

Programma di Telecomunicazioni

Classe 4A – Informatica e Telecomunicazioni

Prof.ri Umberto Torresani e Giampaolo Gabbrielli

Anno scolastico 2024/2025

MODULO 1 RETI ELETTRICHE IN AC E CIRCUITI

Unità N° 1

RETI ELETTRICHE IN AC

- Parametri principali della forma d'onda sinusoidale.
- Segnali periodici e aperiodici.
- Principali segnali: sinusoidali, onda quadra, onda triangolare, onda impulsiva.
- Il condensatore.
- Costante di tempo dei circuiti RC
- Applicazione dei teoremi risolutivi alle reti in c.a.

Unità N°2

ELETTRONICA ANALOGICA

- Componenti a semiconduttore;
- Giunzione PN. Il diodo
- Raddrizzatore a semplice semionda
- Raddrizzatore a doppia semionda (a ponte di Graetz)
- Transistor BJT:
 - o curve caratteristiche di ingresso e di uscita.
 - o circuiti di polarizzazione di un transistor bjt a 2, 3 e 4 resistenze
- Amplificatore operazionale:
 - o Configurazione invertente
 - o Configurazione non-invertente

ESERCITAZIONI IN LABORATORIO

Nel corso dell'anno sono state svolte le seguenti esercitazioni:

- Gli strumenti di laboratorio: generatore di segnale ed oscilloscopio;
- Verifica sperimentale del circuito raddrizzatore a ponte di Graetz;
- Studio del transistor bjt ad emettitore comune
- Circuiti amplificatore operazionali in configurazione:
 - o Invertente
 - o Non invertente
 - o Sommatore
 - o Sottrattore

Carbonia, 14/06/2025

Il Docente
