

 <p>POLO UMANISTICO <b>LICEOCRESPI</b></p>	 <p>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</p> <p>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI" <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i> <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i> Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 <a href="http://www.liceocrespi.edu.it">www.liceocrespi.edu.it</a> E-mail: <a href="mailto:comunicazioni@liceocrespi.it">comunicazioni@liceocrespi.it</a> C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D</p>	
 <p>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</p>		
 <p>UNIONE EUROPEA</p> <p>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</p> <p>pon 2014-2020</p> <p>MIUR</p> <p>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale Ufficio IV</p> <p>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)</p>		

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Anno scolastico 2022/23

Classe 4<sup>^</sup> EL

Prof.ssa Grazia Bonsignore

LIBRO DI TESTO: LE TRAIETTORIE DELLA FISICA. AZZURRO Meccanica Termodinamica Onde - AMALDI U.-Zanichelli

DINAMICA

Moti in due dimensioni: il moto parabolico

- Il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente
- Il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua

Le leggi di conservazione

- Il concetto moderno di energia
- Il lavoro di una forza costante
- La potenza
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale della forza peso
- L'energia potenziale elastica
- La conservazione dell'energia meccanica
- La quantità di moto
- La conservazione della quantità di moto.
- L'impulso di una forza e il teorema dell'impulso.
- Gli urti: elastici, anelastici, totalmente anelastici.

La gravitazione

- Le leggi di Keplero
- La legge di gravitazione universale

TERMODINAMICA

## La temperatura

- La definizione operativa della temperatura
- Le scale termometriche più diffuse sono tre: la scala Celsius, la scala Fahrenheit e la scala Kelvin.
- L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica
- La dilatazione lineare dei solidi
- La dilatazione volumica dei solidi
- La dilatazione volumica dei liquidi
- Le trasformazioni di un gas
- La prima legge di Gay-Lussac: dilatazione volumica di un gas a pressione costante
- La seconda legge di Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante
- La legge di Boyle: pressione e volume di un gas a temperatura costante
- Il gas perfetto

Busto Arsizio, 03/06/2023

La docente

Gli alunni