

# Libro - Fondamenti di pneumatica e oleodinamica

Prezzo: 22.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 22.90 €



La fluidodinamica è un campo della fisica applicata alla tecnologia che attraverso lo sfruttamento dell'aria o di un liquido in pressione alimenta, ponendolo in movimento, un mezzo meccanico (ad esempio, un pistone di un cilindro) mediante un trasferimento di forze. In altre parole, il fluido sottoposto a pressione genera energia da convertire in energia di movimento. Se il fluido è l'aria, si entra nel campo della pneumatica, mentre se è un liquido, in particolare un olio minerale, nel campo dell'oleodinamica. I dispositivi pneumatici si possono trovare in molte applicazioni industriali, dove di solito sono coinvolte forze inferiori rispetto a quelle oleodinamiche. Sono progettati per utilizzare l'aria opportunamente filtrata, asciutta e purificata come fonte di energia, che per mezzo di attuatori adeguati convertono l'energia potenziale ottenuta dalla compressione dell'aria in movimento meccanico. Oltre che in campo industriale, la pneumatica è applicata anche nei sistemi di movimento come giostre, camion, negli utensili, nei sistemi di stampaggio e soffiaggio, nelle macchine per la preparazione di medicine. La macchina utilizzata per comprimere l'aria è il compressore, il quale riducendone il volume ne aumenta la pressione. L'oleodinamica è la branca della fluidodinamica che utilizza i liquidi per spostare o regolare la potenza meccanica. Il settore dell'oleodinamica è in grande espansione sia a livello mondiale che in Italia, forse perché si è mostrato in grado di gestire ragguardevoli potenze attraverso componenti dalle dimensioni e peso ridotto rispetto ad altre tecnologie alternative. L'Italia oggi ha un ruolo di punta in Europa mostrandosi tra i primi cinque produttori mondiali di componenti oleodinamici. Questo libro è suddiviso in due sezioni: la prima è interamente dedicata alla pneumatica, i cui principi sono facilmente trasferibili all'oleodinamica, trattata nella seconda parte. In entrambe le sezioni viene trattata la tecnologia dei componenti nei sistemi di controllo, descrivendo tipologie e caratteristiche costruttive degli attuatori e delle valvole ed introducendo i circuiti di base.

## Contenuti

- **Pneumatica:** Richiami di fluidodinamica - Produzione dell'aria compressa - Attuatori pneumatici - Valvole pneumatiche - Introduzione ai comandi pneumatici - Circuiti pneumatici - Circuiti logici combinatori - Circuiti logici sequenziali - Circuiti sequenziali con controllo di posizione dei cicli di lavoro - Elettropneumatica
- **Oleodinamica:** Richiami di idraulica - Impianti oleodinamici - Valvole oleodinamiche - Attuatori oleodinamici - Esempi di circuiti oleodinamici

## Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Danilo Tomassini
- **Pagine:** 290