

PROGRAMMA EFFETTIVO SVOLTO
TELECOMUNICAZIONI

3BT, 2022/23

Docenti: Prof.ssa Pasquini Silvia, Prof. Messeri Jacopo

1. Regime continuo e reti resistive:

- Tensione e corrente
- Generatori di tensione e di corrente
- La resistenza
- La legge di Ohm
- La potenza
- Resistori in serie e in parallelo
- Partitore di tensione

2. Analisi e risoluzione di reti elettriche in regime continuo:

- Il principio di Kirchhoff (legge ai nodi)
- Il principio di Kirchhoff (legge alle maglie)
- Principio di sovrapposizione degli effetti
- Teorema di Thévenin
- Analisi di semplici reti elettriche con resistori in serie e in parallelo

3. Regime sinusoidale:

- Parametri di una sinusoide
- Forma matematica e rappresentazione in funzione del tempo
- Valore efficace e potenza media
- Rappresentazione simbolica di una sinusoide: i fasori
- Forma cartesiana e polare dei fasori
- Rappresentazione grafica dei fasori

4. Componenti passivi e reti elettriche in regime sinusoidale:

- Il condensatore, la capacità e la reattanza capacitiva
- Costante di tempo di un condensatore
- L'induttore, l'induttanza e la reattanza induttiva
- L'impedenza
- Operazioni con i fasori: prodotto e rapporto, somma e differenza
- La legge di Ohm in regime sinusoidale
- Analisi di semplici circuiti con componenti passivi in serie e parallelo

5. Educazione civica:

Smart cities e smart home: contesto tecnologico, esempi, vantaggi.

Viareggio, 6/6/2023

Gli studenti

Vittorio Chicchi
Alessandro Onuberti

I docenti

Silvia Pasquini
Jacopo Messeri