

Programma
Anno scolastico: 2020 - 2021
Insegnante: Prof.ssa Viviana Medini
Materia: Fisica
Classe: I B

Manuale in adozione:

Ugo Amaldi – *Dalla mela di Newton al Bosone di Higgs (Plus)* – Zanichelli
(ISBN 978-88-08-73764-9)

Argomenti

1. Strumenti matematici

I rapporti; le proporzioni; le percentuali; le potenze di 10; seno e coseno di un angolo; la calcolatrice scientifica.

2. Le grandezze fisiche

Le grandezze fisiche: fondamentali e derivate; Il Sistema Internazionale di Unità; la notazione scientifica; l'ordine di grandezza; le definizioni operative; l'intervallo di tempo, la lunghezza la massa, l'area, il volume e la densità; le dimensioni fisiche delle grandezze (unità di misura, multipli e sottomultipli, equivalenze).

3. La misura

Gli strumenti di misura; l'incertezza nelle misure; l'incertezza in una misura singola; l'incertezza in una misura ripetuta; l'incertezza relativa; le cifre significative e l'arrotondamento; l'errore statistico (lo scarto quadratico medio); l'incertezza nelle misure indirette.

4. I vettori

Grandezze vettoriali e scalari; operazioni sui vettori; le componenti di un vettore; il prodotto scalare; il prodotto vettoriale.

5. Le forze

Definizione di forza; la forza peso e la massa; la forza elastica; le forze di attrito.

6. L'equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido; l'equilibrio del punto materiale; l'equilibrio su un piano inclinato; l'effetto di più forze su un corpo rigido; il momento di una forza; il momento di una coppia di forze; l'equilibrio su un corpo rigido; le leve.

Sotware utilizzati

Mimio Studio (LIM)

Google meet e classroom per le videolezioni

Piattaforma Zanichelli per la condivisione di video-tutorial

Rivoli, 11 Giugno 2021

L'insegnante

Prof.ssa Viviana Medini