

# Istituto di Istruzione Superiore “ G. Marconi “

## Programma di Telecomunicazioni

### Classe IV A INF – A.S.: 2021/2022

*Docenti : Gennaro Savastano – Antonio Rossi*

#### 1) Sistemi di comunicazione

- Elementi fondamentali
- Schema a blocchi di un sistema di comunicazione
- Livello logico e livello fisico

#### 2) I segnali

- Caratteristiche di un segnale (forma, ampiezza, frequenza, periodo)
- Segnali continui, discreti e digitali
- Segnali canonici
- Segnali periodici, alternati e alternativi
- Valore medio e valore efficace di un segnale elettrico

#### 3) Reti elettriche in regime alternato

- Reti elettriche
- Resistori
- Induttori
- Condensatori
- Impedenza
- Leggi e teoremi fondamentali delle reti elettriche
  - Impedenze in serie e parallelo
  - Partitore di tensione e di corrente
- Esempi di analisi di circuiti elettrici in alternata

#### 4) Sistemi elettrici del primo e del secondo ordine

- Funzioni di trasferimento

#### 5) Amplificatori operazionali

- Proprietà e caratteristiche
- Guadagno ed attenuazione
- Amplificatore differenziale

## LABORATORIO

- Rilievo caratteristica diretta del diodo a giunzione
- Retta di carico
- Caratteristica inversa e diodo Zener
- Stabilizzatore di tensione
- Filtro RC
- Filtro passa-banda
- Diagramma di Bode
- Spettro di frequenza
- Reazione negativa
- Amplificatore invertente e non invertente
- Amplificatore differenziale
- Protocollo hardware RS 422

I Docenti

---

---

