



Programmazione DISCIPLINARE

A.S. 2025/26

DISCIPLINA Telecomunicazioni CLASSE III SEZ. G CORSO Informatica e Telecomunicazioni
DOCENTE Prof. Antonio Manca

CONTENUTI DISCIPLINARI

(MODULI/UNITA' DI APPRENDIMENTO/TEMATICHE/ ARGOMENTI)

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: RETI ELETTRICHE RESISTIVE E CAPACITIVE

Studio delle reti elettriche in regime continuo

Classificazione dei materiali elettrici. Carica, generatore e simbologia. Il circuito elettrico. La corrente e la tensione elettrica, le convenzioni di segno, legge di Ohm, resistenza elettrica, tipologie di resistenze, codice dei colori, legge di Ohm dal punto di vista fisico, resistenze in serie e in parallelo, bipoli elettrici. Partitore di tensione e di corrente. I principi di Kirchhoff, principio di sovrapposizione degli effetti, il teorema di Millmann, Teorema di Thevenin.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: ELETTRONICA DIGITALE

L'ALGEBRA BOOLEANA: generalità, funzioni logiche AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, i teoremi dell'algebra booleana (annullamento, dei complementi, dell'idempotenza, dell'elemento neutro, dell'assorbimento, dell'involuzione, di De Morgan) proprietà delle operazioni booleane, forme canoniche del prodotto e della somma.

Laboratorio:

Es. n. 1 Misura di resistenza elettrica pratica dei valori di resistenza assegnati mediante strumentazione (multimetri).

Es. n. 2 Collegamento di resistenze.

Es. n. 3 Applicazione del partitore di tensione e di corrente in un circuito resistivo.

Es. n. 4 Calcolo simulazione e misura delle intensità di corrente elettrica e della differenza di potenziale in un circuito resistivo.

Es. n. 5 Calcolo simulazione e misura delle intensità di corrente elettrica e delle differenze di potenziale in un circuito resistivo (applicazione dei principi di Kirchhoff).

Es. n. 6 Calcolo simulazione e misura delle intensità di corrente elettrica e delle differenze di potenziale in un circuito resistivo (applicazione del metodo di sovrapposizione degli effetti).

Es. n. 7 Calcolo simulazione e misura delle intensità di corrente elettrica e della differenza di potenziale in un circuito resistivo (Millmann).

Es. n. 8 Implementazione delle porte logiche NOT AND OR su quaderno, multisim e al banco strumentale.

Es. n. 9 Implementazione delle porte logiche NOR e NAND (IC dedicati e con IC combinati: OR-NOT e AND-NOT) realizzazioni su quaderno, multisim e al banco strumentale.

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca" - Oristano
Educazione civica: Identità digitale e rischi connessi.

ORISTANO, 11/06/2026

IL DOCENTE

11/06/2026 16:32:11
ANTONIO MANCA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Antonio Manca". The signature is written in a cursive, flowing style with some stylized letters.