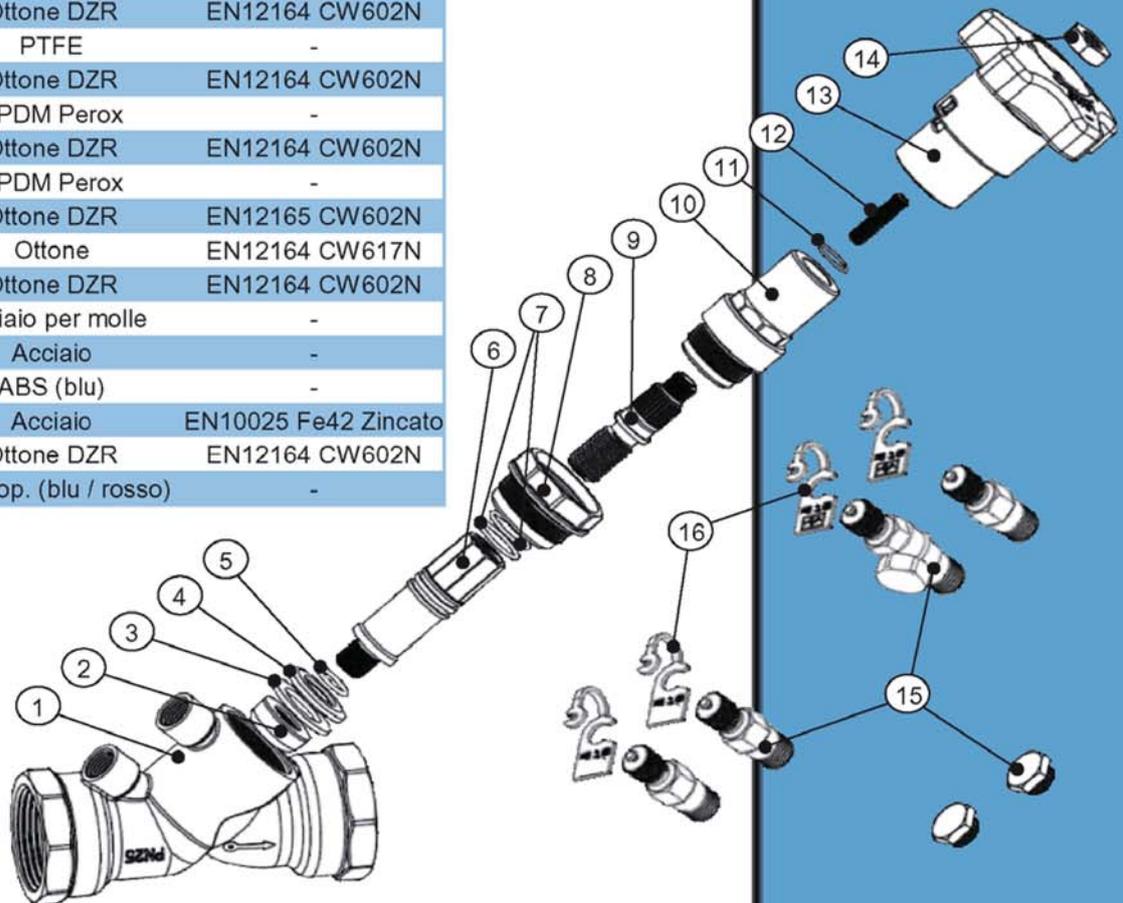
- Acqua: da -10°C a +130°C  
 sotto 0°C solo per acqua additivata con antigelo  
 oltre i 100°C solo con additivi che prevengano l'evaporazione



## Part List

N.	Componente	Materiale	Norma
1	Corpo	Bronzo	EN1982 CB491K
2	Cono di bilanc.	Ottone DZR	EN12164 CW602N
3	Disco guarn.	PTFE	-
4	Disco otturatore <sup>1</sup>	Ottone DZR	EN12164 CW602N
5	O-ring otturatore <sup>1</sup>	EPDM Perox	-
6	Stelo	Ottone DZR	EN12164 CW602N
7	O-ring stelo	EPDM Perox	-
8	Riduzione <sup>1</sup>	Ottone DZR	EN12165 CW602N
9	Asta manovra	Ottone	EN12164 CW617N
10	Vitone	Ottone DZR	EN12164 CW602N
11	Seeger di ritegno	Acciaio per molle	-
12	Vite a grano	Acciaio	-
13	Volantino	ABS (blu)	-
14	Dado	Acciaio	EN10025 Fe42 Zincato
15	Presca / tappo	Ottone DZR	EN12164 CW602N
16	Cravatta	Poliprop. (blu / rosso)	-

<sup>1</sup>Solo sulle misure DN32, DN40 e DN50



## Dimensioni

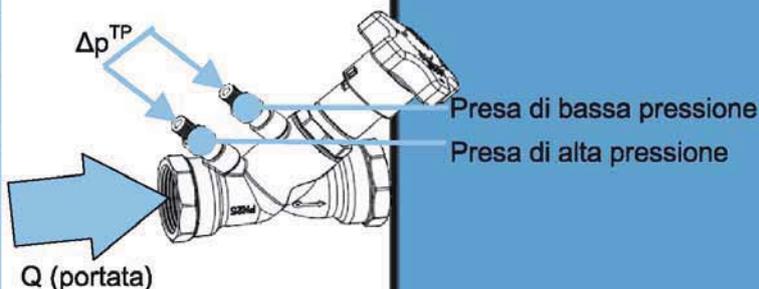
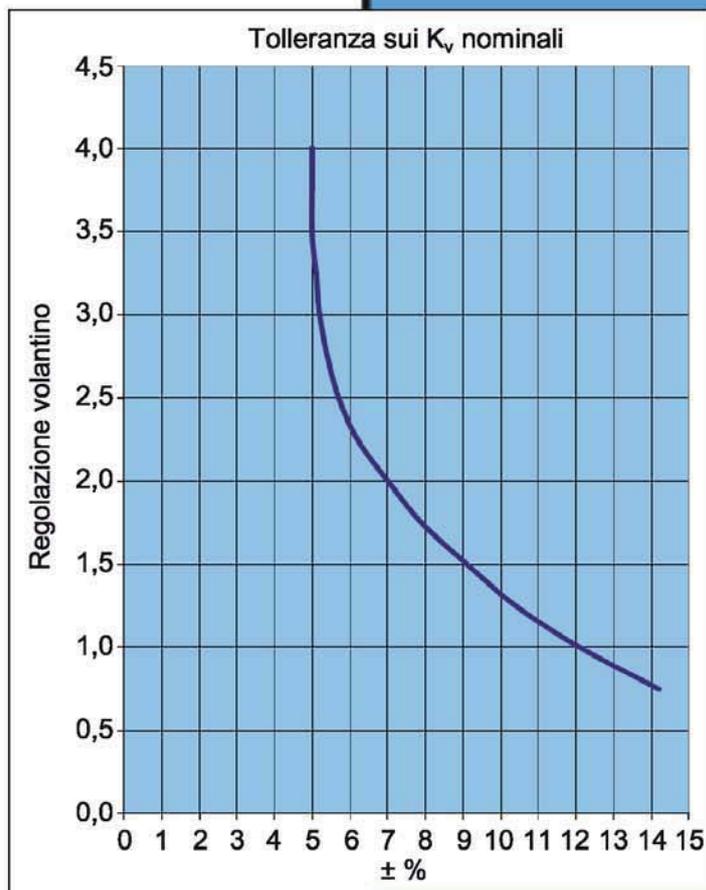
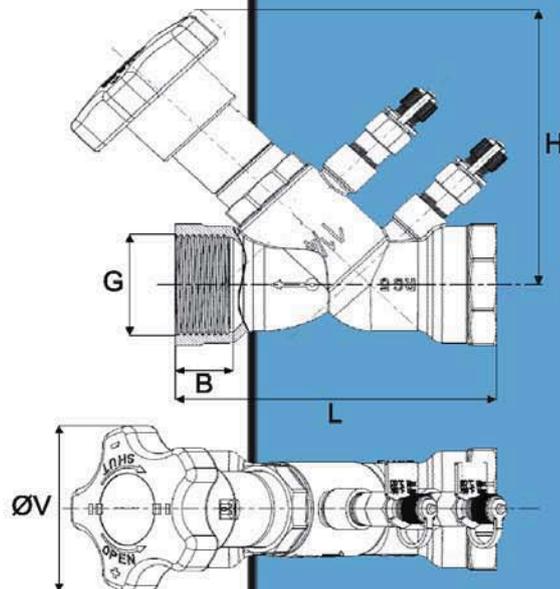
DN	G	H (mm)	L (mm)	B (mm)	ØV (mm)	Peso (g)	Portate <sup>1</sup> (l/s)
015	½"	90,0	90,0	17,5	70	505	0,062-0,148
020	¾"	90,0	102,0	18,0	70	565	0,138-0,325
025	1"	90,0	110,0	19,0	70	705	0,258-0,603
032	1¼"	116,0	121,0	22,0	70	1005	0,540-1,250
040	1½"	116,0	142,0	24,0	70	1355	0,810-1,88
050	2"	116,0	161,0	27,0	70	1925	1,520-3,51

<sup>1</sup>Intervallo di applicabilità portate consigliato (BS7350).

Se utilizzati manometri differenziali diversi da quelli proposti da IVR verificare che la portata di applicabilità minima sia compatibile con la sensibilità dello strumento di misura (c.f.r. paragrafo misura portate)

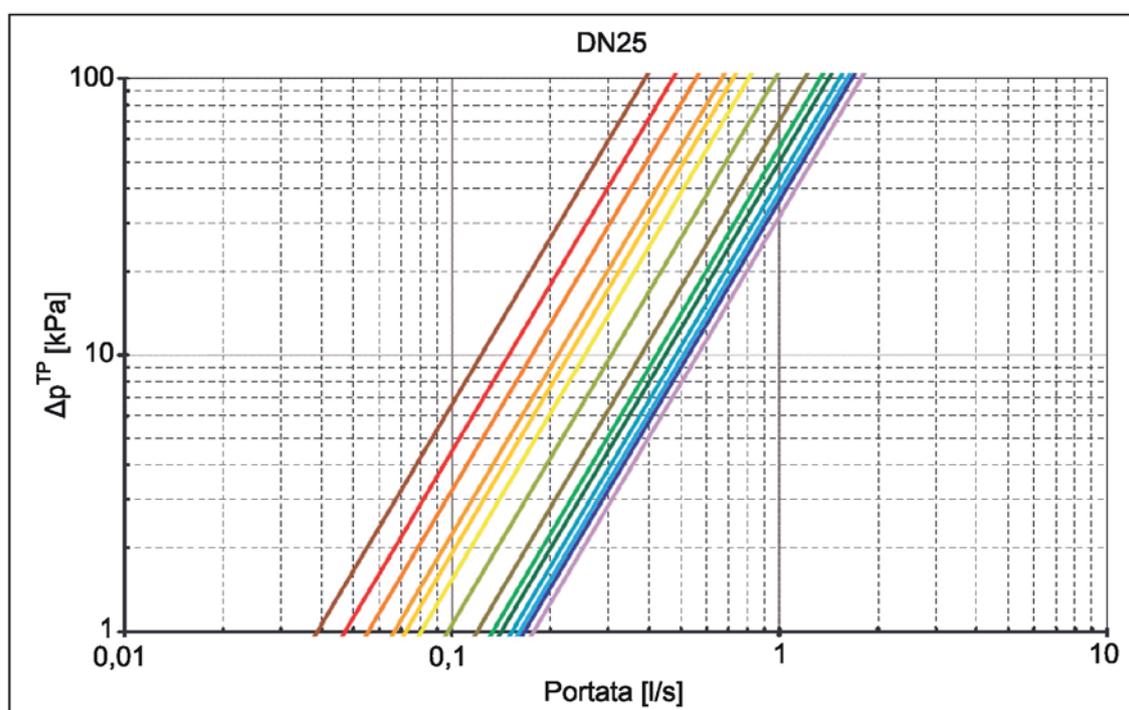
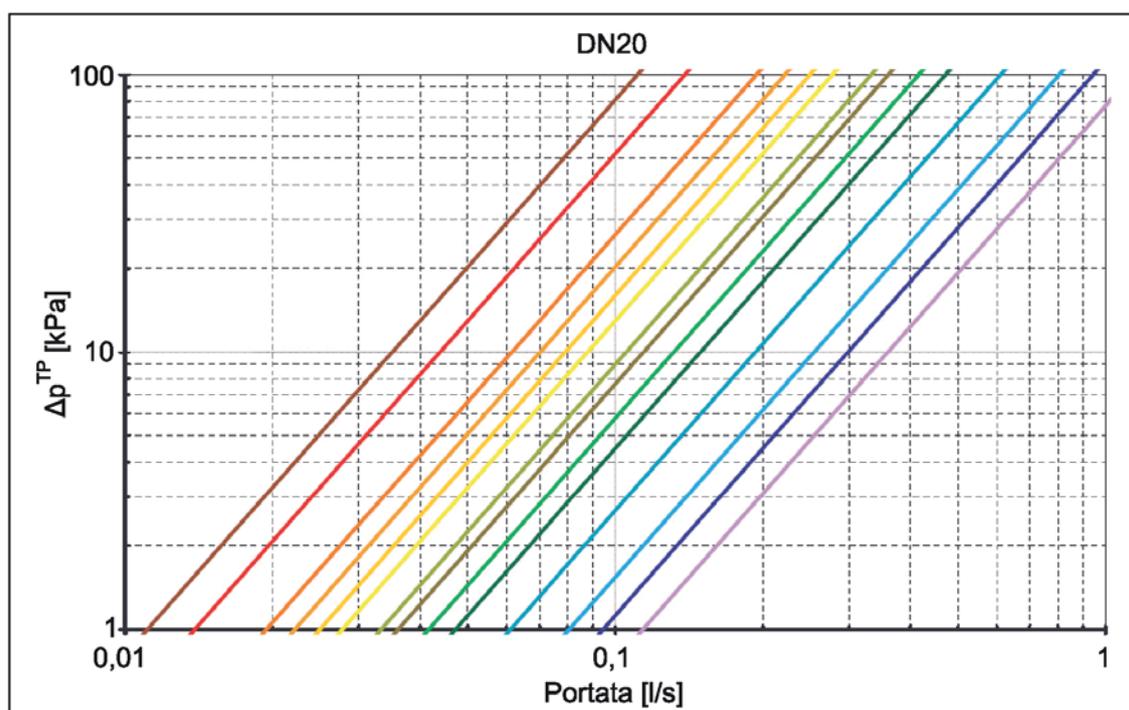
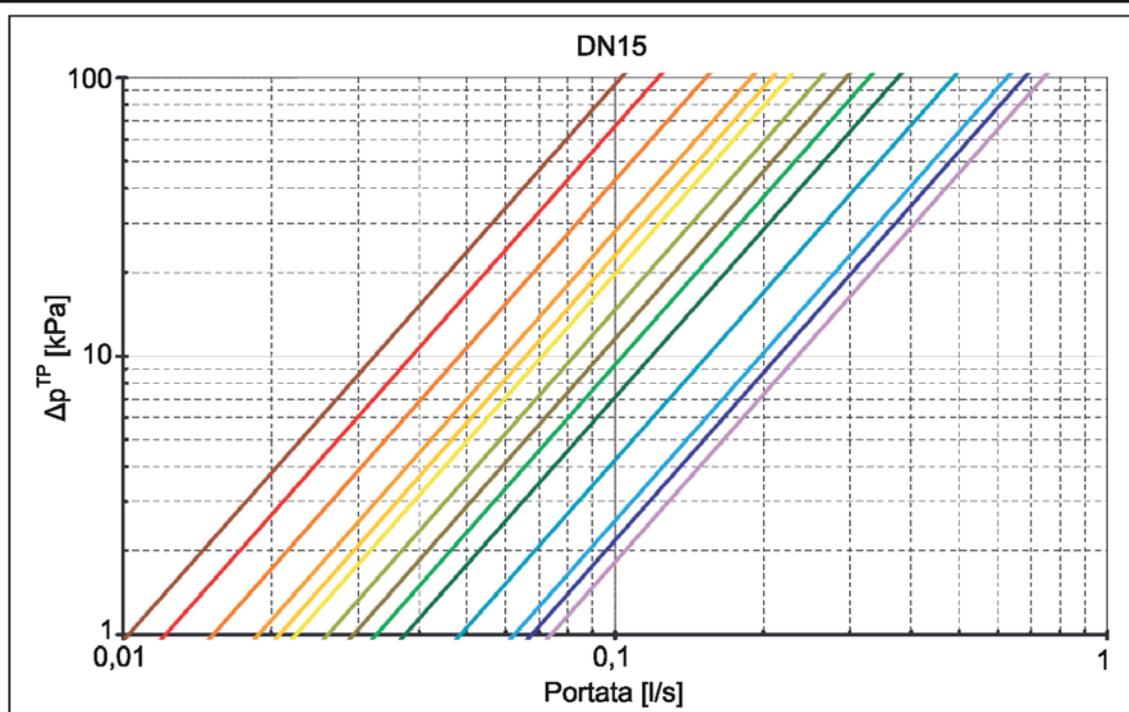
## Misura portate

Regolaz. volantino	Kv (m3/h @ 1bar)					
	015	020	025	032	040	050
0,5	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,78	0,10	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	1,75	2,20	5,50	10,40	14,1	23,90
3,1	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80

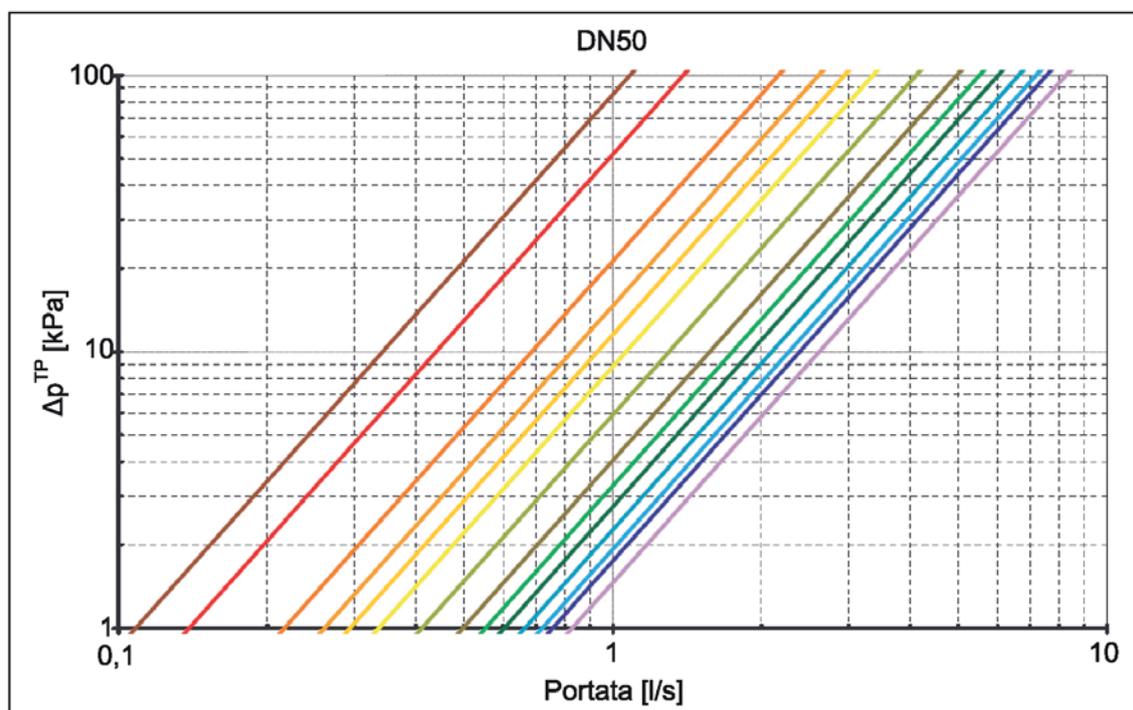
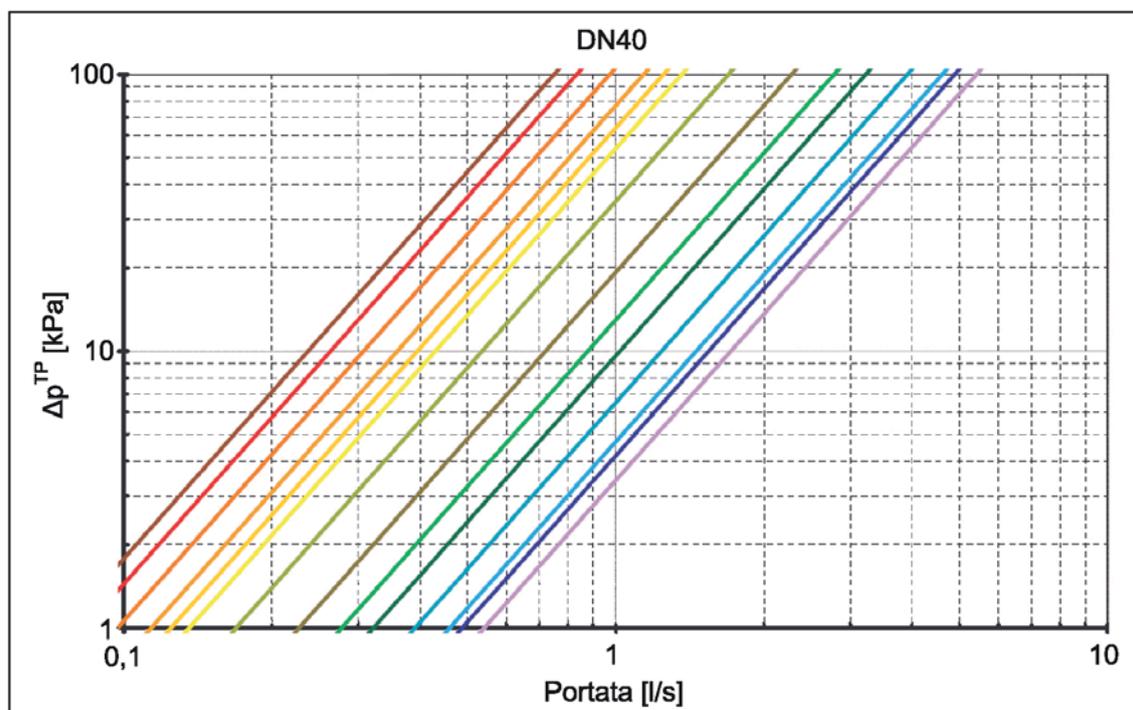
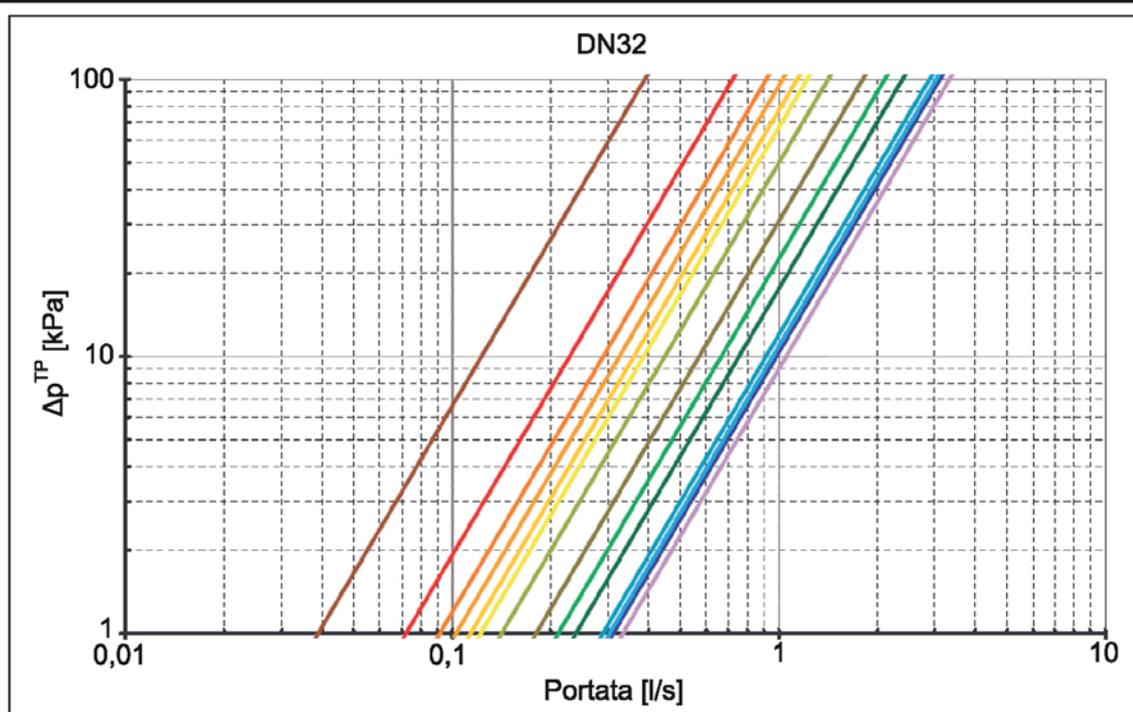


$$Q = \frac{v \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

Funzione che lega portata Q (in l/s) e Δp misurata alle prese di pressione (in kPa). Il Kv varia in funzione della regolazione del volantino come da tabella. La portata minima misurabile per ogni diametro può essere calcolata utilizzando nella formula la minima Δp misurabile dal manometro differenziale utilizzato. Il design delle valvole è tuttavia ottimizzato per il funzionamento all'interno del range precedentemente consigliato e indicato dal BS7350.



- Regolazione  
volantino**
- 4,0
  - 3,5
  - 3,3
  - 3,0
  - 2,7
  - 2,5
  - 2,3
  - 2,0
  - 1,7
  - 1,5
  - 1,3
  - 1,0
  - 0,7
  - 0,5



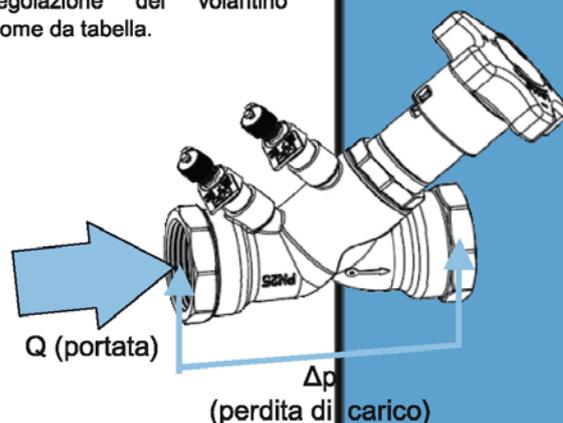
- Regolazione  
volantino**
- 4,0
  - 3,5
  - 3,3
  - 3,0
  - 2,7
  - 2,5
  - 2,3
  - 2,0
  - 1,7
  - 1,5
  - 1,3
  - 1,0
  - 0,7
  - 0,5

## Calcolo perdite di carico

Regolaz. volantino	Kv (m3/h @ 1bar)					
	015	020	025	032	040	050
0,5	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,78	0,10	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	1,75	2,20	5,50	10,40	14,1	23,90
3,1	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80

$$p = \left( \frac{36 \times Q}{K_v} \right)^2$$

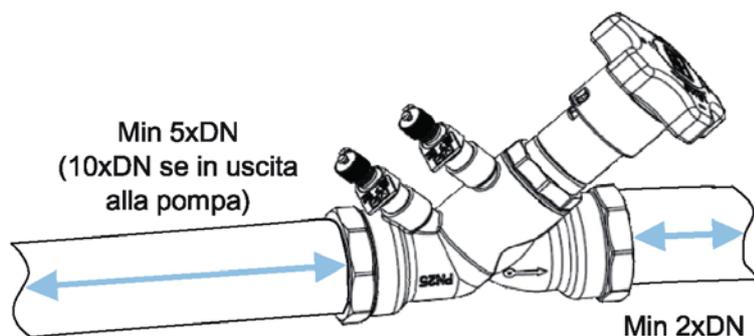
Funzione che lega portata Q (in l/s) e perdita di carico  $\Delta p$  teorica della valvola (in kPa). Il  $K_v$  varia in funzione della regolazione del volantino come da tabella.



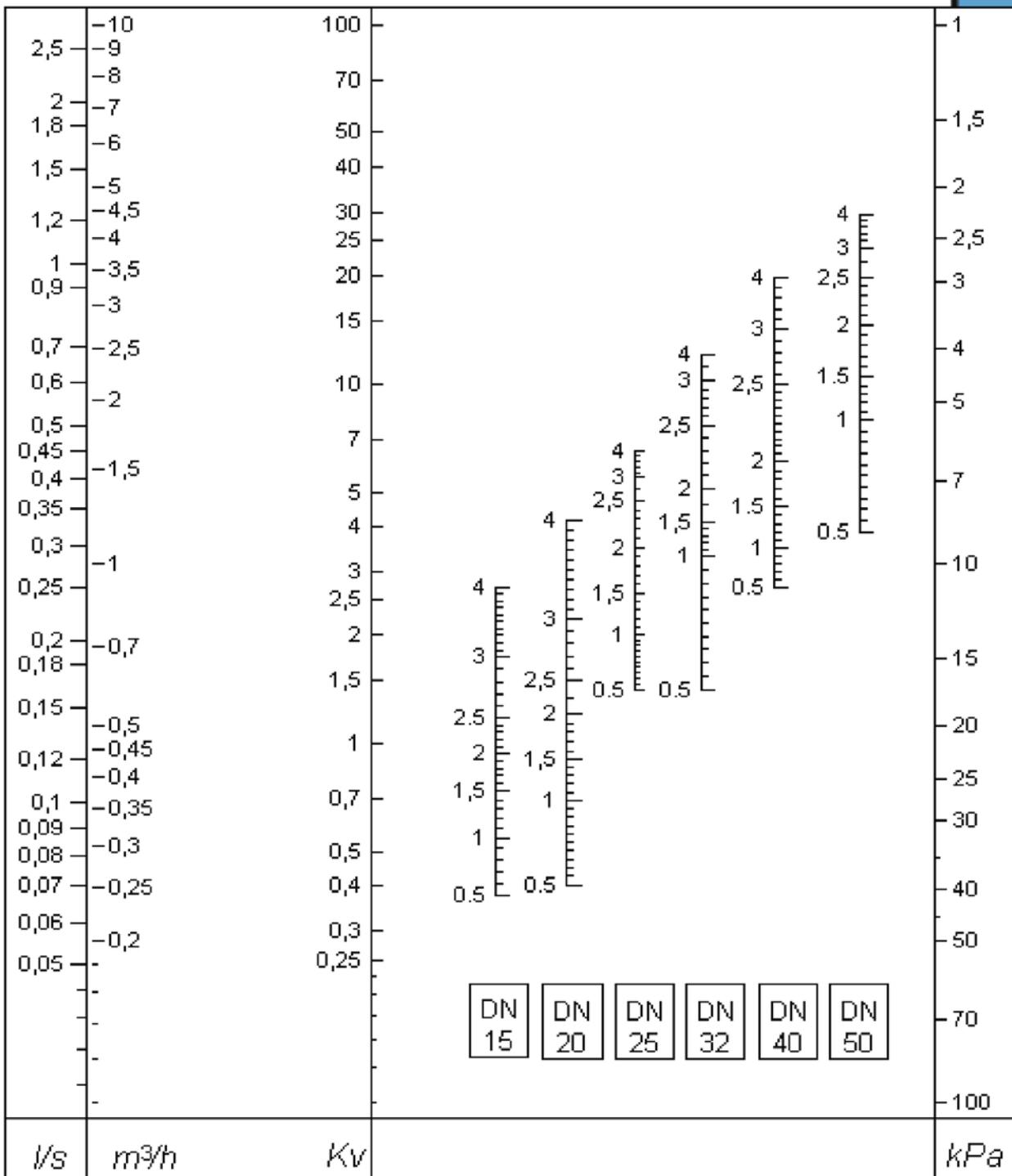
Copia della tabella riportata nel paragrafo misura portate  
 $\Delta p$  (perdita di carico) circa uguale a  $\Delta p^{TP}$

## Installazione

Per ottenere prestazioni ottimali installare la valvola su una tubazione con lo stesso diametro nominale facendola precedere e seguire da un tratto di tubo rettilineo come da indicazioni in figura.

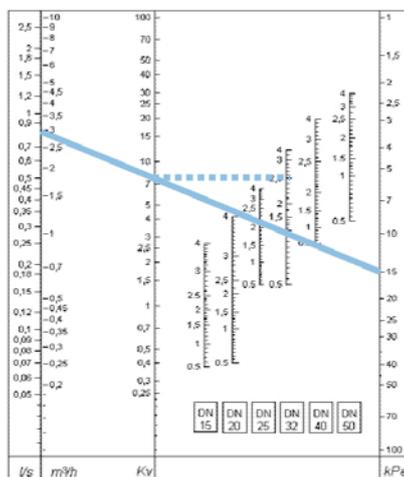


# Preregolazione



Data la portata e la perdita di carico di progetto é possibile stimare la posizione di prerregolazione della valvola attraverso la tabella sopra:

- 1) disegnare una linea che unisce portata e perdita di carico di progetto;
- 2) determinare il  $K_v$  di progetto come punto di intersezione tra l'asse  $K_v$  e la linea disegnata;
- 3) disegnare una linea orizzontale tra il punto di intersezione precedentemente identificato e l'asse specifico del DN valvola;
- 4) l'intersezione identifica la regolazione volantino da impostare.



Nell'esempio per portata di progetto 3m<sup>3</sup>/h e  $\Delta p$  15kPa risulta per una valvola DN32 una regolazione volantino di 2,5

Via Brughiera III, 1  
28010 Boca (NO), Italy  
Tel: +39 0322 888811  
Fax: +39 0322 888892  
[www.ivrvalvole.it](http://www.ivrvalvole.it)