

PROGRAMMA DI FISICA

Classe: 2°C

Anno scolastico: 2021- 2022

Testo adottato: Camisasca – Serra: Curiosi di Fisica; Ed. Linx

Insegnanti: Prof. Mirabella Da Vico Pier Francesco – Buscemi Calogero Nazareno

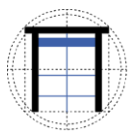
Valutazioni: verifiche scritte e esercitazioni di laboratorio

MODULO 1: CONCETTI BASILARI PER LO STUDIO DELLA FISICA

- Le grandezze fisiche fondamentali
- Le unità di misura: di lunghezza, superficie, volume, massa, tempo
- L'analisi dimensionale delle formule fisiche
- Grandezze fisiche scalari e vettoriali
- Formule inverse
- Strumenti di misura: calibro ventesimale e cinquantalesimale
- Attività di laboratorio: esercitazione pratica sull'utilizzo dei vari tipi di calibro

MODULO 2: LA DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE

- Definizione di equilibrio
- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- La forza peso
- Differenza massa-peso
- La forza elastica
- Attività di laboratorio: calcolo della costante elastica di una molla
- La forza di attrito statico e dinamico
- Attività di laboratorio: esempi pratici sul calcolo della forza di attrito statico tra diversi materiali



MODULO 3 : IL CONCETTO DI LAVORO E POTENZA

- Il lavoro di una forza
- Lavoro motore e lavoro resistente
- Esercizi pratici sul calcolo del lavoro di forze particolari
- La potenza
- Relazione tra potenza e lavoro di una forza

MODULO 4 : L'ENERGIA NELLE SUE VARIE FORME:

- Il concetto di energia
- Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili
- Energia cinetica
- Energia potenziale gravitazionale
- Energia potenziale elastica
- Energia meccanica
- Il teorema di conservazione dell'energia meccanica
- Attività di laboratorio: esempio pratico sulla conservazione dell'energia meccanica

Parma 04/06/2022