

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

DISCIPLINA: Scienze Integrate - Fisica

CLASSE: 1EM

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