

**LICEO SCIENTIFICO “Vallisneri”**  
**PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2022/2023**

**CLASSE:** 4LD liceo linguistico

**MATERIA:** Fisica

**DOCENTE:** GORI CLAUDIA

ore settimanali: 2

Libro di testo: “Il bello della fisica” , autore Parodi-Ostili, ed. Linx

- 
- **La descrizione del moto** . Il moto di un punto materiale. Sistemi di riferimento. Distanza percorsa e spostamento. La velocità. Il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Il moto uniformemente accelerato. La caduta libera.
  - Laboratorio: moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato
  - **Il moto nel piano**  
Le grandezze cinematiche: posizione, spostamento, velocità e accelerazione. Moto circolare .
  - **La dinamica**  
Prima legge della dinamica: principio di inerzia. Sistemi di riferimento inerziali. Principio di relatività. La seconda legge della dinamica. Sistemi di riferimento non inerziali e forze apparenti. La terza legge della dinamica. Le forze e il movimento: il piano inclinato , forza centripeta e centrifuga.
  - **Principi di conservazione**  
Il lavoro di una forza costante. Energia cinetica. Teorema dell'energia cinetica. Forze conservative. Energia potenziale. Energia potenziale gravitazionale ed elastica. Legge di conservazione dell'energia meccanica. Forze non conservative(cenni).

**Clil- fisica in Spagnolo:** Esercizi sul moto rettilineo uniforme. Esperimenti su “bilancia in ascensore” o “volo libero”.

**Ed. civica:** la fisica e la sicurezza stradale (spazio di frenata, tempo di arresto, spazio di arresto, attrito e condizioni del fondo stradale, ABS, cinture di sicurezza, percezione del rischio, massima velocità in curva).

10 Giugno 2023

L'insegnante:

(Prof.ssa Claudia Gori)