

Liceo Scientifico Statale "Albert Einstein"

a.s. 2023/2024

Programma di Fisica

Classe: 2F

Docente: *Prof.ssa Savarese Stefania*

Libro di testo: Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu – Primo biennio – Zanichelli

Materiale su classroom: appunti di approfondimento sui vari capitoli.

I vettori

Richiami: Operazioni con i vettori – Le componenti cartesiane di un vettore – Le forze: Peso, elastica e d'attrito.

L'equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido – L'equilibrio del punto materiale – L'equilibrio su un piano inclinato – Gli effetti delle forze su un corpo rigido – Il momento di una forza – Il momento di una coppia di forze – L'equilibrio di un corpo rigido – Le leve.

L'equilibrio dei fluidi

La pressione – La legge di Pascal – La legge di Stevino – I vasi comunicanti – La legge di Archimede – La pressione atmosferica.

La velocità

Il punto materiale in movimento – La velocità media e istantanea – Formule inverse: quanta strada, quanto tempo – Il grafico spazio-tempo – Il moto rettilineo uniforme – Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

L'accelerazione

L'accelerazione media e istantanea – Il grafico velocità tempo – Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla – Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità – Il lancio verticale verso l'alto – Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

I moti del piano

Il vettore posizione e il vettore spostamento. – Il vettore velocità e il vettore accelerazione – Il moto circolare uniforme – L'accelerazione centripeta.

I principi della dinamica e il moto

Il primo principio della dinamica – I sistemi di riferimento inerziali – Forza, accelerazione e massa – Il secondo principio della dinamica – Le proprietà della forza peso – Il terzo principio della dinamica.

Le forze e il movimento

La caduta lungo un piano inclinato – Il moto dei proiettili – La forza centripeta.

Il Docente
(*Prof.ssa Savarese Stefania*)