

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI SPESSE E RISORSE



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**Istituto di Istruzione Secondaria Superiore**  
**"Alessandro Greppi"**

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)

[www.istitutogreppi.edu.it](http://www.istitutogreppi.edu.it)



**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2026-2027**

**CLASSE 3EC**

**FISICA**

### **Libri di testo adottati**

G. Ruffo - N. Lanotte; "*Lezioni di fisica*" (ed. Zanichelli; vol. 2; ISBN 9788808143532)

### **Argomenti trattati**

#### Le grandezze e la misura

- Concetto di misura di una grandezza fisica
- Grandezze fondamentali e derivate
- Superfici, volumi e densità
- Sistema Internazionale delle unità di misura
- Leggi sperimentali
- Definizione operativa delle grandezze fisiche
- Caratteristiche degli strumenti di misura
- Rappresentazione dei dati sperimentali
- Cifre significative e notazione scientifica
- Incertezza di una misura
- Errore assoluto, relativo e percentuale

#### I vettori e le forze

- Elementi di goniometria: seno e coseno di un angolo
- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Operazioni tra vettori
- Somma e differenza di vettori
- Regola del parallelogramma
- Metodo punta-coda
- Prodotto di un vettore per uno scalare

- Scomposizione di un vettore lungo gli assi cartesiani
- Prodotto scalare e prodotto vettoriale
- Le forze
- Forza elastica
- Forza peso
- Differenza tra massa e peso
- Forze di attrito

### L'equilibrio dei fluidi

- Pressione
- Legge di Stevino
- Principio di Pascal
- Pressione atmosferica
- Esperimento di Torricelli
- Principio di Archimede

### Il moto rettilineo

- Punto materiale e traiettoria
- Velocità media
- Grafico spazio-tempo
- Moto rettilineo uniforme
- Legge oraria del moto
- Velocità istantanea
- Accelerazione media
- Moto uniformemente accelerato
- Accelerazione di gravità
- Caduta libera

### Il moto nel piano

- Moto circolare uniforme
- Periodo e frequenza
- Velocità angolare e tangenziale
- Accelerazione centripeta