



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

SEDE: VIA MAZZINI, 172/2° - 40139 BOLOGNA  
Telefono: 051/4298511 - Fax: 051/392318 - Codice fiscale: 80074870371  
Sede Associata: Via Nazionale Toscana, 1 - 40068 San Lazzaro di Savena  
Telefono: 051/470141 - Fax: 051/478966

E-MAIL: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it)

WEB-SITE: [www.liceofermibo.gov.it](http://www.liceofermibo.gov.it)

### PROGRAMMA DI FISICA SVOLTO

### CLASSE 2 SEZ. B a. s. 2022/2023

**DOCENTE: Elisa Bressan**

**Libro di testo: Fisica di Cutnell e Johnson (LA), Cutnell, Johnson, Young e all**

<b>1- Nucleo fondante: VETTORI, FORZE E EQUILIBRIO DEI SOLIDI</b>
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato
Ripasso del programma dello scorso anno
<b>2- Nucleo fondante: MOTI UNIDIMENSIONALI</b>
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato
Definizione di traiettoria, spostamento, velocità, velocità media, accelerazione, accelerazione media
Significato della legge oraria per un moto
Moto Rettilineo Uniforme (MRU)
Legge oraria del MRU
Analisi dei grafici spazio-tempo, velocità-tempo
Moto Rettilineo Uniformemente Accelerato (MRUA)
Leggi orarie del MRUA
Analisi dei grafici spazio-tempo, velocità-tempo, accelerazione-tempo
Caduta di un grave (caduta da fermo e lancio verso l'alto)
Esercizi e problemi sugli argomenti trattati
Attività di laboratorio: MRUA
Attività di laboratorio: studio quantitativo di un MRU e di un moto vario
<b>3- Nucleo fondante: MOTI IN DUE DIMENSIONI</b>
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato
Sistemi di riferimento
Variabili del moto della cinematica e loro definizioni: vettori spostamento, velocità ed accelerazione
Definizione di traiettoria
Composizione dei moti
Il moto del proiettile: lancio orizzontale e obliquo
Moto circolare uniforme: definizione di radiante
Velocità tangenziale e angolare
Accelerazione centripeta e forza centripeta
<b>4- Nucleo fondante: PRINCIPI DELLA DINAMICA</b>
I°, II° e III° principio della dinamica
Applicazioni dei principi a piani inclinati, funi e carrucole
<b>4- Nucleo fondante: CALORIMETRIA</b>
Definizione di temperatura, differenza tra temperatura e calore
Taratura di un termometro, scala Kelvin
Dilatazione lineare e volumica

Comportamento anomalo dell'acqua
Definizione di calore e caloria
Capacità termica e calore specifico
Utilizzo e funzionamento del calorimetro

**Bologna, li 01/06/2023**

**FIRMA DEL DOCENTE**

**Elisa Bressan**

**FIRMA DEI RAPPRESENTANTI**

**1.**

**2.**