

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

## Argomenti svolti nell'a.s. 2023/2024

<b>Classe</b>	4 A Elettronica
<b>Disciplina</b>	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
<b>Docente teorico</b>	Messina Ida Gina Cecilia
<b>ITP</b>	Caramagno Giuseppe
<b>Libro di testo</b>	G. Portaluri - E. Bove Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici vol. 2 - Articolazione Elettronica Tramontana

### Argomenti sviluppati (docente teorico):

#### **Semiconduttori e giunzione PN**

1. I semiconduttori
2. Analisi quantitativa del drogaggio
3. La giunzione PN

#### **Caratteristiche funzionali di diodi e transistor**

1. Diodo raddrizzatore
2. Diodo Zener, diodo varicap e diodo Schottky
3. La scelta del diodo
4. Sigle di identificazione
5. Applicazioni dei diodi: il diodo come limitatore
6. Classificazione dei transistor
7. Transistor bipolare a giunzione BJT
8. Transistor a effetto di campo MOS

#### **Componenti ottici a semiconduttore**

1. Fotorisistenze
2. Fotodiodi e fototransistor
3. LED
4. LED RGB
5. Display a LED

#### **Alimentatori**

1. Alimentazione in corrente continua
2. Alimentatore non stabilizzato
3. Alimentatore stabilizzato

## Argomenti sviluppati (ITP):

### **Esercitazioni di Laboratorio**

1. Simulazione con Multisim di un circuito raddrizzatore
2. Verifica con simulazione con Multisim delle correnti in un circuito con diodo, calcolate nell'esercizio svolto in classe
3. Simulazione con Multisim di un circuito con diodo Zener
4. Simulazione con Multisim di un circuito con l'alimentatore non stabilizzato
5. Simulazione con Multisim del funzionamento del BJT come amplificatore
6. Simulazione con Multisim del funzionamento del BJT come interruttore
7. Simulazione con Multisim del funzionamento del trasformatore ideale