

**Percorso di istruzione di II° livello, indirizzo Meccanica Meccatronica ed Energia
 articolazione Meccanica Meccatronica
 Disciplina: SISTEMI E AUTOMAZIONE**

Modulo n.5:

Calcolo di dimensionamento di organi pneumatici

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 40 Attività di laboratorio 20	Ore a distanza 0	Totale ore 60
Competenza	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		
Abilità	Applicare le tecniche di simulazione e di gestione di un processo automatico inerente alla pneumatica ed alla oleodinamica		
Conoscenze	Analogie tra modelli di sistemi elettrici, meccanici; fluidica. Sistemi pneumatici e oleodinamici. Circuiti logici pneumatici ed elettropneumatici		
Unità	<p>U.D.1 PARAMETRI DI CALCOLO Quantificazione della richiesta di aria compressa del sistema da calcolare Componenti e parti di impianto assoggettate al calcolo Procedure di calcolo Controllo comparato dei parametri calcolati</p> <p>U.D.2 UTILIZZO DEL CALCOLO NELLA SCELTA DEI COMPONENTI Confronto tra le dimensioni calcolate e le disponibilità di componenti in commercio Scelta dei valori unificati più opportuni, con particolare riferimento alla sicurezza</p> <p>U.D.3 VALUTAZIONE DEL CALCOLO Analisi degli aspetti tecnico-economici degli elementi calcolati, per verificarne l'idoneità o meno al tipo di utilizzo richiesto</p> <p>U.D.4 ATTIVITA' DI LABORATORIO Realizzazione di esperienze relative alle U.D. 1-2-3</p>		
Attività didattiche e strumenti	Lezioni frontali Esercitazioni guidate Lavoro di gruppo		

consigliati	<p>Testi in adozione al corso: Manuale di Meccanica e Tekno Mech Autori: Luigi Caligaris, Stefano Fava e Carlo Tomasello C.E. Hoepli Materiale predisposto dal docente</p>
Fase 3: Verifica	<p>Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate</p> <p>A. Oggetto di osservazione: Cognizione delle principali caratteristiche dei materiali e delle tecnologie di produzione delle leghe metalliche e non metalliche</p> <p>B. Indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sa definire le principali proprietà dei materiali metallici -sa determinare partendo dalla simbologia unificata le caratteristiche della lega ferrosa -sa descrivere le principali proprietà dei materiali non metallici -sa individuare il materiale più' opportuno nella costruzione di particolari costituenti un complessivo <p>C. Modalità di verifica: Verificare dopo averlo scelto, le principali caratteristiche del materiale con cui si produce un pezzo</p>