Liceo Scientifico Statale "Morgagni"

**Programma di Fisica**

anno scolastico 2020-2021

Classe 1°B

Testo: *La fisica di Cutnell e Johnson*, Cutnell, Johnson, Young, Stadler.

Docente: Dario Cini

1. La Misura delle Grandezze Fisiche

Le unità di misura, le potenze di dieci, la notazione scientifica, le grandezze fondamentali, le grandezze derivate, il Sistema Internazionale.

1. La Misura di una Grandezza

Gli strumenti di misura, gli errori, il valore attendibile, l'incertezza assoluta, relativa e percentuale, istogrammi, propagazione dell'errore.

1. I Vettori e le Forze

Scalari e vettori, le componenti di un vettore, somma tra vettori, calcolo delle componenti tramite seno e coseno, prodotto scalare, prodotto vettoriale, operazioni con le componenti cartesiane di un vettore, le forze, la misura di una forza, il Newton, il dinamometro, la forza peso, l'attrito radente statico e dinamico, l'attrito volvente (cenni), l'attrito viscoso (cenni), la forza elastica e la legge di Hooke.

1. L'Equilibrio dei Solidi

Equilibrio statico, corpo rigido, baricentro e punto materiale, condizione di equilibrio del punto materiale, reazione vincolare ed equilibrio sul piano inclinato, somma di forze con diversi punti di applicazione, forze sulla stessa retta, forze su rette concorrenti, forze su rette parallele, il momento di una forza, il momento di una coppia di forze, condizione di equilibrio per il corpo rigido, le coppie di forze e le leve, l'equilibrio dei corpi appesi e dei corpi appoggiati.

1. L'Equilibrio dei Fluidi

Il concetto di fluido, il concetto di equilibrio per un fluido, la pressione, la pressione nei fluidi, legge di Pascal e torchio idraulico, la legge di Stevino.

Firma del docente Firma dei rappresentanti