PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2024/2025

DOCENTE: Paola Cristofori

MATERIA: Fisica

CLASSE: 4C

Libro di testo: "Le traiettorie della fisica" Vol.1 e 2 – Ugo Amaldi. Zanichelli

- Ripasso e/o completamento relativo all'anno precedente:
 - I principi della dinamica
 - Forza di attrito
 - Applicazioni dei principi della dinamica: moto su un piano inclinato.
 - Esercizi con il diagramma di corpo libero
- Energia: lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale, energia elastica. Esercizi sulla conservazione dell'energia meccanica
- Gravitazione: Copernico, Tycho Brahe, le leggi di Keplero, Copernico, la forza di gravitazione universale di Newton (percorso pluridisciplinare con filosofia sulla Rivoluzione Scientifica).
- Termologia : temperatura, dilatazione termica, leggi dei gas. Teoria cinetica dei gas. Evoluzione del concetto di calore, calore specifico e capacità termica, temperatura di equilibrio, propagazione del calore
- Termodinamica: primo principio e sue applicazioni. Secondo principio nei due enunciati di Kelvin e di Clausius, funzionamento delle macchine termiche e contributo di Sadi Carnot. Rendimento di una macchina termica. Funzionamento motore a scoppio e frigorifero. Concetto di entropia, interpretazione microscopica di Boltzmann

Ed.civica : la crisi climatica, un approccio scientifico. Dati e cause del global warming. Indagine su due settori particolarmente inquinanti: gli allevamenti intensivi e la Fast Fashion.

Roma lì 05/06/2025

*La docente
Prof. Paola Cristofori*