



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "E.FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)  
Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it)

PEC: [bops02000d@pec.istruzione.it](mailto:bops02000d@pec.istruzione.it)

Web-Site: [www.liceofermibo.edu.it](http://www.liceofermibo.edu.it)

### PROGRAMMA DI ... **FISICA** ... SVOLTO CLASSE ...2..... SEZ. D. a. s. 2022/2023

**DOCENTE: ... GIOVANNI PETTINATO**

**Libro di testo: Cutnell "La fisica di Cutnell e Johnson" biennio LDM.  
Zanichelli**

<b>1- Nucleo fondante: equilibrio dei fluidi (14)</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
STATI FISICI DELLA MATERIA, PRESSIONE; LEGGE DI PASCAL, TORCHIO IDRAULICO	3
LEGGE DI STEVINO, VASI COMUNICANTI, PRESSIONE ATMOSFERICA, ESPERIENZA DI TORRICELLI	4
SPINTA DI ARCHIMEDE	3
Laboratorio: verifica della legge di Stevino	1
<b>VERIFICA</b>	2
<b>2- Nucleo fondante: moti rettilinei (21)</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Posizione di un corpo. Sistemi di riferimento. Spostamento. Traiettoria. Leggi orarie.	2
Moto rettilineo uniforme	4
Variatione della velocità. Accelerazione media	4
I moti in generale.	1
Rappresentazione grafica dei moti; Grafico spazio-tempo; Grafico velocità-tempo; Grafico accelerazione-tempo; Area sottesa dal grafico velocità-tempo; Grafico moto vario	4
Moto uniformemente accelerato ed equazioni collegate	4
Laboratorio: determinazione dell'accelerazione di gravità di un grave	1
<b>VERIFICA</b>	2
<b>3- Nucleo fondante: Moti nel piano (13)</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Moto parabolico.	5
Moto circolare uniforme, moto armonico	5
<b>VERIFICA</b>	2
Laboratorio: studio del moto di un proiettile	1
<b>4- Nucleo fondante: I principi della dinamica e applicazioni (16)</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
I tre principi della dinamica.	4
Applicazioni: piano inclinato con e senza attrito, forza centripeta, blocchi trainati da blocchi tramite carrucole	6
Oscillatore armonico semplice, macchina di Atwood, pendolo semplice	4
<b>VERIFICA</b>	2
Laboratorio: studio del moto del moto di un carrello su rotaia	1

<b>5- Nucleo fondante: calore e temperatura (13)</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Dilatazione lineare, superficiale, cubica dei solidi	3
Diversi tipi di Termometro e scale termometriche	1
Definizione di calore; Misura del calore	3
Differenza calore-temperatura	1
Equilibrio termico; Capacità termica; Calore specifico; Relazione calore-calore specifico-temperatura	4
Effetti del riscaldamento e del raffreddamento; Fusione e solidificazione; Vaporizzazione e condensazione; sublimazione; Calore latente di fusione e vaporizzazione	4
Trasmissione del calore per conduzione; Irraggiamento termico; Moti convettivi	2
<b>VERIFICA</b>	<b>2</b>

**\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

**Bologna, li 03/06/2023**

**FIRMA DEL DOCENTE**

*...Giovanni Pettinato*