

**Liceo Scientifico “A. di Savoia Duca d’Aosta”**  
**Programma di Fisica**  
**Classe 2B Scienze Applicate**  
**Anno scolastico 2023/24**  
**Docente: Andrea Tredici**

Libro di testo: “Il Walker – Corso di Fisica – Primo Biennio”  
Autore: James S. Walker  
Casa editrice: Pearson

0) Ripasso del momento di una forza, equilibrio di un corpo rigido, centro di massa, leve.

1) L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI: I fluidi e il loro equilibrio. La pressione. La pressione nei fluidi. La pressione atmosferica. La legge di Stevino. L'esperimento di Torricelli. I vasi comunicanti. Il principio di Pascal. Il principio di Archimede. L'equilibrio di un corpo in un fluido e il galleggiamento.

2) LA TEMPERATURA E IL CALORE: La temperatura e l'equilibrio termico. La misura della temperatura. La dilatazione termica lineare e volumica. Il comportamento anomalo dell'acqua. Equivalente meccanico del calore. Capacità termica e calore specifico. La legge fondamentale della termologia. La calorimetria. Cenni alla propagazione del calore.

3) GLI STATI DELLA MATERIA E I CAMBIAMENTI DI STATO: Cenni alla struttura atomica della materia. Gli stati di aggregazione della materia. I cambiamenti di stato. Il calore latente.

4) IL MOTO RETTILINEO: Il moto di un punto materiale. I sistemi di riferimento. Distanza e spostamento. La velocità. Il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Il moto uniformemente accelerato. La caduta libera. Le leggi orarie dei moti e la loro rappresentazione grafica. Diagrammi velocità-tempo.

5) IL MOTO IN DUE DIMENSIONI: il moto di un punto materiale nel piano, vettori posizione, spostamento, velocità e accelerazione, la composizione dei moti, moto di un proiettile (lancio obliquo e orizzontale).

Laboratorio: misure della spinta di Archimede, misure di calorimetria per determinare il calore specifico di solidi metallici.

**Visionato dagli studenti in data 05/06/2024: gli studenti della classe concordano.**

Pistoia, 06/06/2024

Il docente  
Andrea Tredici

