



# Riduttore - stabilizzatore della pressione di valle Mod. VRCD-XN

Il riduttore di pressione ad azione diretta CSA Mod. VRCD-XN riduce e stabilizza la pressione a valle a un valore costante, indipendentemente dalle variazioni di portata e di pressione a monte. Può essere utilizzata per l'acqua e i fluidi trattati in generale.



## Riduttore-stabilizzatore a valle Mod. VRCD-XN Caratteristiche tecniche e vantaggi

Versione flangiata disponibile dal DN 50 al 150.

Bilanciamento della pressione a monte e a valle, per stabilizzare la pressione a valle a un valore preimpostato (e regolabile) indipendentemente dalle variazioni della pressione a monte, senza creare picchi indesiderati.

Circuito esclusivo in acciaio inox (in attesa di brevetto) per l'autopulizia, il contro lavaggio e l'assenza di manutenzione.

Ghisa duttile per corpo e cappello, pistone in acciaio inox, sede in acciaio inox, bussola di guida in acciaio inox, bulloni e dadi.

Innovativa tecnologia di autopulizia del pistone per migliorare le prestazioni e ridurre le operazioni di manutenzione.

Blocco mobile composto da tre componenti in metallo/acciaio inossidabile ottenuti con CNC per garantire la massima accuratezza e precisione di scorrimento, al fine di evitare attriti e perdite impreviste.

Ampia camera di espansione per ridurre il rumore e garantire un'eccellente resistenza alla cavitazione.

Polvere epossidica applicata con tecnologia FBT.

Uscite di pressione a monte e a valle per manometri

## Applicazioni principali

Reti di distribuzione dell'acqua.

Irrigazione.

Edifici e impianti civili.

Sistemi anti-incendio.

## Principio di funzionamento

Il principio di funzionamento della VRCD-XN si basa su un pistone che scorre in due anelli in acciaio inox/bronzo di diametro diverso. Questi anelli, strettamente collegati al corpo, formano una camera stagna, nota anche come camera di compensazione, necessaria per la precisione e la stabilità della valvola.



### Funzione di riduzione

Il principio di funzionamento è lo stesso di un CSA VRCD e di un VRCD-M, il circuito pat.pending consente l'assenza di manutenzione.



### Funzione di lavaggio durante il lavoro

Grazie all'esclusivo circuito supplementare applicato, il modello può essere sottoposto a contro lavaggio utilizzando la pressione a monte (o altre fonti di pressione), evitando qualsiasi manutenzione interna.



### Funzione di controllo remote

Il VRCD-XN può essere dotato di solenoidi installati sul circuito per consentire un controllo a distanza, per aprirlo e chiuderlo. Gli indicatori di posizione sono disponibili su richiesta.

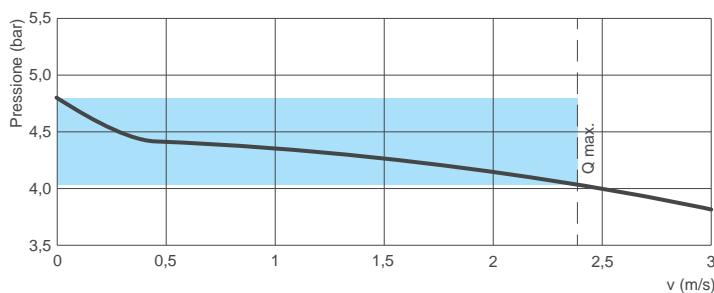
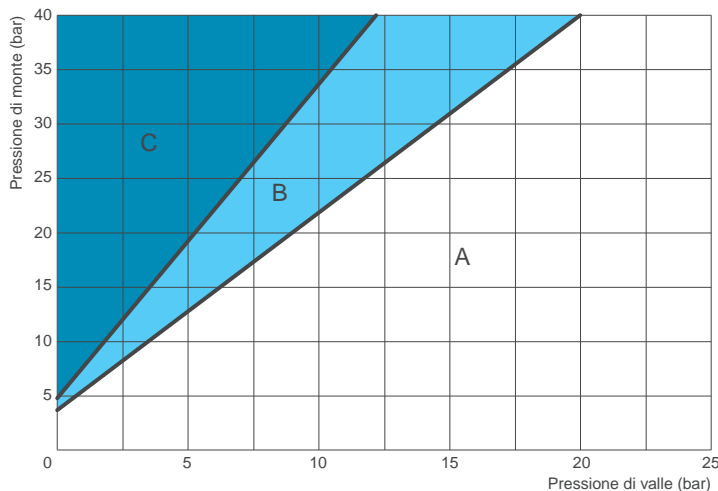


### Telecomando con funzione di lavaggio

Grazie al segnale applicato al solenoide a monte e all'esclusivo circuito supplementare applicato, il modello può essere sottoposto a contro lavaggio utilizzando la pressione a monte (o altre fonti di pressione), evitando qualsiasi manutenzione interna.

## Dati tecnici

DN mm	50	65	80	100	125	150
Kv (m <sup>3</sup> /h)/bar	20	47	72	116	147	172



### Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo 70°C.

Pressione d'ingresso massima 40 bar.

Pressione di valle: range di taratura da 1,5 a 6 bar e da 5 a 12 bar; valori maggiori su richiesta.

### Portate consigliate

DN (mm)	50	65	80	100	125	150
Portata min. (l/s)	0,3	0,5	0,8	1,2	1,8	2,6
Portata max. (l/s)	4,7	8,0	12	18	29	42
Port. emergenza (l/s)	6,9	11	17	27	42	61

### Dimensioni e pesi

DN (mm)	50	65	80	100	125	150
A (mm)	230	290	310	350	400	480
B (mm)	83	93	100	110	135	150
C (mm)	280	320	350	420	590	690
Peso (Kg)	12	19	24	34	56	74

Valori approssimati, consultare la CSA per maggiori dettagli.

### Coefficiente perdite di carico

Il coefficiente Kv rappresenta la portata che produce una perdita di carico di 1 bar nella valvola completamente aperta.

### Abaco della cavitazione

- A: funzionamento ottimale;
- B: cavitazione incipiente;
- C: cavitazione dannosa.

Assicurarsi che il punto corrispondente alla condizione d'esercizio della valvola adeguata alla portata richiesta, individuato dai valori della pressione di valle (in ascissa) e di monte (in ordinata), cada, nel grafico, nella zona A.

Il grafico si riferisce a valvole che modulano con una percentuale d'apertura del 35-40%, a temperatura standard e altitudine inferiore ai 300 m. Nelle condizioni d'esercizio il differenziale di riduzione della pressione non deve superare i 24 bar.

### Sensibilità del riduttore

La curva riportata in figura mostra la variazione indicativa della pressione di valle effettiva rispetto al valore impostato in funzione dell'aumento della portata.

Sono indicati la velocità massima e le condizioni di lavoro consigliate (area in blu).

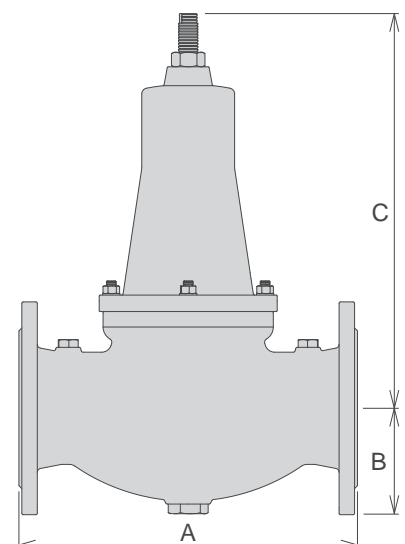
### Standard

Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/5.

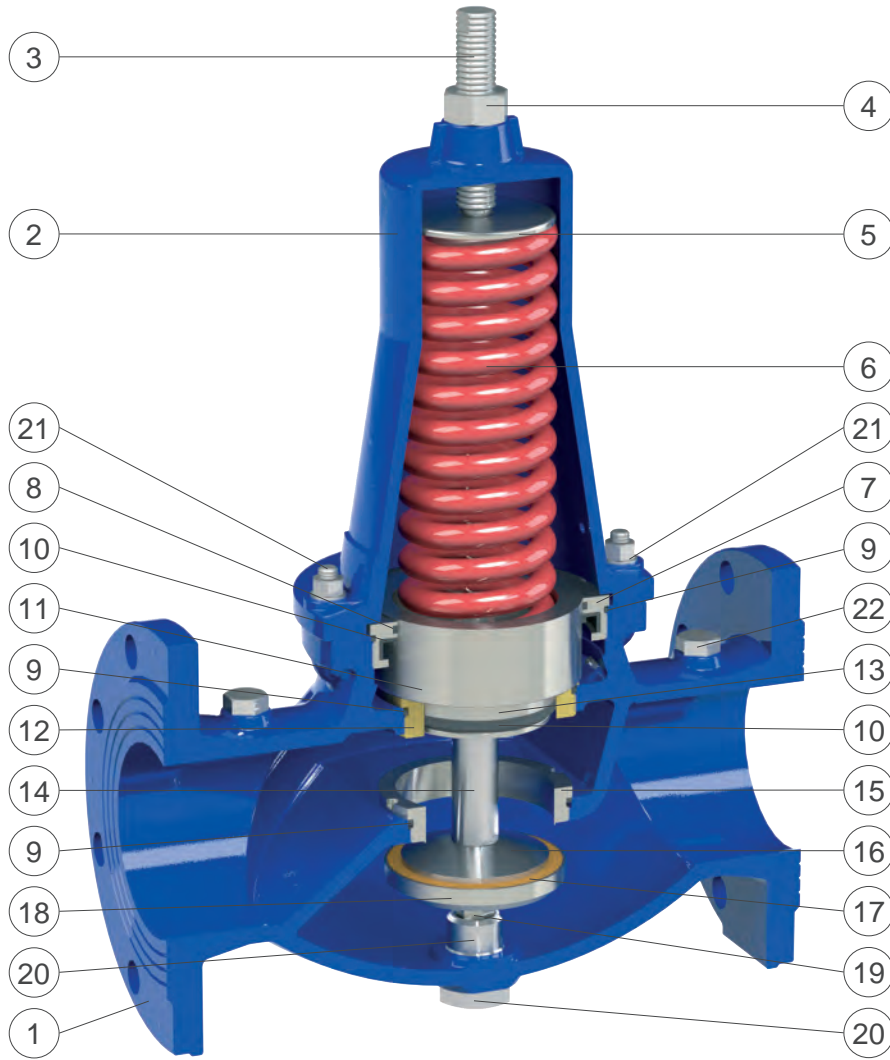
Flange forate secondo EN 1092/2.

Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido.

Modifiche a flange e verniciatura su richiesta.



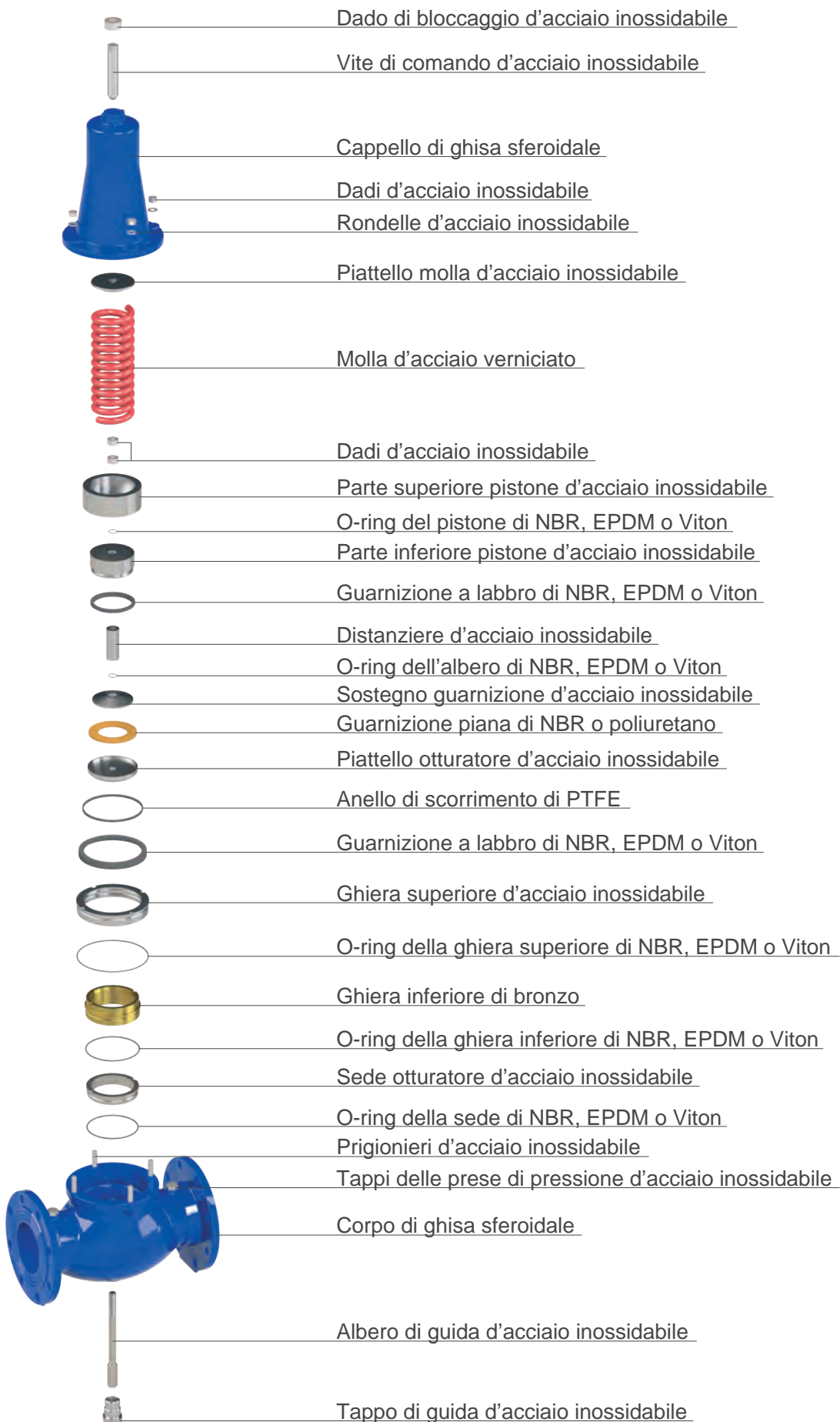
## Dettagli costruttivi



N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Cappello	ghisa sferoidale GJS 450-10	
3	Vite di comando	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
4	Dado di bloccaggio	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
5	Piattello molla	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
6	Molla	acciaio per molle verniciato 52SiCrNi5	
7	Ghiera superiore	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
8	Anello di scorrimento	PTFE	
9	O-ring	NBR	EPDM/Viton
10	Guarnizioni a labbro	NBR	EPDM/Viton
11	Parte superiore pistone	ac. AISI 303 (bronzo CuSn5Zn5Pb5 per DN 125-150)	acciaio inox AISI 303/316
12	Ghiera inferiore	bronzo CuSn5Zn5Pb5	acciaio inox AISI 304/316
13	Parte inferiore pistone	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
14	Distanziere	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
15	Sede otturatore	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
16	Sostegno guarnizione	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
17	Guarnizione piana	NBR (poliuretano per PN 25-40)	
18	Piattello otturatore	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
19	Albero di guida	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
20	Tappo di guida	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
21	Prigionieri, dadi e rondelle	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
22	Tappi per prese di pressione	acciaio inox AISI 316	

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.

## Pezzi di ricambio



### Schema d'installazione

Lo schema d'installazione dei riduttori di pressione CSA VRCD comprende un filtro a monte per evitare l'ingresso di detriti, sassi e particelle che possono danneggiare i componenti interni e organi d'intercettazione. Un bypass, con un altro VRCD, è raccomandato per garantire il flusso durante la manutenzione. Sono inoltre necessari sfiati anti-colpo d'ariete FOX AS a monte e a valle dell'installazione e una valvola di sfioro pressione CSA VSM per scaricare possibili aumenti di pressione.



### Schema d'installazione

Nel seguente schema d'installazione, consigliato per la regolazione di livello di un serbatoio, il riduttore di pressione ad azione diretta CSA VRCD è posto a valle della valvola a galleggiante CSA ATHENA per evitare che elevati valori di pressione possano provocare cavitazione o altri danni nella valvola quando il livello ha raggiunto il massimo ed essa è completamente chiusa.

