

# **FISICA A.S. 2022/2023 IIA**

Liceo Scientifico Statale G. Peano RMPS110001

## **I vettori e le forze**

Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni coi vettori. Componenti cartesiane di un vettore. Le forze: forza-peso, forza elastica, forze di attrito.

## **L'equilibrio dei solidi e dei fluidi**

Punto materiale e corpo rigido. Equilibrio del punto materiale (piano orizzontale e inclinato). Momento di una forza. Equilibrio di un corpo rigido. Leve. Baricentro.

Pressione. Legge di Pascal. Legge di Stevino. Vasi comunicanti. Spinta di Archimede. Galleggiamento dei corpi. Pressione atmosferica.

## **Il moto rettilineo**

Punto materiale. Velocità media e istantanea. Legge oraria moto rettilineo uniforme (MRU). Grafico spazio-tempo e grafico velocità-tempo.

Accelerazione media e istantanea. Legge oraria moto rettilineo uniformemente accelerato (MRUA). Grafico spazio-tempo, grafico velocità-tempo e grafico accelerazione-tempo. Caduta libera. Lancio verticale verso l'alto.

## **Il moto piano**

Composizione dei moti. Moto circolare uniforme. Periodo e frequenza. Variabili lineari vs variabili angolari. Accelerazione centripeta. Moto armonico. Legge oraria moto armonico. Moto parabolico.

## **I principi della dinamica**

Primo principio dinamica. Sistemi di riferimento inerziali. Forza, accelerazione e massa. Secondo principio dinamica. Terzo principio dinamica: azione e reazione.