

**Programma di fisica**  
**Classe IV sez. E**  
**Prof. Domenico De Lucia**

**Onde meccaniche**

- Caratteristiche generali delle onde
- Onde trasversali
- Onde longitudinali
- L'Intensità del suono
- L'effetto Doppler
- Sovrapposizione ed interferenza di onde
- Onde stazionarie
- Battimenti

**Ottica Fisica**

- La luce: natura corpuscolare e natura ondulatoria
- La velocità della luce
- L'ottica geometrica secondo le teorie corpuscolare ed ondulatoria
- Le proprietà della luce interpretabili con la teoria ondulatoria
- L'esperimento a doppia fenditura di Young
- Interferenza di onde riflesse

**Il Campo elettrico**

- La carica elettrica
- Isolanti e conduttori
- La legge di Coulomb
- Il campo elettrico
- Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss
- Campi generati da distribuzioni di cariche
- Schermatura elettrostatica e potere delle punte

**Il potenziale elettrico**

- Energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico
- La conservazione dell'energia per i corpi carichi in un campo elettrico
- Le superfici equipotenziali
- I condensatori
- Immagazzinamento di energia elettrica

**La corrente elettrica**

- La corrente elettrica
- La resistenza e le leggi di Ohm
- Energia e potenza nei circuito elettrici
- Le leggi di Kirchhoff
- Resistenze in serie e parallelo
- Circuiti con condensatori
- Amperometri e voltmetri

**Il Campo magnetico**

- Il Campo magnetico
- La forza magnetica esercitata su una carica in movimento
- Il moto di particelle cariche
- Applicazione della forza magnetica su particelle cariche
- Esperienze sulle interazioni tra campi magnetici e correnti
- Le leggi sulle interazioni tra magneti e correnti
- Il magnetismo nella materia

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. ALDI"  
ANNO SCOLASTICO 2022/23