



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2022-2023

Classe: 1 G

Docenti: GARETTI ALESSANDRA – GENNARO RAIMONDO

Disciplina: Scienze Integrate (FISICA)

MODULO 1. Misure e rappresentazione dei dati

- Le grandezze e la loro misurazione. Il S.I.
- Strumenti di misura analogici e digitali. Portata e sensibilità.
- Errore assoluto, relativo e percentuale.
- Media e semi-dispersione.
- Propagazione dell'errore.
- Misurare volume, massa e densità
- Proporzionalità

MODULO 2. I vettori e le forze

- Grandezze scalari e vettoriali
- Operazioni con grandezze vettoriali: metodo punta coda e regola del parallelogramma
- Tipologie di forze. U.M.
- Forza peso e massa
- Forza elastica
- Forze d'attrito

MODULO 3. La statica e l'idrostatica

- Forze di reazione vincolare.
- Forze concorrenti su un corpo e forza risultante.
- Equilibrio del punto materiale: forza equilibrante.
- Momento di una forza e momento risultante.
- Equilibrio alla rotazione.
- Baricentro di un corpo e forza peso.
- Equilibrio dei corpi sospesi ed appoggiati.
- Macchine semplici: leve e carrucole;
- La pressione e la pressione nei fluidi: legge di Stevin;
- Principio di Pascal ed applicazioni;
- Vasi comunicanti ed applicazioni;
- Pressione atmosferica;
- Spinta di Archimede e galleggiamento dei corpi.

MODULO 4. **La cinematica**

- Lo studio del moto: spazio percorso e tempo impiegato
- Il diagramma orario e la legge oraria
- La velocità.
- Il moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione
- Il diagramma velocità-tempo: analisi del moto dal diagramma
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato

Ivrea, 9 giugno 2023