

Programma effettivamente svolto nella classe 1 C

Fisica

Docente: OLIVIERO ANTONIO

Disciplina: Fisica

Classe: 1 C Liceo scientifico ordinario, 2024-2025

Libri di testo: Hubble con gli occhi della fisica / 1°biennio Autore: A. Brognara Editore: A. Mondadori Scuola

MODULO 1 – Gli strumenti della fisica. Introduzione che cos'è la fisica (sezione 0, cap.0/A).

- La fisica intorno a noi
- Le grandezze fisiche
- Il metodo sperimentale
- Le leggi fisiche
- Le grandezze fisiche fondamentali
- Le grandezze fisiche derivate
- Le equivalenze
- Cifre significative e notazione scientifica

MODULO 2–Rappresentare le grandezze fisiche e le loro relazioni (sezione 0 cap. B)

- Rappresentare relazioni tra le grandezze
- Proporzionalità diretta e dipendenza lineare
- La proporzionalità inversa
- La proporzionalità quadratica

MODULO 3 – L'analisi dei dati sperimentali (sezione 0, capitolo C)

- Gli strumenti di misura

MODULO 4 – I vettori (sezione 0, capitolo D)

- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- La moltiplicazione di un vettore per uno scalare
- La somma e la differenza tra vettori
- Scomposizione e rappresentazione cartesiana
- Il prodotto scalare *
- Il prodotto vettoriale
- * Cenni di trigonometria

MODULO 5 – Le forze e l'equilibrio del punto materiale (sezione 1, capitolo 1)

- Il concetto di forza e di equilibrio
- La forza peso
- La forza elastica
- Le reazioni vincolari
- L'attrito
- L'equilibrio su un piano inclinato

MODULO 6 – La statica del corpo rigido (sezione 1, capitolo 2)

- I corpi estesi e l'equilibrio
- Il momento di una forza

- L'equilibrio del corpo rigido
- Il punto di applicazione della risultante
- Le macchine semplici: le leve e le carrucole

MODULO 7 – La statica dei fluidi (sezione 1, capitolo 3)

- I fluidi ed la pressione
- I liquidi, la pressione nei liquidi
- Il principio di Pascal
- La pressione atmosferica
- Il principio di Archimede
- Condizioni di galleggiamento di un corpo in un fluido