



## PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2023/2024

|  |
|--|
| <b>DOCENTE:</b> Simona Falabino  |
| <b>MATERIA:</b> Fisica   |
| <b>CLASSE:</b> 1P  |
| <b>LIBRO DI TESTO:</b> Ugo Amaldi, <i>Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu</i> , volume primo biennio, Zanichelli |

| UNITÀ   | CONTENUTI  | LABORATORIO  |
|---|--|--|
| <b>Le grandezze fisiche</b><br>(Le 10 cose che devi sapere di Matematica, Capitolo 1) | Proprietà misurabili e unità di misura<br>La notazione scientifica<br>Fare i conti con le potenze di 10<br>Il Sistema Internazionale delle unità di misura<br>Calcolare un'equivalenza<br>Leggere una formula (formule inverse)<br>Proporzionalità diretta, proporzionalità inversa<br>Densità   |  |
| <b>La misura</b><br>(Capitolo 2)  | Gli strumenti di misura (portata, sensibilità)<br>L'incertezza delle misure (errori casuali, errori sistematici)<br>L'incertezza di una misura singola<br>L'incertezza di una misura ripetuta<br>L'incertezza relativa<br>Scrittura corretta del risultato di una misura<br>L'incertezza di una misura indiretta (propagazione degli errori)<br>Le cifre significative<br>Rappresentazione grafica di dati sperimentali e di leggi fisiche | Misura del periodo del pendolo<br>Misura della densità di un oggetto di forma irregolare e propagazione degli errori<br>Calibro ventesimale e propagazione degli errori<br>Rappresentazione di misure sul diagramma cartesiano su carta millimetrata. Barre di errore. |
| <b>I vettori e le forze</b><br>(Capitolo 3)   | Grandezze scalari e vettoriali<br>Le operazioni con i vettori<br>Definizione di seno, coseno, tangente in un triangolo rettangolo<br>Componenti cartesiane di un vettore<br>Somma vettoriale per componenti<br>Le forze: forza peso, forza elastica (legge di Hooke), forze di attrito<br>Differenza tra peso e massa<br>Scomposizione della forza peso su un piano inclinato  | Legge di Hooke   |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>L'equilibrio dei solidi</b><br>(Capitolo 4) | L'equilibrio di un punto materiale<br>L'equilibrio su un piano inclinato |  |
|--|--|--|

Torino, 07/06/2024

Il docente

Simona Falabino

(firmato in originale)