

I compiti principali

- *Il primo compito: le overcenter sono valvole di controllo*

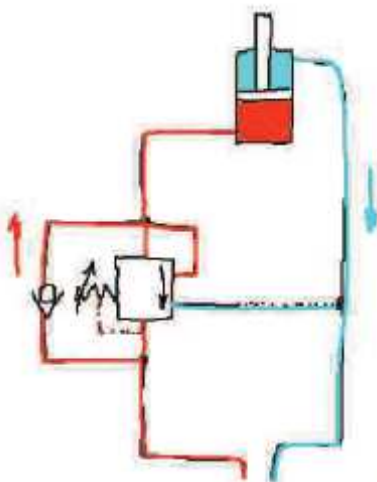
In altre parole le valvole overcenter sono valvole ideate per controllare il moto di un carico, in tutte le situazioni cinematiche e dinamiche (in inglese le overcenter sono anche chiamate "*motion control valves*"); devono farsi da parte quando il carico viene alzato, lasciando il compito ai distributori e alla pompa e non interferendo con il loro lavoro, devono intervenire e prendere sotto controllo la situazione non appena il carico tende a sfuggire di mano, controllandone l'inerzia che a volte è veramente grande. Le overcenter garantiscono sempre la presenza di una pressione positiva all'interno dell'impianto.

- *Il secondo compito: le overcenter sono valvole di sicurezza*

Una situazione tipica, anche se fortunatamente rara, in cui un carico tende a sfuggire bruscamente al controllo si verifica al momento in cui scoppia una



tubazione dell'impianto, in particolare quando si rompe la tubazione che è sotto pressione mentre si solleva il carico stesso; in questo caso l'immediata depressurizzazione e l'apertura del tubo verso l'esterno fanno sì che il carico precipiti immediatamente, oltretutto riversando a terra tutto l'olio contenuto nel cilindro; ecco quindi che le valvole overcenter, montate direttamente a contatto con i cilindri e senza nessuna tubazione interposta, svolgono anche il fondamentale compito di valvole di sicurezza.



- *Il terzo compito: smaltire l'energia accumulata e smorzare le oscillazioni*

Spesso, a causa della flessibilità di molti componenti di un impianto (lunghe tubazioni, tubi flessibili, la stessa struttura meccanica) e della elasticità dell'olio si accumula un'enorme quantità di energia nell'olio in pressione, in condizioni statiche; liberare dolcemente questa energia senza vibrazioni, urti e sobbalzi è un'altra caratteristica di alcune overcenter, particolarmente idonee fra l'altro a controllare le

oscillazioni dovute alla frequenza propria dei componenti.