

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe V sez. AEE

Disciplina TPSEE

Docenti Carlomusto Paolo – Ciano Ferruccio

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
1	SICUREZZA ELETTRICA	1	Principali norme comportamentali in ambienti con dispositivi elettrici ed elettronici	Organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro
		2	Effetti fisiologici della corrente elettrica sul corpo umano	Curve di pericolosità della corrente elettrica
2	SENSORI TRASDUTTORI	1	Tipologie e caratteristiche elettriche e fisiche dei sensori	Sensori di: temperatura, forza e pressione, posizione, di campo magnetico
		2	Tipologie e caratteristiche elettriche e fisiche dei trasduttori	Circuiti di condizionamento per i sensori: trasduttori potenziometrici, a ponte di Wheatstone, convertitori corrente-tensione, convertitori frequenza-tensione (cenni) Utilizzo degli amplificatori operazionali nei circuiti di condizionamento
3	I DISPOSITIVI ELETTRONICI DI POTENZA	1	Il BJT ed il mosfet in commutazione; I tiristori	BJT, MOSFET e Tiristori, SCR e Triac; nelle applicazioni di potenza in funzionamento ON-OFF
		2	Convertitori e inverter	Principi di funzionamento degli inverter nel controllo di potenza
4	GLI ATTUATORI	1	I motori elettrici: motori in cc e passo-passo	Modello elettrico del motore in cc; pilotaggio del motore in cc con tecnica PWM
		2	I relè	Controllo di motori in cc e passo-passo con microcontrollori Interfacciamento di relè con BJT e MOS in funzionamento ON_OFF
5	PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	1	Le principali strutture organizzative di una impresa	Organizzazione di una impresa
		2	Concetto di qualità, le norme ISO per la gestione del sistema di qualità	Le norme per la gestione di un'impresa
		3	Business plan	Cenni: Articolazione di un manuale d'uso; manutenzione, redazione di un manuale d'uso
	EDUCAZIONE CIVICA		Obiettivo 12 agenda 2030	Dalla cella fotovoltaica agli impianti fotovoltaici

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

GLI ALUNNI

Pirrotti Samuele

Lorenzo Vaccaro

Andrea Poppono

I DOCENTI

M. ar eo

M. B. B. B.