



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2017-2018

Classe: I C-CAT

Docenti: GARETTI ALESSANDRA – LORENZINI ELEONORA

Disciplina FISICA

MODULO 1. MISURE

- Le grandezze e la loro misurazione. Il S.I. I dati in notazione scientifica e le operazioni tra dati
- Strumenti di misura analogici e digitali. Portata e sensibilità
- Misurare lunghezza, area, volume, massa e densità
- Media e semidispersione di un set di misure
- Errore assoluto, relativo e percentuale. La propagazione degli errori nelle misure indirette.
- Proporzionalità diretta e inversa, lineare, quadratica e quadratica inversa
- Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni con grandezze vettoriali

MODULO 2. STATICA

- Forze di contatto e a distanza
- Forza peso e massa, gravità su Terra e pianeti
- Forza elastica, legge di Hooke.
- Forze d'attrito, statico e dinamico
- Forze di reazione vincolare sul piano orizzontale e sul piano inclinato
- Forze concorrenti su un corpo e forza risultante.
- Equilibrio del punto materiale: forza equilibrante
- Equilibrio sul piano inclinato, con e senza attrito
- 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. La pressione nei fluidi: legge di Stevin
- Principio di Pascal ed applicazioni
- Principio dei vasi comunicanti ed applicazioni
- Pressione atmosferica ed esperimento di Torricelli
- Spinta di Archimede e galleggiamento dei corpi

MODULO 3. LA CINEMATICA

- Lo studio del moto: spazio percorso e tempo impiegato. U.M. del tempo ed equivalenze
- Il diagramma orario e la legge oraria
- La velocità
- L'accelerazione
- Il diagramma velocità-tempo

Ivrea, 7 giugno 2018