



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"M. Buonarroti-Volta"

Sede Associata: Via Svezia 10 - 09038 Serramanna (SU)

Programma svolto- Anno scolastico 2025/26

Docenti: Patrizio Pili, Daniele Serra

Classe : 3T serale **Disciplina:** Telecomunicazioni

U.D.1Elettricità e reti elettriche

Struttura della materia, la corrente elettrica, il generatore elettrico, multipli e sottomultipli delle unità di misura, componenti dei circuiti

La resistenza, il resistore e la legge di Ohm, circuiti serie, le grandezze elettriche in un circuito e gli strumenti per misurarle, il potenziometro.

Circuiti parallelo, il condensatore, fenomeni transitori nei circuiti RC

L'induttore , collegamenti serie e parallelo .

U.D.2 Reti elettriche

Il generatore di tensione, principi di Kirchhoff il principio di sovrapposizione degli effetti , legge di Joule

Raddrizzatore a semplice e doppia semionda

Segnali e strumenti

Segnali periodici e aperiodici, segnali unidirezionali e bidirezionali, il valor medio, segnali alternati, il valore efficace, alcuni segnali tipici Strumenti di misura Il multimetro digitale, l'alimentatore stabilizzato, il generatori di funzioni, l'oscilloscopio.

Sistemi digitali, sistemi combinatori

Sistemi digitali, sistemi di numerazione, conversioni, Variabili logiche e circuiti combinatori, algebra di Boole, funzioni logiche primarie,

(And, Or Not, Nand, Nor ex-or) tabelle della verità, mappe di Karnaugh

altre funzioni logiche, dispositivi logici di tipo particolare, introduzione al diodo ed al transistor
circuiti logici sequenziali

Esercitazioni svolte in laboratorio

Legge di Ohm

Serie e parallelo di resistori,

condensatori ed induttori

Partitore di tensione

Carica e scarica di un condensatore

Raddrizzatore a semplice e a doppia semionda

Arduino. pulsanti e led

Porte And , Or ,Not (con interruttori e diodi)

Porte Nand ,Nor .

Mappe di Karnaugh



Gli alunni

I docenti
