

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

Argomenti svolti nell'a.s. 2025/2026

Classe	2B Elettrotecnica/elettronica
Disciplina	S.T.A.
Libro di testo	Titolo: Nuovo scienze e tecnologie applicate-Elettrotecnica elettronica e automazione Autori: AA VV Edit.: Hoepli ISBN: 9788836007707

Argomenti sviluppati :

- Grandezze elettriche fondamentali
 - ✓ Definizione e unità di misura
 - ✓ Carica elettrica, intensità di corrente, tensione elettrica
 - ✓ Potenza ed energia nelle scienze elettriche: uso e significato dell'unità di misura Wh
- Nozioni base di topologia:
 - ✓ Definizione di circuito elettrico, nodo e maglia, circuito aperto (o a vuoto) e chiuso (o corto circuito)
 - ✓ Leggi di Kirchoff al nodo e alla maglia.
- Leggi di Ohm e sue conseguenze
 - ✓ Prima e seconda legge di Ohm: enunciato, definizione di resistenza elettrica e relativa unità di misura, resistività e sua unità di misura
 - ✓ Effetto Joule: descrizione e formula della potenza dissipata
- Resistenze in serie e parallelo: definizione e formule della resistenza equivalente, caso

particolare di 2 resistenze in parallelo.

- Risoluzione di reti elettriche in continua con un solo generatore mediante metodo serie/parallelo

- Condensatori
 - ✓ Definizione di capacità elettrica, significato fisico e unità di misura
 - ✓ Condensatore a facce piane e parallele: descrizione del dispositivo e formula della sua capacità, cenni alle diverse geometrie di condensatori.
 - ✓ Circuito RC (serie) in continua
 - ✓ Schema circuitale
 - ✓ Descrizione qualitativa e grafica dei transitori di carica e scarica e comportamento del condensatore in regime continuo
 - ✓ Costante di tempo e tempo di carica e scarica

Argomenti sviluppati educazione civica:

- ✓ Tecnologia IoT: generalità
- ✓ IoT e sostenibilità
- ✓ Smart city