



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023/ 2024

Classe/Sede: 3AMAT/IP

Docente: Alessandro Picco **Codocente (ITP):** Alessandro Picco

Materia insegnata: TEEA

Testi adottati: Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni VOL1– Coppelli -Stortoni-Mondadori Scuola

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO ¹			
TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI ²		
GRANDEZZE E UNITÀ DI MISURA, RETI RESISTIVE IN CC	Proprietà elettriche della materia ,circuiti elettrici in CC , reti elettriche, grandezze elettriche fondamentali simbologie dipoli, resistenze in serie e parallelo , energia e potenza elettrica LABORATORIO: Utilizzo multimetro digitale, misura del valore di un resistore, codice colori, misure di tensione, utilizzo dell'alimentatore stabilizzato, verifica della legge di Ohm, utilizzo del foglio di calcolo, Thinkercad per la simulazione dei circuiti elettrici, verifica del 1° e 2° principio di Kirchhoff, stagnatura conduttori e su millefori, comando e dimensionamento led e resistore su breadboard, collegamenti serie e parallelo di lampade.		
Campo Elettrico e Condensatori	Campo Elettrico, condensatori di vario tipo ,Circuiti RC e transistori di carica e scarica LABORATORIO: Verifica costante di tempo circuito R-C		
Magnetismo ed Elettromagnetismo	Campo Magnetico, induttanze e loro transistori LABORATORIO: Relè; effetti della corrente elettrica sul corpo umano (norma di riferimento CEI), diagramma di pericolosità, dispositivi di protezione: fusibile, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale (salvavita)		
Diodi ed elettronica digitale	Led, operazioni fondamentali in logica digitale LABORATORIO: Uscite digitali, ingressi digitali, uscite analogiche, ingresso analogico; fondamentali di programmazione e modifica di sketch.		

¹ Parte significativa, omogenea ed unitaria, del percorso formativo. Può essere di raccordo, di metodo, disciplinare o pluridisciplinare. Può essere eventualmente organizzato come U.d.A. (unità di apprendimento significativo, volte a sviluppare competenze disciplinari e trasversali attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale e di prove esperte).

² Contenuti del modulo articolati in unità didattiche (lezioni, capitoli, ecc.)

Impiantistica Civile	LABORATORIO: Simbologia CEI impiantistica civile, sezione cavi, impianti punto luce interrotto, deviato, commutato, invertito, inserzione di una presa, impianto con suonerie.		
Educazione Civica	Panorama energetico Nazionale.		

Valdagno, 03/06/24

Firma degli studenti
rappresentanti di classe

Ajaypal Singh

Firma dei Docenti

[Signature]

MODULI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DIDATTICI	TIPICI
	<p>Proprietà elettriche della materia (circuiti elettrici in serie, in parallelo, in serie-parallelo, circuiti RC e RL, potenza elettrica)</p> <p>LABORATORIO: Utilizzo multistrato digitale, misura del valore di un resistore, colla e colla, misura di tensione, utilizzo dell'oscilloscopio, verifica della legge di Ohm, utilizzo del foglio di calcolo, il lavoro con la simulazione dei circuiti elettrici, verifica del 1° e 2° principio di Kirchhoff, staginatura conduttori e su millefiori, conduttori dimensionamento led e resistore su breadboard, collegamento serie e parallelo di lampade</p> <p>Campo elettrico, condensatori di vario tipo, Circuiti RC e R-C</p> <p>LABORATORIO: Verifica costante di tempo circuito R-C, transitori di carica e scarica</p>	<p>Condensatori</p> <p>Campo Elettrico e Condensatori</p>
	<p>Campo Magnetico, induttanze e loro transitori</p> <p>LABORATORIO: Relazioni della corrente elettrica sul campo magnetico, forma di momento (CEI), legge di Ampère, forze elettromagnetiche, di polo di protezione, fusibile, interruttori magnetotermici, interruttori differenziali (salvavita)</p>	<p>Magnetismo ed Elettromagnetismo</p>
	<p>Logica, operatori fondamentali in logica digitale</p> <p>LABORATORIO: Uscite digitali, ingressi digitali, uscita analogica, ingresso analogico, fondamentali di programmazione a modularità di sistema</p>	<p>Logica ed elettronica digitale</p>