

## POLO SCIENTIFICO TECNICO PROFESSIONALE "E. FERMI - G. GIORGI"

**DISCIPLINA:** Scienze Integrate - Fisica

**CLASSE:** 1DM

**DOCENTE:** Prof. D'Arrigo Leo (1°quad.) - Prof.ssa Andreotti Ilaria (2°quad)

**ORE SETTIMANALI:** 2

**A.S.** 2022/2023

**LIBRO DI TESTO:** " Fisica sapere per il domani" Volume unico, Stroppa Piero, A. Mondadori scuola

### **1. La misura delle grandezze fisiche** (D'Arrigo)

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

### **2. Grandezze vettoriali** (D'Arrigo)

- Grandezze vettoriali e scalari
- Somma di vettori

### **3. Forze** (D'arrigo - Andreotti)

- Concetto di forza
- Misurazione forza, dinamometro
- Forza peso
- Forza d'attrito
- Forza elastica

### **4. Equilibrio di corpi** (Andreotti)

- 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, piano inclinato
- Leve e tipi di leva

### **5. Dinamica** (Andreotti)

- Principio di inerzia
- Sistemi di riferimento inerziali
- Secondo principio della dinamica
- Corpi in caduta libera
- Terzo principio della dinamica

### **6. Idrostatica** (Andreotti)

- Definizione di fluido
- La pressione
- Legge di Pascal e il torchio idraulico
- Legge di Stevino
- Vasi comunicanti
- Spinta di Archimede
- Galleggiamento

LUCCA, 31/05/2023