Riduttrice della pressione di valle con sostegno della pressione di monte **Mod. XLC 312/412**

La valvola automatica CSA XLC 312/412 riduce e stabilizza la pressione di valle ad un valore impostato regolabile indipendentemente dalle variazioni di portata e sostiene, nel contempo, con l'ausilio di un secondo pilota, la pressione di monte al di sopra di un valore minimo.
Dotata di un indicatore visivo di posizione nella versione standard e realizzata interamente con acciaio inossidabile e ghisa sferoidale rivestita con vernice epossidica con tecnica FBT (fluid bed technology), la valvola è stata progettata per ridurre perdite di carico, vibrazioni e danni legati al fenomeno della cavitazione.

Applicazioni

- A valle di pompe per ridurre la pressione nella condotta principale.
- Per stabilizzare la pressione di linee secondarie ed evitare la depressurizzazione di quella principale.
- Sulle condotte a gravità per assicurare una pressione minima alle utenze a monte e prevenire sovrappressioni a valle in caso di prelievo ridotto.

Configurazioni opzionali

- XLC 312/412-FR riduttrice della pressione di valle e sostegno della pressione di monte con sistema anti-riflusso.
- XLC 312/412-H riduttrice della pressione di valle e sostegno della pressione di monte con pilota ad alta sensibilità.
- XLC 312/412-5 riduttrice della pressione di valle e sostegno della pressione di monte con valvola di controllo a solenoide.

Accessori

- Il segnalatore di posizione con uscita 4-20 mA modello CSA CSPL.
- Il segnalatore di apertura-chiusura CSA modello CSPO.
- Manometri.
- Filtro ad alta capacità auto-pulente.

Condizioni d'esercizio

- Fluido: acqua trattata.
- Pressione minima: 0,7 bar.
- Pressione massima: 25 bar.
- Temperatura massima: 70°C.

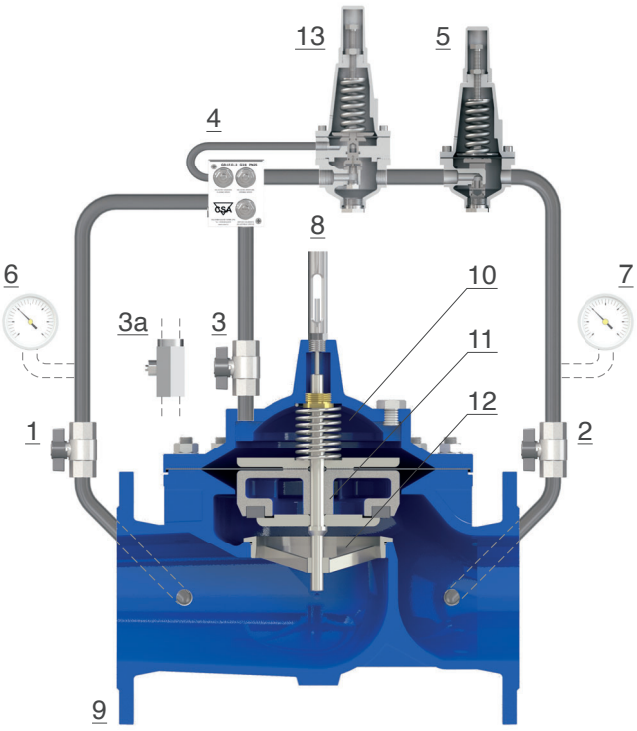
Note per il progettista

- Pressione in ingresso e in uscita e portata sono necessarie per il dimensionamento.
- I vari sistemi di modulazione CSA garantiscono un'accurata regolazione anche con basse portate ed elevati differenziali di pressione.
- Si consiglia di lasciare una distanza di 3 diametri a valle della valvola per garantire un miglior funzionamento.

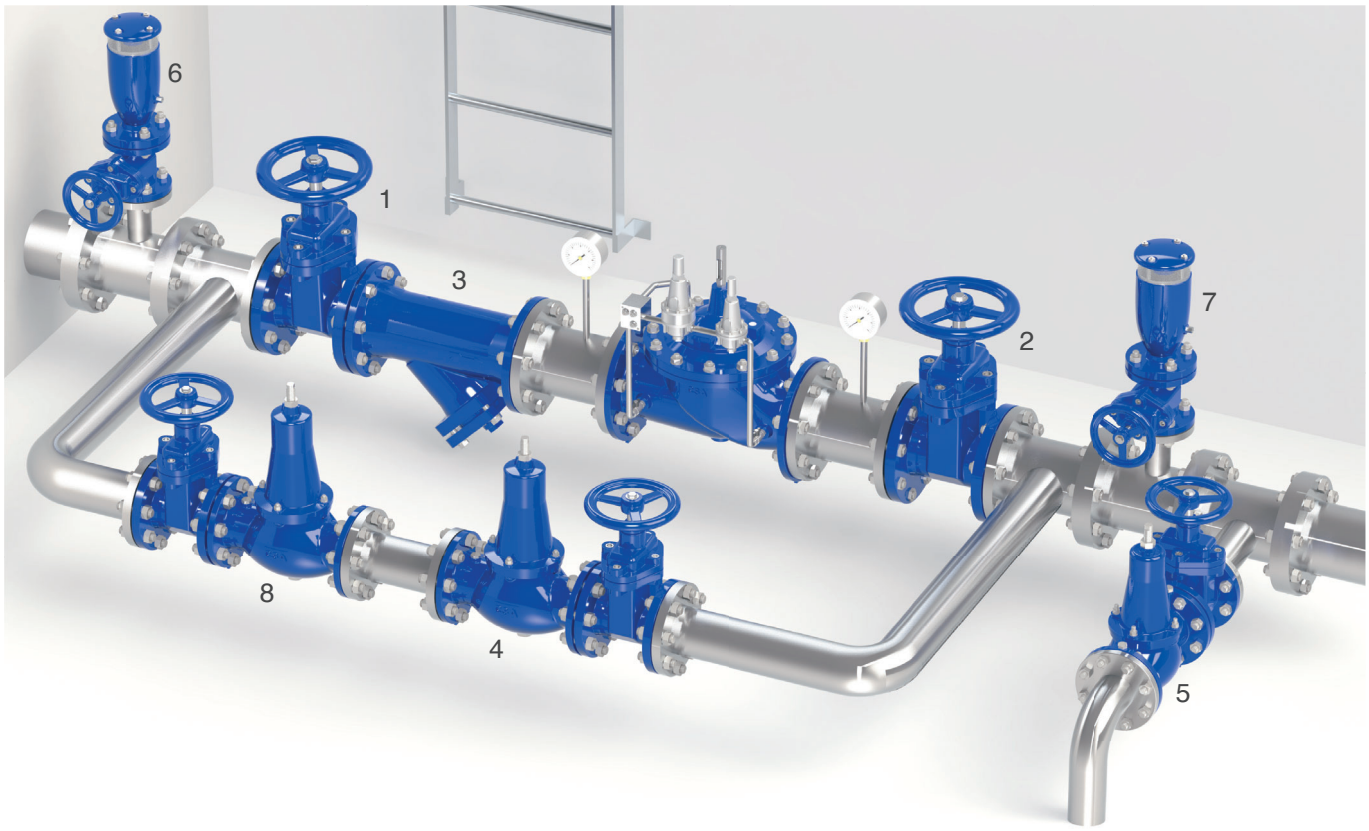
Campo di regolazione del pilota di riduzione

- Molla blu: da 0,7 a 7 bar.
- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar.
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta.
- Valori inferiori a 0,7 bar disponibili con piloti ad alta sensibilità.

Funzionamento



La valvola XLC 312/412 è controllata da due piloti a due vie con valori di taratura regolabili, uno per la riduzione della pressione di valle (5) ed uno per il sostegno di quella di monte (13).
Quando la pressione di monte scende al di sotto del valore impostato, il pilota 13 riduce il flusso che lo attraversa, aumentando la pressione nella camera della valvola (10) e facendo scendere così l'otturatore (11) verso la sede (12). Quando invece la pressione monte supera la taratura del pilota quest'ultimo rimane aperto, permettendo il flusso attraverso la valvola principale e l'attivazione del pilota 5 che controlla la pressione di valle.
Il flusso in ingresso e in uscita dalla camera principale (10) è controllato dall'unità di regolazione CSA GR.I.F.O. (4), provvista di filtro e tre valvole a spillo regolabili, necessarie per garantire stabilità e rendere le velocità di apertura e chiusura della valvola indipendenti fra di loro. Grazie alle valvole a sfera (1, 2 e 3), inoltre, la manutenzione del circuito e dei suoi componenti può essere effettuata senza interrompere il flusso attraverso la valvola principale.

Schema d'installazione

Lo schema d'installazione consigliato della valvola XLC 312/412 prevede, sul bypass, solitamente non in funzione, un riduttore di pressione ad azione diretta VRCD (4) preceduto da una valvola di sostegno mod. VSM (8), data la loro affidabilità anche dopo lunghi periodi d'inattività. È raccomandato anche l'inserimento di sfiati combinati anti-colpo d'ariete FOX 3F AS (6, 7), e di una valvola di sfioro ad azione diretta mod. VSM (5) a valle per prevenire in qualsiasi caso l'aumento della pressione sulla linea principale.