

Programma di Fisica

Percorso liceale - Liceo Economico Sociale | Classe quarta | Anno scolastico 2025/2026
Istituto Don Bosco Ranchibile, Via della Libertà, 199 - 90143 Palermo (PA)

Testo di adozione: Ugo Amaldi, le traiettorie della fisica - Ebook multimediale - volumi 1 e 2, edizione V4, Zanichelli

Cinematica e Dinamica

Moto rettilineo uniforme e moto vario. Rappresentazione grafica e applicazioni pratiche.

Le leggi di Newton: legge d'inerzia, secondo principio della dinamica, principio di azione e reazione. Coefficienti di attrito. Moto a velocità costante. Moto ad accelerazione costante.. Applicazioni delle leggi di Newton. Forza elastica. Legge di Hooke. Deformazione elastica.

Meccanica

Forze conservative. Energia potenziale. Energia cinetica. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Urti elastici e anelastici. Variazione della quantità di moto.

Fluidodinamica

Grandezze fondamentali. Differenze ed analogie tra fluidi ideali e fluidi reali. Moto laminare. Viscosità. Teorema della conservazione della portata. Pressione. Esperienza di Torricelli. Fenomeno della capillarità. Legge di Stevino. Pressione totale e sovrappressione. Conversioni della pressione: atm, Pa, mmHg, bar. Teoria della spinta di Archimede. Legge di Poiseuille.

Termodinamica

Definizione di Temperatura e calore. Scale termometriche: Kelvin, Fahrenheit, Celsius. Passaggi di stato. Calore specifico. Calore latente di fusione. Sistemi termodinamici: aperti, chiusi, isolati. Temperatura di equilibrio. Introduzione alle trasformazioni termodinamiche

Firma del professore	Firma degli studenti

Firma del professore	Firma degli studenti