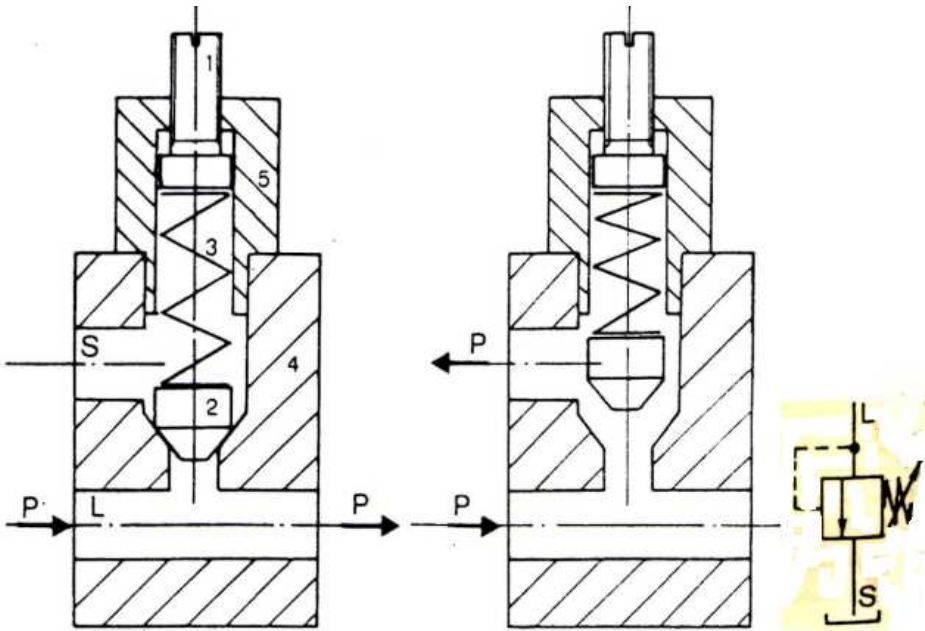


VALVOLE

Si possono classificare in base alle grandezze su cui intervengono:

1. valvole di regolazione della pressione:

- valvola di sicurezza (dette anche di massima pressione o limitatori di pressione.



La pressione di riferimento deve, ovviamente, essere superiore al valore di quella di funzionamento. Le soluzioni costruttive più frequenti sono quelle a comando diretto adottabile nel caso di piccole portate.

Fig. 11.1 - Valvola di massima pressione ad azione diretta e relativo simbolo.

(1) Vite di regolazione, (2) Otturatore, (3) Molla, (4) Corpo valvola
(5) Raccordo filettato, (L) Linea in pressione, (S) Scarico al

E a comando pilotato: è preferibile quando si hanno portate elevate perché in tal caso aumenta notevolmente la forza di precompressione necessaria per la taratura della molla con conseguente inaccettabile aumento delle sue dimensioni.

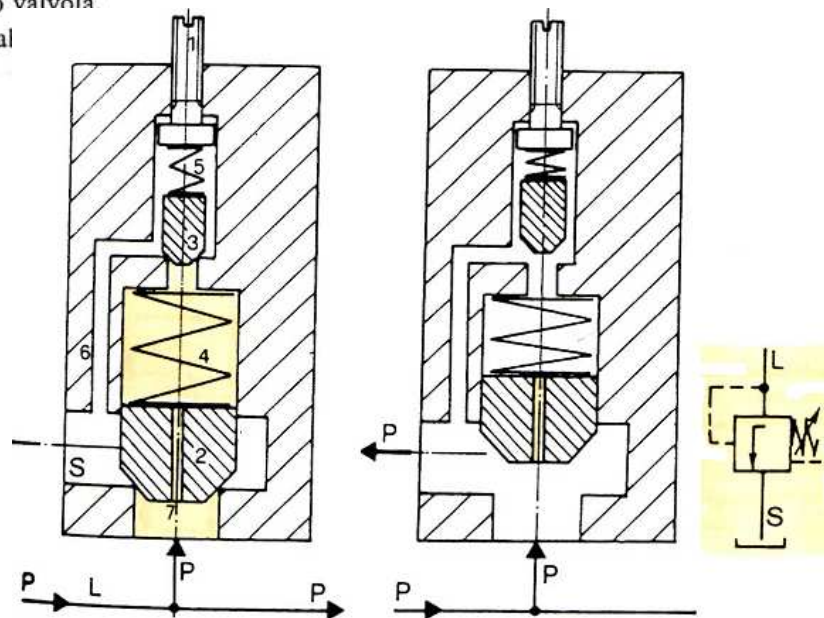


Fig. 11.2 - Valvola di massima pressione ad azione pilotata e relativo simbolo.

(1) Vite di regolazione, (2) Otturatore principale, (3) Otturatore stadio pilota, (4) Molla principale, (5) Molla stadio pilota, (6) Canale di collegamento, (7) Canale di collegamento, (L) Linea in pressione, (S) Scarico al serbatoio.

- Valvole riduttrici di pressione: si tratta di valvole proporzionali a retroazione

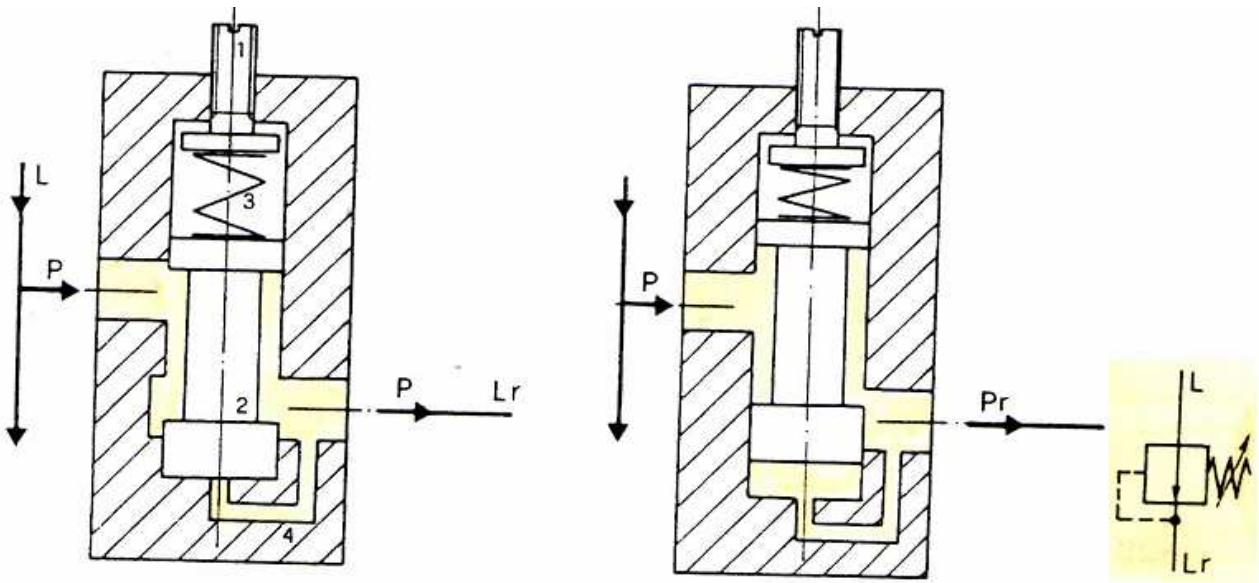


Fig. 11.3 - (A) — Andamento della pressione ridotta al variare della pressione di linea: (a) pressione di linea; (b) pressione ridotta con valvola differenziale; (c) pressione ridotta con valvola semplice; (d) pressione ridotta con valvola proporzionale.

Fig. 11.3 - (B) — Valvola riduttrice di pressione senza bocca di scarico ad azione diretta e relativo simbolo. (1) Vite di regolazione, (2) Cassetto scorrevole, (3) Molla, (4) Condotto pressione di comando, (L) Linea di pressione, (L_R) Linea a pressione ridotta.

- Valvole di sequenza: si tratta di valvole a valore di riferimento. Il loro scopo è quello di consentire l'azionamento di più attuatori secondo una data sequenza. Per comandare n attuatori occorrono $n-1$ valvole di sequenza; esse svolgono la stessa funzione dei finecorsa pneumatici.

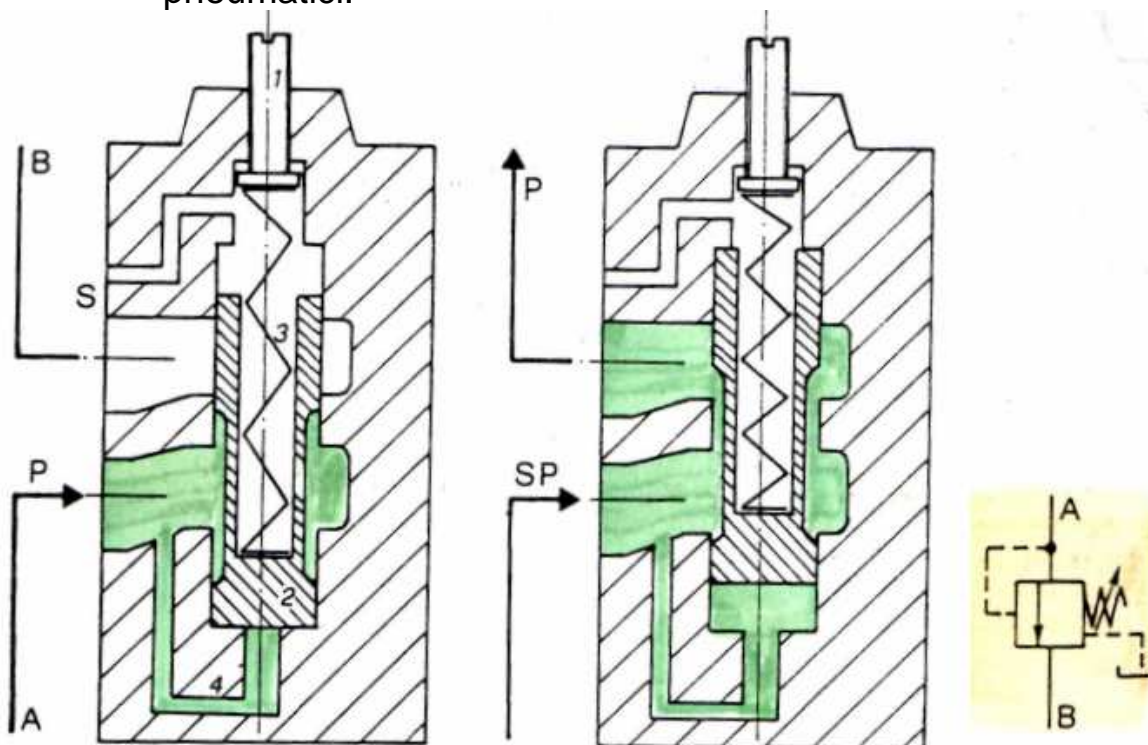
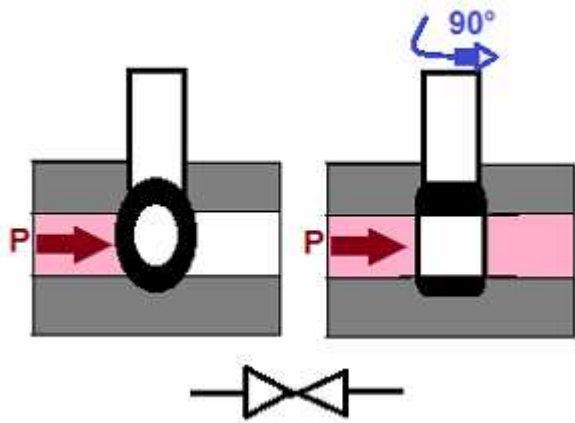


Fig. 11.4 - Valvola di sequenza ad azione diretta e relativo simbolo. (1) Vite di regolazione, (2) Cassetto scorrevole, (3) Molla, (4) Condotto pressione di comando. (A) Linea utilizzatore principale; (B) Linea utilizzatore in sequenza; (S) Spurgo; (SP) Sovrapressione.

2. valvole di regolazione della direzione;



- **valvole di intercettazione:**
servono per arrestare e ripristinare il flusso in un ramo del circuito. Sono in sostanza dei rubinetti

- **valvole di non ritorno:** servono per consentire la circolazione del fluido in una sola direzione

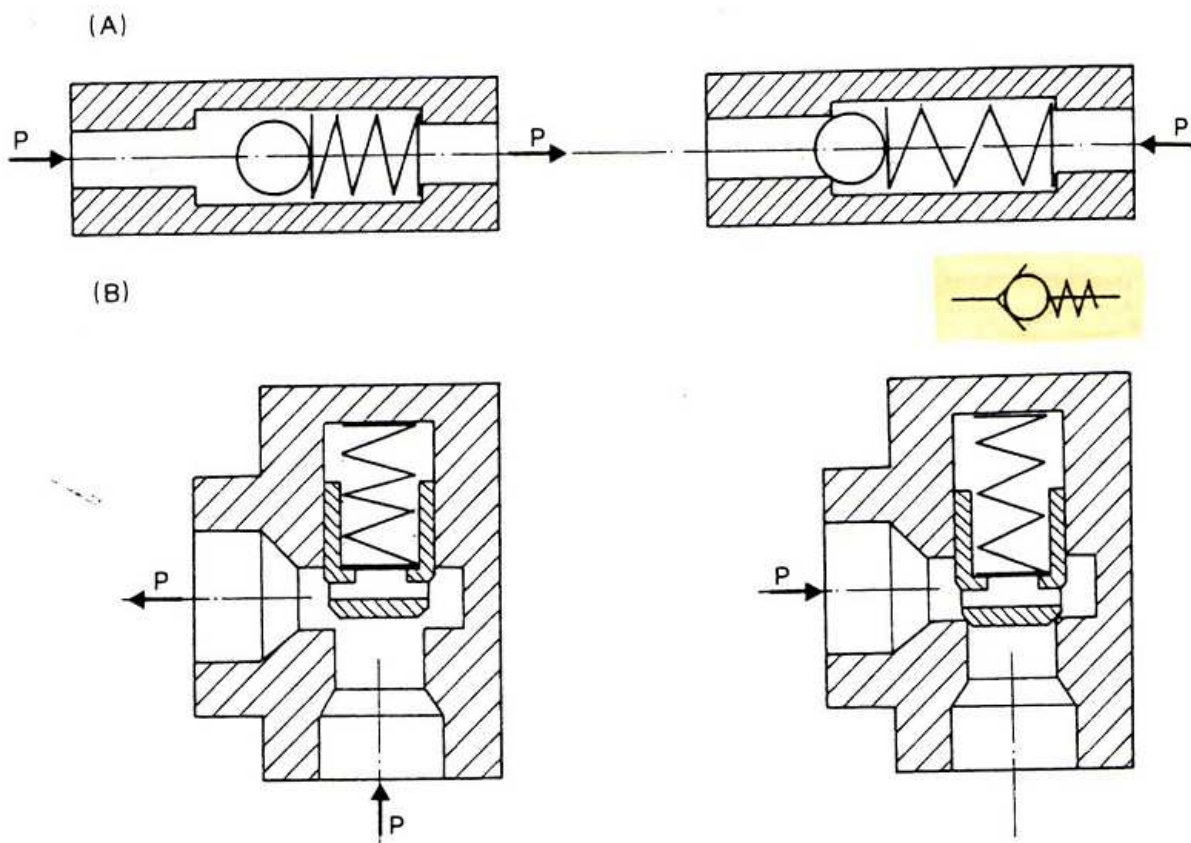
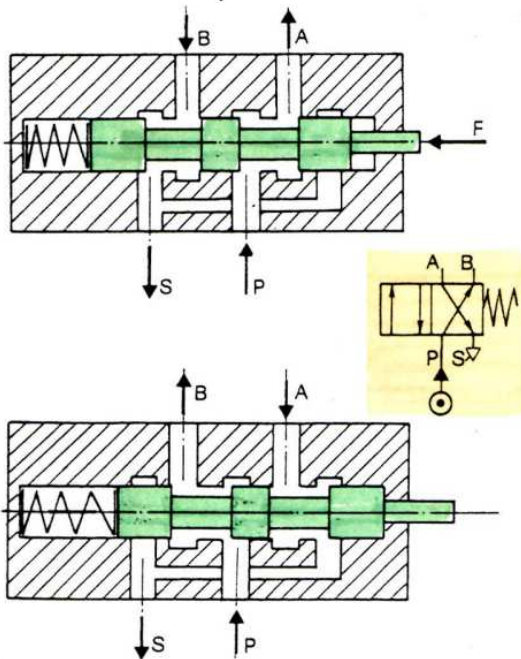


Fig. 11.6 - Valvola di non ritorno e relativo simbolo: (A) in linea; (B) ad angolo retto.

- **distributori ON/OFF**: essi consentono l'arresto o l'invio del fluido nei rami del circuito determinando il percorso del fluido stesso.

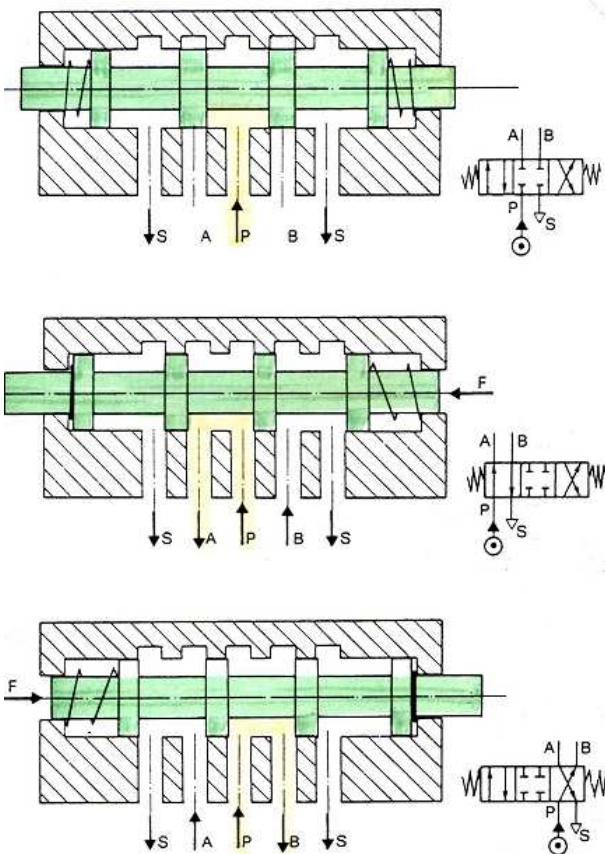
→ **distributori a cursore** detti anche a **cassetto scorrevole** sono costituiti

da un pistone a comparti che, traslando longitudinalmente dentro al blocco valvola, mette in collegamento le diverse vie.

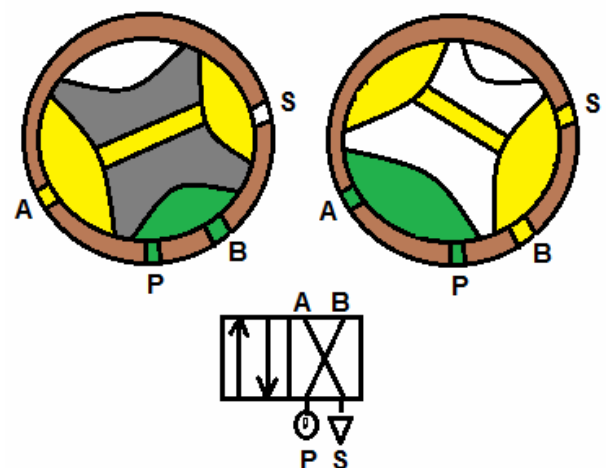


- Distributore 4/2 a cassetto scorrevole e relativo simbolo.

→ **distributore 4/3 a cassetto scorrevole a centro chiuso** e relativo simbolo

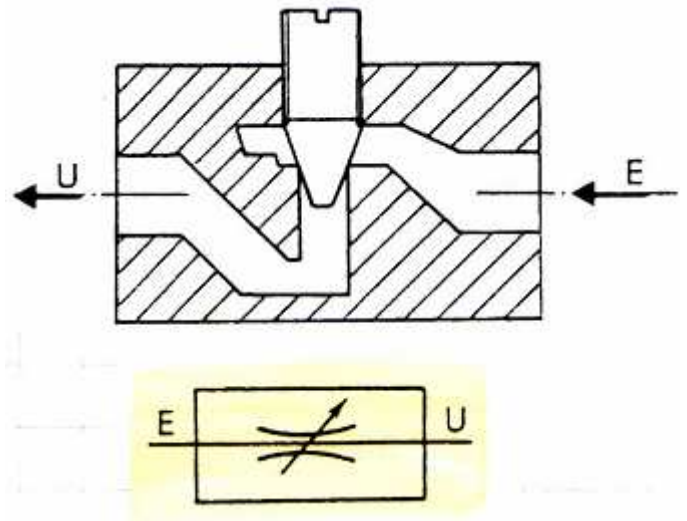


→ **distributore rotante 4/2**

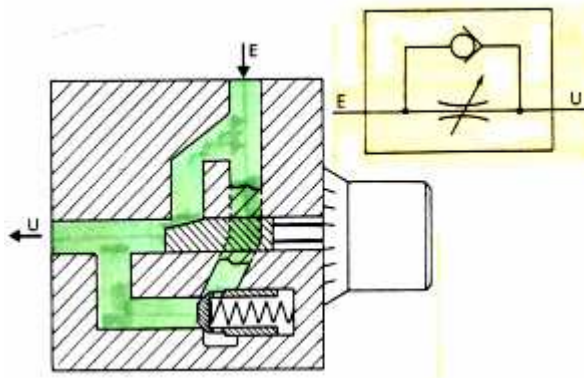


3. valvole di regolazione della portata:

→ **valvole stozzatrici**, vengono utilizzate per creare uno strozzamento regolabile con continuità allo scopo di limitare la portata erogata dalla pompa.



→ **valvole regolatrici di portata**: valvola regolatrice a due vie a strozzamento semplice con valvola di non ritorno incorporata.



→ **valvole di priorità**: in assenza del segnale X l'utenza U non è alimentata. Quando invece X è presente U viene messa in comunicazione con il condotto a pressione P

