

Programma svolto in **Fisica**

Classe 3^A del Liceo Scientifico Sportivo

Docente: Ismaela Cerronis

Testo adottato: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu

Meccanica e Termodinamica

Terza edizione

Autore: Ugo Amaldi **Casa editrice:** Zanichelli

Ripasso:

Grandezze fisiche fondamentali e Sistema Internazionale di misura. Grandezze fisiche derivate. Grandezze fisiche scalari e vettoriali (modulo, direzione e verso). Proporzionalità diretta e inversa tra due grandezze fisiche. Il moto rettilineo uniforme: velocità media, legge oraria, grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato: legge della velocità istantanea, legge oraria, grafico spazio-tempo. Il moto parabolico: leggi orarie, gittata, altezza massima, tempo di volo.

Il lavoro e l'energia:

Il lavoro di una forza costante: lavoro motore, lavoro nullo, lavoro resistente. Lavoro di una forza variabile come area sottesa al grafico forza-spostamento. Il lavoro di una forza in componenti cartesiane. La potenza media e istantanea. L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale gravitazionale ed elastica. I sistemi isolati e la conservazione dell'energia meccanica. Forze non conservative, esempio delle forze di attrito. La legge di conservazione dell'energia totale per le forze conservative. Forze non conservative e il teorema lavoro-energia.

La quantità di moto:

Quantità di moto di un corpo. Legge di conservazione della quantità di moto per un sistema di corpi. Impulso di una forza costante. Teorema dell'impulso. La quantità di moto negli urti. Urti completamente anelastici, elastici e obliqui.

Educazione civica:

Forme di energia rinnovabili. Sicurezza stradale (urti e incidenti stradali).

Carbonia 8/06/2024

Firma:

Cerronis Ismaela