

# LICEO SCIENTIFICO “ Pacifici e De Magistris”

Anno Scolastico 2024-25

Classe II sez. B

Prof. Maria Pia Di Prospero

## Programma di Fisica

### **Modulo 0**

Metodo scientifico. Misurare e Calcolare, Sistema internazionale di misura. Misure dirette e misure indirette. Come svolgere un problema di fisica. Grandezze fondamentali. Multipli e sottomultipli. Misura di una grandezza, errori di misura, misura singola e misure con ripetizioni. Cifre significative. Notazione scientifica. La forza peso. Attrito radente. Equilibrio del punto materiale, Reazione vincolare. Leve di primo, secondo e terzo genere. Il braccio di una forza.

### **Modulo 1**

Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Traiettoria, spostamento e spazio percorso. Vettori in coordinate cartesiane. Rappresentazione e operazioni tra vettori sul piano cartesiano. Velocità: come si calcola e come si misura. Velocità media. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Grafico spazio-tempo.

### **Modulo 2**

Accelerazione; come si calcola e come si misura. Accelerazione media. Grafico velocità-tempo: calcolo dell'area come spazio percorso. Legge oraria del moto uniformemente accelerato. Legge spazio velocità.

### **Modulo 3**

Moto a due dimensioni. Composizione delle velocità. Moto di un proiettile lanciato in direzione orizzontale. Calcolo della traiettoria.

### **Modulo 4**

I principi della dinamica. Il principio di inerzia. Il secondo principio. Il principio di azione e reazione. Lavoro come prodotto scalare. Calcolo del lavoro di una forza. Potenza. Energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Teorema dell'energia cinetica.

Sezze, 06-06-2025

**La docente**

*Maria Pia Di Prospero*