I I S *"Ettore Majorana"*
Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3ET2	DISCIPLINA	ELETTROTECNICA
DOCENTE	Prof. FEDERICO MATTEO E MENDOLIA SALVATORE	A.S.	2025-2026

Modulo A – Grandezze elettriche, bipoli e reti lineari in corrente continua

- Grandezze elettriche fondamentali
- Legge di Ohm
- Bipoli elettrici
- Reti elettriche in corrente continua
- Principi di Kirchhoff
- Metodi di analisi dei circuiti

Modulo B – Circuiti elettrici capacitivi

- Condensatore e capacità elettrica
- Carica e scarica del condensatore
- Collegamenti di condensatori
- Energia immagazzinata nel campo elettrico
- Analisi dei circuiti RC

Modulo C – Introduzione all'elettromagnetismo e circuiti induttivi

- Campo magnetico
- Fenomeni elettromagnetici
- Induttanza e induttori
- Circuiti con induttori
- Energia nel campo magnetico
- Transitori nei circuiti RL

Modulo E – Introduzione all'elettronica digitale

- Sistemi numerici e codici
- Algebra di Boole
- Porte logiche fondamentali
- Tabelle di verità
- Funzioni logiche
- Semplificazione delle reti logiche combinatorie

Prove di laboratorio

- **Modulo A – Grandezze elettriche, bipoli e reti lineari in corrente continua**
  - Misura di tensione, corrente e resistenza con il multimetro.
  - Verifica sperimentale della legge di Ohm.
  - Analisi di un circuito serie-parallelo e verifica delle leggi di Kirchhoff.
- **Modulo B – Circuiti elettrici capacitivi**
  - Misura della capacità di un condensatore.
  - Studio della carica e scarica di un condensatore in un circuito RC.
  - Determinazione della costante di tempo di un circuito RC.

Modulo E – Introduzione all'elettronica digitale

- Verifica sperimentale delle porte logiche fondamentali.
- Realizzazione e analisi di semplici reti logiche combinatorie.

Cesano Maderno, 8.06.26	Firma Docente	*Prof. FEDERICO MATTEO e MENDOLIA SALVATORE*
Firme studenti	Letto e sottoscritto dagli studenti. Una copia viene consegnata in segreteria didattica	