



PROGRAMMA: Fisica

Classe I Sez. A

A.S. 2022-2023

Docente: Prof. Pasquale Vitale

Le grandezze fisiche e la loro misura :

- le grandezze fisiche
- metodi ed errori di misura
- unità di misura del SI
- strumenti matematici per lo studio della fisica
- la rappresentazione di dati e fenomeni
- le grandezze vettoriali
- operazioni con grandezze vettoriali

Statica :

- la misura delle forze
- la legge degli allungamenti elastici
- la forza di primo distacco
- condizioni di equilibrio
- momento di una forza
- coppia di forze
- baricentro
- equilibrio dei fluidi
- definizione di pressione
- legge di Stevin
- principio di Pascal
- principio di Archimede



Cinematica:

- definizione di velocità media e accelerazione media
- il moto rettilineo uniforme
- il moto rettilineo uniformemente accelerato
- l'accelerazione di gravità
- il moto parabolico

Dinamica:

- i principi della dinamica
- massa e peso
- il lavoro di una forza
- definizione di potenza
- energia cinetica e teorema dell'energia cinetica
- energia potenziale elastica e gravitazionale
- la conservazione dell'energia meccanica
- forze conservative e non conservative

Temperatura e calore:

- Conoscere le scale termometriche
- La legge della dilatazione termica
- Distinguere tra calore specifico e capacità termica
- La legge fondamentale della termologia
- Concetto di equilibrio termico
- I meccanismi di propagazione del calore

Fenomeni elettrostatici:

- Fenomeni elettrostatici
- la legge di Coulomb
- definizione di campo elettrico



ESPERIENZE DI LABORATORIO :

- Misure dirette
- Misura del periodo di oscillazione del pendolo
- Moto rettilineo uniforme con la rotaia a cuscinio d'aria
- La dilatazione termica lineare e volumica dei solidi
- Principio dei vasi comunicanti e spinta di Archimede
- Esperienza dimostrativa sui fenomeni elettrici e magnetici

Battipaglia, lì 04.10.2022

Il docente