



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	4I	FISICA	Paola Novara

Libri di testo

- Cutnell, Johnson, Young, Stadler – La fisica di Cutnell e Johnson – Volumi 1 e 2 (Zanichelli)

Programma svolto

- Moto armonico. Definizione di moto armonico; legge oraria, velocità, accelerazione; moto armonico di una molla e moto armonico di un pendolo semplice.
- Onde e suono. Natura delle onde, onde periodiche, descrizione matematica di un'onda; natura del suono, l'intensità del suono; effetto Doppler; interferenza, diffrazione; onde stazionarie.
- Luce. Riflessione e rifrazione; la natura della luce; interferenza ed esperimento delle due fenditure.
- Gravitazione universale. Modelli cosmologici; leggi di Keplero; Newton e legge di gravitazione universale; dimostrazione della seconda e della terza legge di Keplero; satelliti in orbite circolari; energia potenziale gravitazionale; orbite, energia e velocità di fuga; il campo gravitazionale
- Forza elettriche e campi elettrici. Carica elettrica ed elettrizzazione; legge di Coulomb; campo elettrico e linee di forza; flusso del campo elettrico e teorema di Gauss; campi elettrici generati da piano uniformemente carico, filo carico infinito, sfera carica (esterno ed interno).
- Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. Energia potenziale elettrica; potenziale elettrico; moto delle cariche libere; superfici equipotenziali; circuitazione del campo elettrostatico; condensatori e capacità; energia immagazzinata in un condensatore e densità di energia
- Circuiti elettrici. Forza elettromotrice e corrente elettrica; leggi di Ohm; potenza elettrica e effetto Joule; resistori in serie e in parallelo; leggi di Kirchhoff; risoluzione di un circuito; circuiti RC.

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
PAOLA NOVARA

Firmato con firma elettronica avanzata