

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 4° sez. B/I

***Disciplina* Telecomunicazioni**

Docente/i Prof. Cicerone Marco Tullio

Prof. Truppo Nicola

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	SICUREZZA ELETTRICA	1	La corrente elettrica e il corpo umano	Fenomeni ed effetti corrente elettrica corpo umano	
		2	La protezione elettrica	Dispositivi di protezione e classe di protezione	
2	REGIME SINUSOIDALE	1	Regime continuo	Grandezze elettriche	
		2	Principi risoluzione reti regime continuo	Principi di Kirchhoff	
		3	regime sinusoidale	Bipoli passivi (induttori, condensatori)	
		4	Principi risoluzione reti regime transitorio e sinusoidale	Principi di Kirchhoff Carica e scarica condensatore	
3	SEGNALI ELETTRICI E FILTRI	1	I segnali periodici e la trasformata di Fourier	Teorema di Fourier Trasformata principali segnali	
		2	Risposta in frequenza e diagrammi di Bode	I decibel Definizione risposta in frequenza Calcolo risposta in frequenza semplici circuiti	
		3	Filtri passivi	Filtri LPF e BPF	
		4	Filtri attivi	Amplificatore operazionale Filtri LPF e BPF	
4	ONDE EM E SUPPORTI	1	Proprietà generali delle onde radio	Formula collegamento radio Bilancio di potenza	
		2	Propagazione guidata e linee di trasmissione	Modello linee di trasmissione (doppino telefonico, cavo coassiale) Condizione di adattamento	

5	MODULAZIONE	1	Modulazione introduzione	Caratteristiche generali dei sistemi di telecomunicazione analogici Classificazione dei sistemi di trasmissione analogici	
		2	Modulazione AM	Principio di funzionamento Espressioni matematiche Spettro e banda di un segnale modulato in AM	
		3	Modulazione FM	Principio di funzionamento Espressioni matematiche Spettro e banda di un segnale modulato in AM	
		4	Modulazioni digitali		Modulazioni digitali
6	Educazione Civica Agenda 2030 e sviluppo sostenibile LE ENERGIE RINNOVABILI	1	Le energie rinnovabili	Forme di energia	
		2	Comparazione	Confronto diverse forme di energie	

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

IL/I DOCENTE/I

Maria Tullio Ciccone