

**DISCIPLINA:** Scienze Integrate - Fisica

**CLASSE:** 1AM

**DOCENTE:** Prof.ssa Andreotti Ilaria

**ORE SETTIMANALI:** 2

**A.S.** 2023/2024

**MATERIALI:**

- Libro: " Fisica sapere per il domani" Volume unico, Stroppa Piero, A. Mondadori scuola ( non utilizzato, dato che la quasi totalità della classe non l'ha acquistato)
- Materiale presente su classroom (dispense, eserciziari)

### **1. La misura delle grandezze fisiche**

- Grandezze fondamentali e derivate del sistema internazionale
- Misura della lunghezza, dell'area, del volume
- Equivalenze
- Strumenti di misura
- Teoria degli errori (incertezza della misura)

### **2. Grandezze vettoriali**

- Grandezze vettoriali e scalari
- Somma e sottrazione di vettori
- Prodotto vettore-scalare

### **3. Forze**

- Concetto di forza
- Misurazione forza, dinamometro
- Forza peso
- Forza d'attrito
- Forza elastica
- Esperienza in classe con diversi dinamometri

### **4. Equilibrio di corpi**

- Definizione di punto materiale e corpo rigido
- Equilibrio punto materiale
- Reazione vincolare
- Definizione di momento
- Condizione d'equilibrio di un corpo rigido
- Equilibrio corpi appoggiati e piano inclinato
- Leve e tipi di leva

### **5. Dinamica**

- Principio di inerzia
- Sistemi di riferimento inerziali
- Secondo principio della dinamica
- Terzo principio della dinamica

### **6. Cinematica**

- Moti e sistemi di riferimento
- Velocità
- Moto rettilineo uniforme
- Accelerazione
- Moto uniformemente accelerato

## **7. Idrostatica**

- Definizione di fluido
- La pressione
- Legge di Pascal e il torchio idraulico
- Legge di Stevino
- Spinta d'Archimede
- Relazione "di laboratorio" su video proiettato in classe sulla spinta d'Archimede

LUCCA, 31/5/2024

Prof.ssa Ilaria Andreotti