



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A.S. 2025/2026

Pag. 1/4

CONTENUTI

Anno Scolastico	2025/2026	Classe	3	Sez.	E
Disciplina	Telecomunicazioni				
Docenti	Nicola Testa e Augusto Bernardini				
	(Firme)				



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A.S. 2025/2026

Pag. 1/4

SEZ. 5 – CONTENUTI SVOLTI

1	Introduzione alla materia • Storia delle Telecomunicazioni: dalle origini alla fibra ottica
2	Grandezze elettriche fondamentali • Struttura della materia • Carica elettrica • Corrente elettrica • Differenza di potenziale e tensione elettrica
3	Concetti fondamentali per lo studio di una rete elettrica • Rete elettrica • Circuito elettrico • Definizioni di nodo, ramo e maglia
4	Leggi elettriche e dispositivi elettrici fondamentali • Generatore elettrico • Resistenza elettrica • Prima legge di Ohm • Seconda legge di Ohm • Caduta di tensione e convenzione di segno • Concetto di corto circuito e di circuito aperto • Resistenze in serie e in parallelo • Prima legge di Kirchhoff • Seconda legge di Kirchhoff • Regola del partitore di corrente • Regola del partitore di tensione • Potenza elettrica • Teorema della sovrapposizione degli effetti • Teorema di Thévenin
5	Funzioni logiche e porte logiche • Circuiti logici • Porte logiche fondamentali • Tavola della verità
6	Attività di laboratorio • Strumentazione di laboratorio: multimetro, alimentatore stabilizzato, bread board • Resistori: resistenza nominale, tolleranza, codice dei colori, misura con il tester • Esercitazione su resistenze in serie e in parallelo: confronto calcolo teorico e misure effettuate con strumentazione virtuale (software Multisim) • Esercitazione sul partitore di corrente: confronto calcolo teorico e misure effettuate con strumentazione virtuale (software Multisim), montaggio su breadboard e misure delle correnti e delle tensioni con strumentazione di laboratorio, relazione tecnica. • Esercitazione sul "Principio di sovrapposizione degli effetti": confronto calcolo teorico e misure effettuate con strumentazione virtuale (software Multisim), montaggio su breadboard e misure delle correnti e delle tensioni con strumentazione di laboratorio, relazione tecnica.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A.S. 2025/2026

Pag. 1/4

- Esercitazione con Multisim sul "Teorema di Thèvenin": confronto calcolo teorico e misure effettuate con strumentazione virtuale (software con Multisim).

Data 25/05/2026

Docenti
Nicola Testa
Augusto Bernardini