



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	4B	Fisica	Emiliano Bucari

### Libri di testo

- Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici Vol2 (Zanichelli)
- Esercitazioni fornite dal docente

### Programma svolto

#### Oscillazioni e onde

- Moto armonico (ripasso)
- Oscillatore armonico
- Sistemi meccanici oscillanti
- Energia dell'oscillatore
- Onde e loro propagazione
- Onde sinusoidali e loro equazioni.

#### Principio di sovrapposizione.

- Riflessione, rifrazione, interferenza, diffrazione
- Onde stazionarie.

#### La luce

- velocità della luce
- ottica fisica: interferenza, diffrazione
- spettroscopia

#### Interazione elettrostatica

- Legge di Coulomb
- Campo gravitazionale e campo elettrostatico
- Vettori campo gravitazionale e campo elettrico
- Principio di sovrapposizione dei campi
- Circuitazione di E e campi conservativi
- Potenziale ed energia potenziale
- Flusso e teorema di Gauss

#### Conduttori, isolanti.

- Condensatori: capacità, energia accumulata
- Condensatori in serie e parallelo
- Leggi di Ohm
- Resistenze in serie e in parallelo
- Circuiti in CC

**Esperienza in laboratorio:** Onde superficiali, Esperienza di Young e diffrazione, fenomeni elettrostatici, circuiti

**Didattica Laboratoriale:** per tutti i nuclei tematici del corso, la didattica tradizionale è stata affiancata da esperienze interattive realizzate con app Geogebra fornite dal docente o con le app disponibili sul sito "<https://phet.colorado.edu/it/>"

3 giugno 2025

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

EMILIANO BUCARI

Firmato con firma elettronica avanzata