

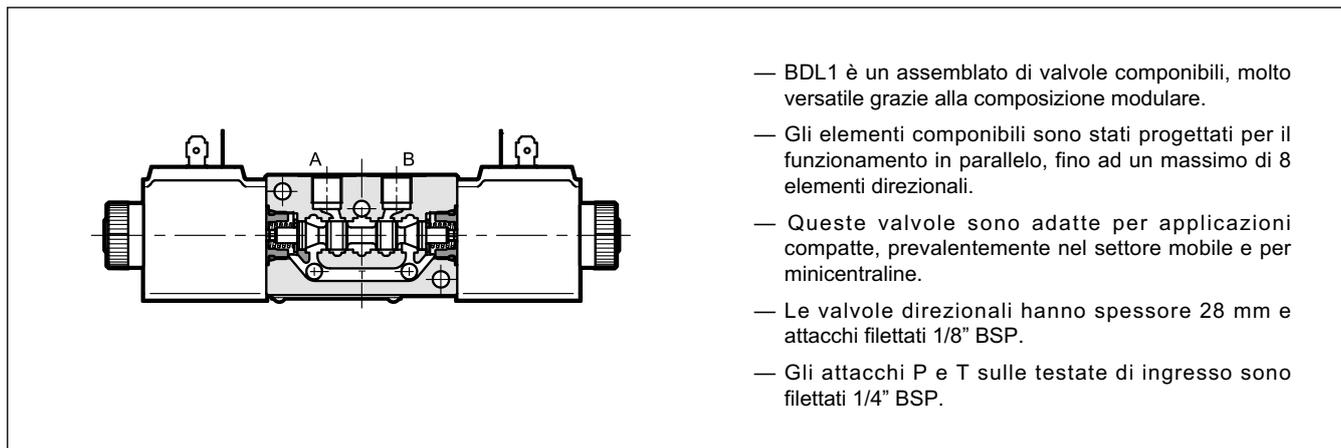


# BDL1

## VALVOLE DIREZIONALI COMPONIBILI SERIE 10

**p** max 350 bar  
**Q** max 15 l/min

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



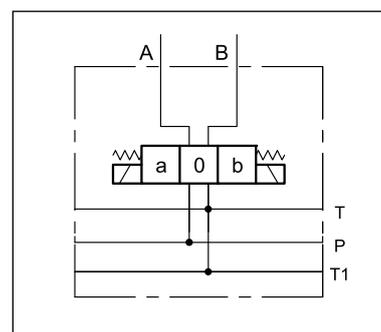
- BDL1 è un assemblato di valvole componibili, molto versatile grazie alla composizione modulare.
- Gli elementi componibili sono stati progettati per il funzionamento in parallelo, fino ad un massimo di 8 elementi direzionali.
- Queste valvole sono adatte per applicazioni compatte, prevalentemente nel settore mobile e per minicentraline.
- Le valvole direzionali hanno spessore 28 mm e attacchi filettati 1/8" BSP.
- Gli attacchi P e T sulle testate di ingresso sono filettati 1/4" BSP.

### PRESTAZIONI

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

Pressione massima d'esercizio: attacchi P - A - B attacchi T / T1	bar	350 250
Portata massima	l/min	15
Perdite di carico $\Delta p - Q$	vedere paragrafo 3	
Caratteristiche elettriche	vedere paragrafo 6	
Limiti di impiego	vedere paragrafo 4	
Connessioni elettriche	vedere paragrafo 7	
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 20/18/15	
Viscosità raccomandata	cSt	25
Massa (valvola direzionale)	kg	0.8
Trattamento superficiale moduli e testate	zinco-nichel	

### SIMBOLO IDRAULICO



## 1 - CODICI DI IDENTIFICAZIONE PER MODULI DA ASSEMBLARE

Di seguito sono indicati i codici di identificazione degli elementi per comporre l'assemblato.

### 1.1 - Elettrovalvola direzionale componibile

<b>BD</b>	<b>L</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>B18</b>	<b>-</b>	<b>/</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>/</b>	
-----------	----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	--

Elettrovalvola direzionale componibile, on-off

Tubo solenoide 13 mm

Grandezza : spessore 28 mm

Attacchi 1/8" BSP

Tipo di cursore:  
(vedere paragrafo 1.2)

N. di serie  
(da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

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

Omettere per comando manuale integrato nel tubo (**standard**)  
**CM** = comando manuale a soffietto.

Connessione elettrica bobina:  
**K1** = attacco per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) (**standard**)  
**K2** = attacco per connettore tipo AMP JUNIOR  
**K7** = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore maschio DEUTSCH DT06-2S

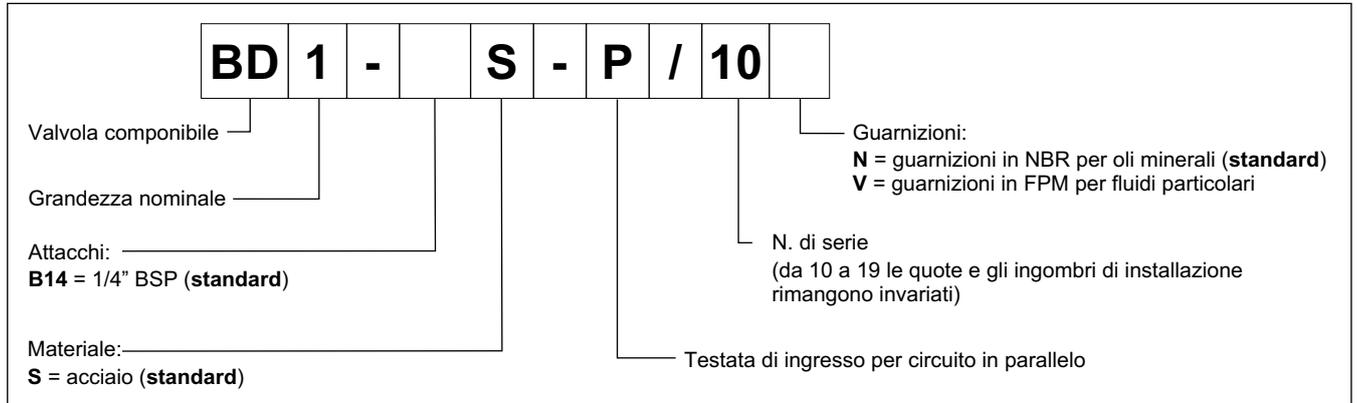
Tipo di bobina:  
bobine CC  
**D12** = 12 V  
**D24** = 24 V  
**D00** = valvola senza bobine, con ghiere di fissaggio.

**NOTA:** I moduli e le testate sono sottoposti di serie a trattamento superficiale galvanico zinco-nichel, che rende la valvola idonea a resistere ad un tempo di esposizione alla nebbia salina pari a **600** ore (prova eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 9227 e valutazione prova eseguita in accordo alla normativa UNI EN ISO 10289).

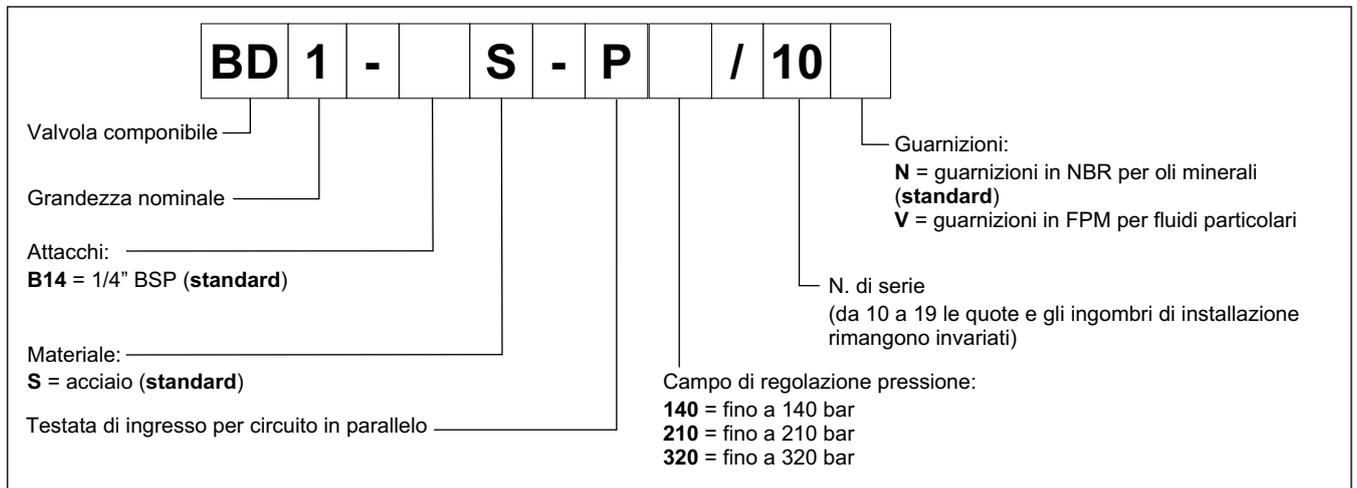
### 1.2 - Corsori disponibili

<p><b>Versione S:</b> 2 solenoidi - 3 posizioni con centraggio a molla</p> <p>S1</p> <p>S3</p>	<p><b>Versione SA*:</b> 1 solenoide lato A 2 posizioni (centrale + esterna) con centraggio a molla</p> <p>SA1</p> <p>SA3</p>	<p><b>Versione SB*:</b> 1 solenoide lato B 2 posizioni (centrale + esterna) con centraggio a molla</p> <p>SB1</p> <p>SB3</p>
<p><b>Versione TA:</b> 1 solenoide lato A 2 posizioni esterne con molla di ritorno</p> <p>TA</p>		<p><b>Versione TB:</b> 1 solenoide lato B 2 posizioni esterne con molla di ritorno</p> <p>TB</p>

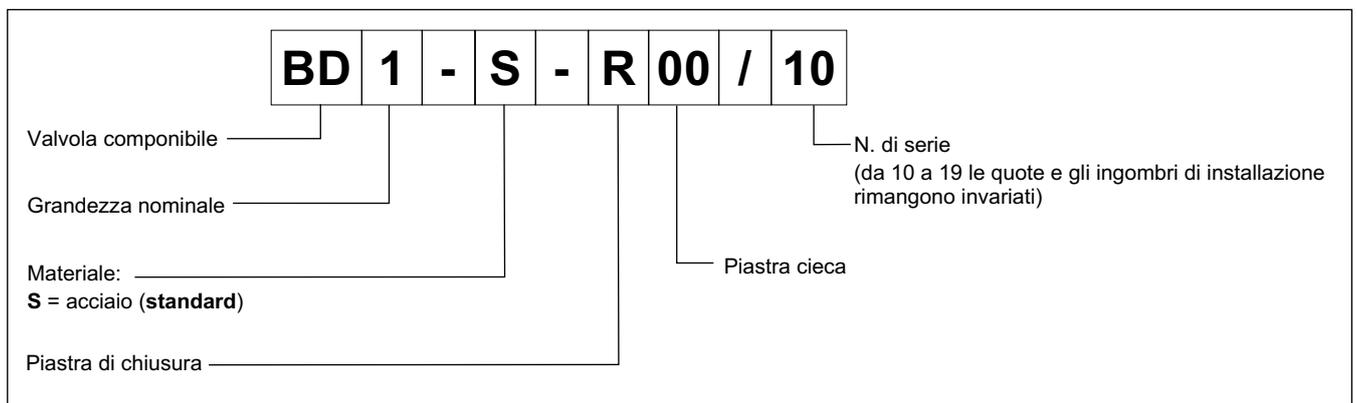
### 1.3 - Testata di ingresso senza valvola di massima pressione



### 1.4 - Testata di ingresso con valvola di massima pressione



### 1.5 - Piastre di chiusura



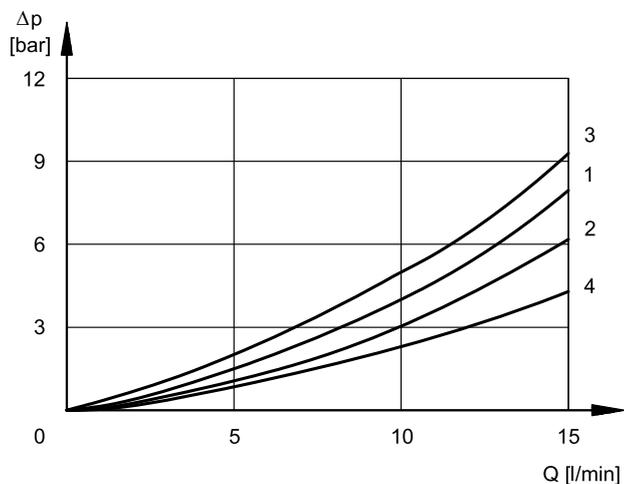
## 2 - FLUIDI IDRAULICI

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.

### 3 - CURVE CARATTERISTICHE

(valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50 °C)



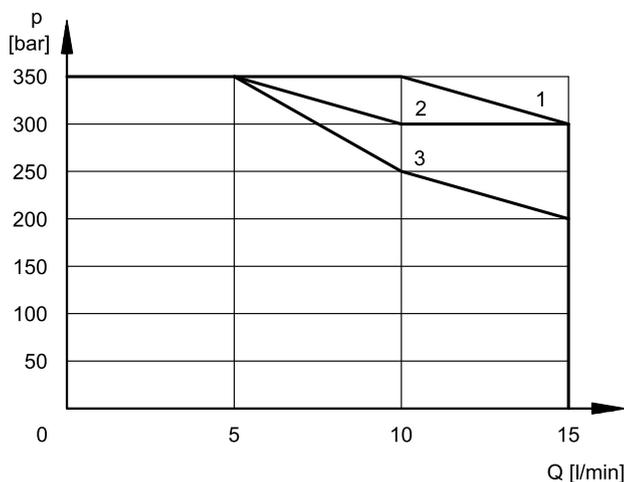
CORSORE	DIREZIONE DEL FLUSSO			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	CURVE DEL DIAGRAMMA			
S1, SA1, SB1	1	1	2	2
S3, SA3, SB3	3	3	4	4
TA, TB	1	1	2	2

Fare riferimento alla curva 2 per le perdite di carico del cursore S3 in posizione centrale.

### 4 - LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Le curve delimitano i campi di funzionamento portata in funzione della pressione per le diverse versioni delle elettrovalvole. Le prove sono state eseguite secondo la norma ISO 6403, con tensione di alimentazione al 90% del valore nominale e con magneti a temperatura di regime.

I valori indicati sono rilevati, con olio minerale viscosità 36 cSt a 50 °C e filtrazione ISO 4406:1999 classe 18/16/13.



CORSORE	
S1	1
S3	3
TA	2

### 5 - TEMPI DI COMMUTAZIONE

I valori indicati sono rilevati secondo ISO 6403, con olio minerale viscosità 36 cSt a 50°C.

TEMPI [ms] (±10%)	INSERZIONE	DISINSERZIONE
<b>BDL1</b>	25 + 75	15 + 25

## 6 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

### 6.1 - Elettromagneti

Sono costituiti essenzialmente da due parti: il tubo e la bobina. Il tubo è avvitato al corpo valvola e contiene l'ancora mobile che scorre immersa in olio, senza usura. La parte interna, a contatto con il fluido idraulico, garantisce la dissipazione termica. La bobina è fissata sul tubo con una ghiera e può essere ruotata e bloccata compatibilmente con gli ingombri.

<b>VARIAZIONE TENSIONE DI ALIMENTAZIONE</b>	± 10% Vnom
<b>FREQUENZA DI INSERZIONE MAX</b>	10.000 ins/hr
<b>DURATA D'INSERZIONE</b>	100%
<b>COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ (EMC)</b>	Conforme alla direttiva 2014/30/EU
<b>BASSA TENSIONE</b>	Conforme alla direttiva 2014/35/EU
<b>CLASSE DI PROTEZIONE</b> Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione	classe H classe H

### 6.2 - Protezione dagli agenti atmosferici IEC 60529

Il grado di protezione IP è garantito solo con valvola e connettore di grado IP equivalente, entrambi installati e collegati correttamente.

Il grado di protezione IP69K non è previsto dalla norma IEC 60529, ma è contenuto nella norma ISO 20653.

grado IP riferito a:	connessione elettrica		intera valvola
	IP65	IP69 IP69K	IP65
K1 EN 175301-803	x		x
K2 AMP JUNIOR	x		x
K7 DEUTSCH DT04 maschio	x	x	x

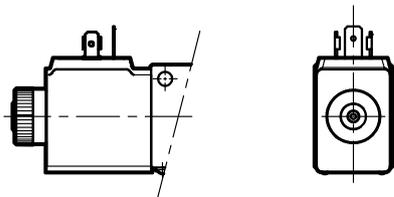
### Corrente e potenza elettrica assorbita

(valori ±5 %)

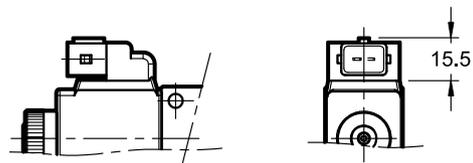
	Resistenza 20°C [Ω]	Corrente nominale [A]	Potenza assorbita [W]	Codice bobina		
				K1	K2	K7
<b>D12</b>	6.6	1.8	21.8	1903710	1903720	1903730
<b>D24</b>	27	0.9	21.6	1903711	1903721	1903731

## 7 - CONNESSIONI ELETTRICHE

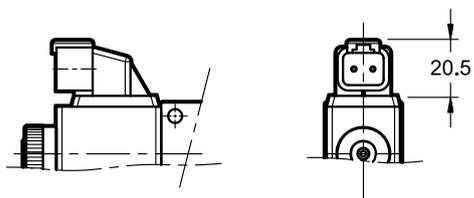
connessione per connettore EN 175301-803  
(ex DIN 43650)  
codice **K1 (standard)**



connessione per connettore AMP JUNIOR  
codice **K2**



connessione DEUTSCH DT04-2P  
per connettore DEUTSCH DT06-2S maschio  
codice **K7**



## 8 - CONNETTORI ELETTRICI

Le valvole componibili vengono fornite senza connettori. I connettori per connessione elettrica K1 (EN 175301-803, ex DIN 43650) possono essere ordinati separatamente utilizzando il codice 0672129.

## 9 - INSTALLAZIONE

Il bancabile può essere installato orientato in qualsiasi posizione senza pregiudicare il corretto funzionamento.

### 9.1 - Fissaggio e tiranti

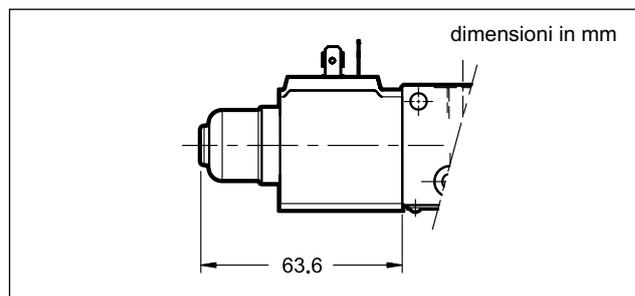
Sono disponibili i kit di fissaggio. Si prega di contattare il nostro ufficio tecnico per la verifica dimensionale e i codici di ordinazione.



### 10.3 - CM - comando manuale di emergenza con soffiello

È disponibile la versione con comando manuale a soffiello, a protezione del pin nel tubo solenoide.

Aggiungere /CM alla fine del codice di identificazione.



## 11 - DIMENSIONI DI INGOMBRO ELEMENTI DI INGRESSO E DI CHIUSURA

### 11.1 - Testate di ingresso

**BD1-B14S-P**  
senza valvola di massima pressione

dimensioni in mm

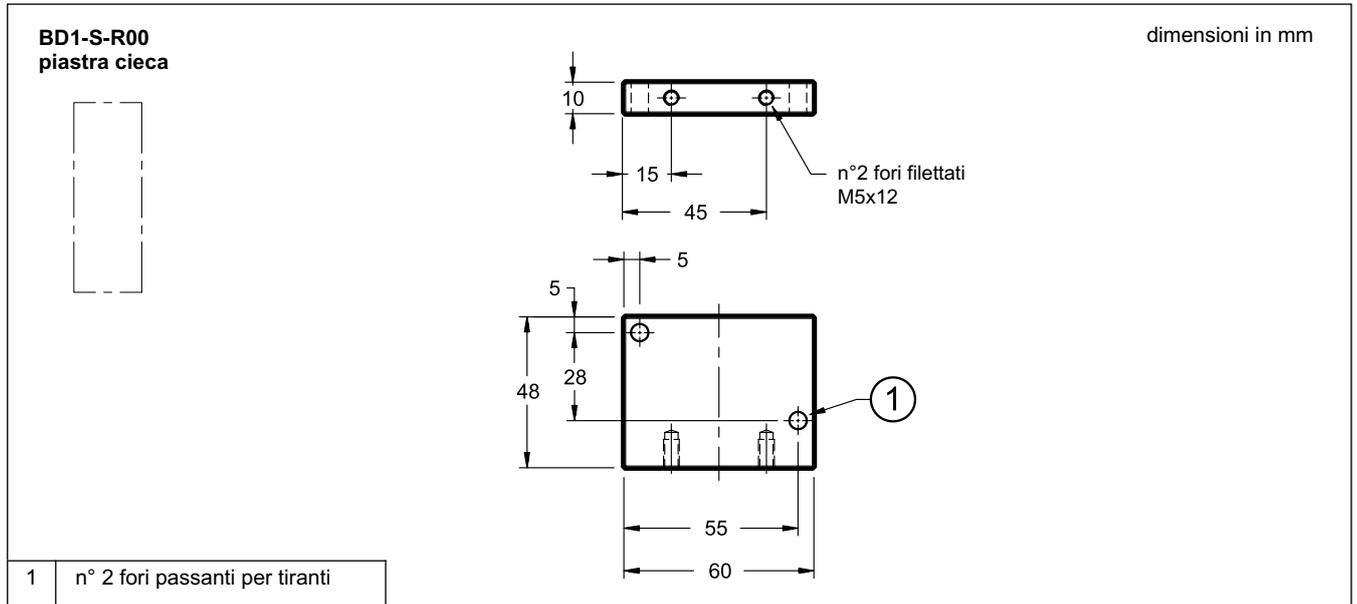
1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: 3 OR tipo 106 (6.75x1.78)
2	Attacchi P e T: 1/4" BSP
3	Targa del componente

**BD1-B14S-P\*\*\***  
con valvola di massima pressione

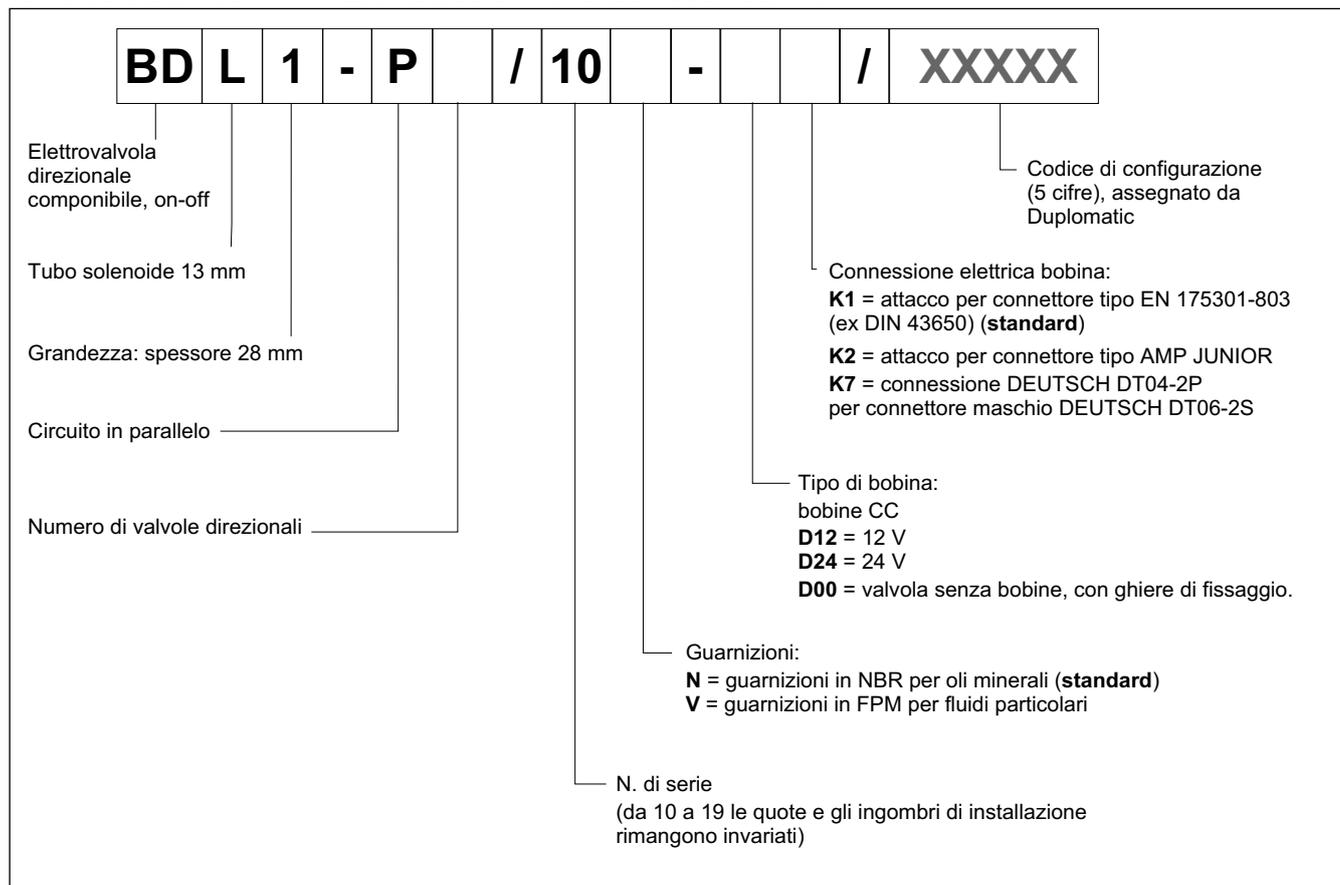
dimensioni in mm

1	Valvola di massima pressione
2	Dado di bloccaggio: chiave 13
3	Vite di regolazione ad esagono incassato: chiave 4 Rotazione oraria per incremento pressione
4	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: 3 OR tipo 106 (6.75x1.78)
5	Attacchi P e T: 1/4" BSP
6	Targa del componente

### 11.3 - Piastre di uscita / chiusura



## 12 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE DEL BANCABILE ASSEMBLATO



## 13 - ESEMPIO DI ASSEMBLATO E SCHEMA IDRAULICO

