

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

**Modulo n.1:  
 Applicazioni elettriche**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 20 Attività di laboratorio19	Ore a distanza 0	Totale ore 39
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 principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica. Applicare principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica		
Conoscenze	Metodi di sintesi delle reti logiche Grandezze elettriche, magnetiche e loro misura; componenti; leggi fondamentali di circuiti elettrici e magnetici. Logica di comando e componentistica logica.		
Unità	<b>U.D.1 CIRCUITI ELETTRICI SEMPLICI</b> Nozioni di circuito elettrico Componenti elettrici <b>U.D.2 FUNZIONAMENTO DEI CIRCUITI ELETTRICI</b> Principi di funzionamento dei componenti di un circuito Costruzione di un circuito elettrico <b>U.D.3 UTILIZZO DI UN CIRCUITO ELETTRICO PER OPERAZIONI DI AUTOMAZIONE</b> Struttura dei circuiti elettrici Modulazione dei segnali in uscita in funzione dei segnali in ingresso <b>U.D.5 ATTIVITA' DI LABORATORIO</b> Realizzazione di esperienze relative alle U.D. 1-2-3		

<p>Attività didattiche e strumenti consigliati</p>	<p>Lezioni frontali  Esercitazioni guidate  Lavoro di gruppo  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>
<p>Fase 3:  Verifica</p>	<p>Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate</p> <p><b>A. Oggetto di osservazione:</b>  Cognizione delle principali caratteristiche dei materiali e delle tecnologie di produzione delle leghe metalliche e non metalliche</p> <p><b>B. Indicatori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sa definire le principali proprietà dei materiali metallici</li> <li>-sa determinare partendo dalla simbologia unificata le caratteristiche della lega ferrosa</li> <li>-sa descrivere le principali proprietà dei materiali non metallici</li> <li>-sa individuare il materiale più opportuno nella costruzione di particolari costituenti un complessivo</li> </ul> <p><b>C. Modalità di verifica:</b>  Verificare dopo averlo scelto, le principali caratteristiche del materiale con cui si produce un pezzo</p>