

PROGRAMMA SVOLTO
E
PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Frittoli Tarantino
DISCIPLINA:	Tecnologie El EN e applicazioni
CLASSE:	4BMMT

Sono state sviluppate le seguenti competenze integralmente.

- Competenza analisi e risoluzione reti lineari in continua. Matematizzazione leggi di Ohm, Kirkkoff e potenza elettrica.
- Competenza nel saper gestire matematicamente reti lineari in alternata. Capacità di associazione/distinguo tra componenti reattivi in regime indiciale in base alle caratteristiche circuitali e fisiche di tali elementi, nella fattispecie bobine e condensatori. Competenza nel riconoscerli in tecnologie d' interfaccia di potenza e altro che si avvalgono di relè e transistor. Conoscenza del funzionamento di circuiti RC ed RL serie.
- Competenza nel saper caratterizzare segnali periodici e non partendo dai parametri importanti sia nel dominio del tempo che delle frequenze.
- Competenza nel saper utilizzare i transistor a BJT, note le caratteristiche on off e applicazione in circuiti d'interfaccia di potenza costituenti la piccola automazione.
- Competenza nel realizzare reti digitali combinatorie e sequenziali utilizzando tecnologie integrate a livelli TTL
- Competenza nel riconoscere e applicare nella piccola automazione bobine e condensatori in circuiti a regime continuo o alternato sinusiidale
- Competenze di matematizzazione trasversali su tutti gli argomenti di cui sopra.
- Competenza e capacità di gestire circuiti con OP AMP in configurazioni di base.
- Comprensione di facili circuiti elettrotecnici di impiantistica civile con deviatori, interruttori e relè sequenziali.

Sviluppate integralmente

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
1	Reti lineari in continua e leggi di Ohm e Kirckoff. Potenza ed energia. Effetto Joule. Simulazioni in multisim. Risoluzione di reti.
2	Reti lineari in alternata in regime stazionario sinusoidale. Potenza in alternata. Bobine e condensatori:struttura e leggi fondamentali Circuiti RC RL serie. Struttura e funzionamento di bobine e condensatori in regime induttivo. Video e simulazioni in multisim
3	Elettronica digitale. Numeri binari e leggi di Boole. Porte logiche e tabelle di verità. Reti combinatorie e sequenziali. Registri e contatori asincroni
4	Catatteristiche e parametri dei segnali periodici
5	Amplificatori OP AMP in configurazioni di base. Video simulazioni in multisim
6	Introduzione all'impiantistica civile. Deviatori, interruttori e relè sequenziali. Contatto NO NC. Video proposti.

Tutte le competenze dichiarate nella programmazione iniziale sono state sviluppate.

Data: 8 giugno anno Domini 2020

Firma docenti Frittoli Tarantino

Firma studenti_Christian Manzo letto e approvato con Maicol La Torre