



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"  
VERONA**

**Anno scolastico 2023-2024**

**Programma svolto<sup>1</sup> del/la docente:**

**REBUSTINI LAURA**

**MATERIA: FISICA**  
**Ore settimanali: 2**

**CLASSE 2<sup>^</sup> SEZ. BS**

**RIPASSO**

I vettori, operazioni, componenti, utilizzo delle funzioni goniometriche

**LA VELOCITA'**

Il punto materiale e la traiettoria. Il moto rettilineo. La velocità media. Il calcolo dello spostamento e del tempo. Il moto rettilineo uniforme. Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme. Il grafico velocità tempo del moto rettilineo uniforme.

*Laboratorio: moto rettilineo all'aperto*

**L'ACCELERAZIONE.**

Il moto rettilineo vario. L'accelerazione media. Il moto uniformemente accelerato. La legge velocità - tempo del moto uniformemente accelerato. La legge spazio-velocità. Il moto di caduta libera. I grafici del moto rettilineo.

**I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LE LORO APPLICAZIONI.**

Confronto tra Galileo e Aristotele sulla dinamica.

Il primo principio della dinamica e i sistemi inerziali.

Il secondo principio della dinamica e la forza peso.

Il terzo principio della dinamica e la reazione vincolare.

Le forze e il movimento. La tensione. Le forze di contatto

Il moto lungo un piano inclinato (senza e con attrito).

Il moto circolare uniforme. La forza centripeta.

*Laboratorio: moto sul piano inclinato*

---

<sup>1</sup> Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

## **LAVORO ED ENERGIA.**

Il lavoro compiuto da una forza costante. Il lavoro compiuto da una forza variabile. La potenza.

L'energia cinetica.

Energia potenziale della forza peso. L'energia potenziale elastica.

Forze conservative e non conservative.

La conservazione dell'energia meccanica. Effetto dissipativo dell'attrito. Il principio di conservazione dell'energia.

## **TEMPERATURA E CALORE.**

Termometri e temperatura, scale Celsius e Kelvin. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica volumica in solidi e liquidi, col particolare comportamento dell'acqua. Il termometro di Galileo.

Calore ed energia, equivalenza tra calore e lavoro meccanico. Legge fondamentale della termologia (o calorimetria). Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro.

Testo: Fabbri, Masini - Fte green. Fisica. Teorie. Esperimenti. Per il primo biennio del Liceo scientifico - SEI

Verona, 31 MAGGIO, 2024

la docente  
LAURA REBUSTINI