

**A.S. 2023/24**

**Classe IV A**

**Materia FISICA**

## **Programma Svolto**

### **1. Le forze e l'equilibrio**

- Il concetto di forza: una grandezza vettoriale.
- La forza peso e la massa.
- Le forze di attrito.
- La statica: l'equilibrio del punto materiale.
- L'equilibrio su un piano inclinato.

### **2. I principi della dinamica**

- La dinamica
- Il primo principio della dinamica (galileiano e moderno)
- Il secondo principio della dinamica: forza, accelerazione e massa
- La massa inerziale
- Le proprietà della forza-peso
- I sistemi di riferimento non inerziali (cenni)
- Il terzo principio della dinamica
- Composizione dei moti (cenni)
- La legge di gravitazione universale di Newton

### **3. Le leggi di conservazione**

- Energia cinetica ed energia potenziale
- La conservazione dell'energia meccanica
- Impulso e quantità di moto
- La conservazione della quantità di moto
- Urti elastici e anelastici (cenni)

#### **4. Keplero e la gravitazione universale**

- prima legge di Keplero
- seconda legge di Keplero
- terza legge di Keplero

L'Insegnante Leardini Francesca

Rimini, 26/05/2024