

Programma di telecomunicazioni

Classe: III DT

Docenti: Giampiero Catalano e Vischi Mario

Anno scolastico: 2024/2025

Grandezze elettriche

- Intensità della corrente elettrica;
- Differenza di potenziale, tensione elettrica;
- Potenza elettrica;
- Resistenza e conduttanza;
- Concetto di induttanza, resistenza e capacità
- legge di Ohm;
- Effetto Joule;

Bipoli elettrici e il loro collegamento

- Bipolo elettrico (resistenza, capacità ed induttanza)
- Generatore ideale di tensione;
- Generatore ideale di corrente;
- Legge di Kirchhoff delle correnti (o primo principio di Kirchhoff);
- Legge di Kirchhoff delle tensioni (o secondo principio di Kirchhoff);
- Collegamento in serie dei resistori;
- Partitore di tensione;
- Collegamento in parallelo dei resistori;
- Partitore di corrente;
- Risoluzione dei circuiti con resistori in serie-parallelo;

Metodo di risoluzione delle reti elettriche

- Applicazione dei principi di Kirchhoff;
- Metodo di Maxwell o delle correnti di maglia;
- Bilancio delle potenze in una rete elettrica;

Esercitazioni Pratiche

- codice colori delle resistenze
- valore nominale e tolleranza per le resistenze
- determinazione del valore nominale di una resistenza con il codice colori; uso della Breadboard
- La logica cablata

Viareggio li 05/06/2025