

|                                                                                                                                                          |                         |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|  LICEO STATALE<br>SCIENTIFICO E CLASSICO<br>"E. MAJORANA"<br>DESIO (MB) | <b>PROGRAMMA SVOLTO</b> | MD 01 05<br>R2 (2025-04-22) |
|                                                                                                                                                          |                         | Pagina 1 di 2               |

| A.S.      | Classe | Disciplina | Docente     |
|-----------|--------|------------|-------------|
| 2025/2026 | 2D     | Fisica     | Matteo Erba |

### **Libri di testo**

Fabbri Sergio, Masini Mara - FTEgreen + laboratorio – Corso di fisica per il primo biennio licei scientifici e scienze applicate.

### **Programma svolto:**

#### **Vettori**

- Grandezze scalari e vettoriali
- Somma e differenza tra vettori, prodotto di un vettore per uno scalare
- Scomposizione di un vettore lungo due direzioni.
- Uso delle funzioni goniometriche per la determinazione delle componenti cartesiane di un vettore
- Somme e sottrazioni di vettori espressi attraverso le loro componenti cartesiane

#### **Equilibrio del punto materiale**

- Le forze: peso, forza elastica, forze vincolari, forze di attrito
- Condizioni per l'equilibrio di un corpo puntiforme
- Il piano inclinato

#### **Equilibrio del corpo rigido**

- Momento di una forza
- Condizione di equilibrio per un corpo esteso
- Leve
- Baricentro

#### **Equilibrio dei fluidi**

- Pressione e sua misura
- Principio di Pascal e sua applicazione nel torchio idraulico
- Legge di Stevino
- Spinta di Archimede e galleggiamento



- Pressione atmosferica

### **Cinematica e Dinamica**

- Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato
- Caduta libera di un corpo
- Il primo e il secondo principio della dinamica
- Il moto circolare uniforme
- Forza centripeta e centrifuga.

### **Energia e conservazione**

- Il lavoro e l'energia
- Le diverse forme di energia
- Trasformazioni di energia nella caduta libera di un corpo
- Conservazione e non conservazione dell'energia

### **Esperienze di laboratorio:**

Misura della spinta idrostatica, Misura della costante elastica di una molla, Misura della forza parallela sul piano inclinato.

Desio, 6 giugno 2026

Il docente

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

MATTEO ERBA  
Firmato con firma elettronica avanzata