

<b>Classe</b>	3 A Elettronica
<b>Disciplina</b>	T.P.S.E.E. (Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici)
<b>Docente teorico</b>	Prof. Sgarlato Antonino
<b>ITP</b>	Prof. Caramagno Giuseppe
<b>Libro di testo</b>	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - volume 1, Editore Tramontana-Rizzoli Education - Autori G. Portaluri ed E. Bove

**Argomenti sviluppati (docente teorico):**

**MODULO 1 - I MATERIALI NELLE APPLICAZIONI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**

**Proprietà meccaniche, tecnologiche e termiche dei materiali**  
**I materiali e la corrente elettrica**  
**I materiali conduttori, isolanti e magnetici**  
**Semiconduttori e giunzione PN**

**MODULO 2 - I COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

**Il circuito elettrico e le grandezze fondamentali**  
**Resistori**  
**Condensatori**  
**Induttori e relè**  
**Diodi e transistor**

**MODULO 3 - IL PROGETTO DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

**Sistemi elettrici ed elettronici**  
**Fasi progettuali di un sistema elettronico**

**MODULO 4 - STRUTTURE E TECNICHE DI MISURAZIONE PER SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

**Misure ed errori di misura**  
**Misura delle grandezze elettriche ed elettroniche**

## **MODULO 5 - LA SICUREZZA NEGLI IMPIANTI ELETTRICI**

**Normativa, unificazione e certificazione**

**La sicurezza elettrica**

## **MODULO 6 - L'ENERGIA ELETTRICA DALLA PRODUZIONE ALLA UTILIZZAZIONE**

**Cenni sulla produzione e distribuzione dell'energia elettrica**

**Rappresentazione degli schemi elettrici ed elettronici**

**L'impianto elettrico negli edifici di uso civile.**

### **Argomenti sviluppati (ITP):**

- 1. Teoria e strumenti di misura**
- 2. Progettazione delle apparecchiature elettroniche**
- 3. Utilizzo e creazione di un circuito con programmi Tinkercad e Multisim**
- 4. Misura della corrente tramite programma Tinkercad**
- 5. Programma "Multisim" utilizzo e creazione di un circuito**
- 5. Relazione tecnica sulla legge di Ohm con programma Multisim**
- 6. Relazione tecnica sulla visualizzazione e funzionamento del ponte a diodi con oscilloscopio tramite programma Multisim.**