

Liceo Scientifico Statale “ A. Di Savoia Duca D’Aosta” -Pistoia-

PROGRAMMA DI FISICA

a.s. 2025-2026

Classe 2D

Docente: Mara Venturi

Libro di testo: Amaldi *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu* (vol. unico biennio) Ed. Zanichelli

TRIMESTRE

Ripasso

Richiami sul calcolo vettoriale e sull’equilibrio di un punto materiale.

Equilibrio dei fluidi

I fluidi. La pressione. La pressione atmosferica. La legge di Stevino. Il principio dei vasi comunicanti. Il principio di Pascal e sua applicazione al torchio idraulico. Il galleggiamento e il principio di Archimede.

Temperatura e calore

Temperatura ed equilibrio termico. La misura della temperatura. La dilatazione termica lineare e volumica. Cenni su lavoro ed energia ed equivalenza tra calore e lavoro meccanico. Capacità termica e calore specifico. La legge fondamentale della termologia. Il calorimetro.

Gli stati della materia e i cambiamenti di stato

Cenni sulla struttura atomica della materia. Gli stati di aggregazione della materia e i cambiamenti di stato. Il calore latente.

PENTAMESTRE

La descrizione del moto

Il moto di un punto materiale. Sistemi di riferimento. La distanza percorsa e lo spostamento. La legge oraria del moto e i diagrammi spazio-tempo. La velocità scalare media e la velocità media. La velocità istantanea. Interpretazione grafica della velocità media e della velocità istantanea. Il moto rettilineo uniforme e la sua legge oraria. L’accelerazione media e istantanea. Segno della velocità e dell’accelerazione. Il moto uniformemente accelerato: legge della velocità e legge oraria. Relazione tra velocità e spostamento. Un caso particolare di moto uniformemente accelerato: la caduta libera.

Moti in due dimensioni

Il sistema di coordinate bidimensionali e i vettori posizione, spostamento, velocità, accelerazione. La composizione dei moti. Il moto parabolico. Casi particolari di moto parabolico: lancio orizzontale e verso il basso.

Attività laboratoriale

- Verifica del principio di Archimede
- Riflessione sull’attività svolta e relazione
- Il moto parabolico: realizzazione di un gioco-esperimento
- Riflessione sull’attività svolta e relazione

Letto in data martedì 09 giugno 2026 agli studenti e studentesse della classe, che concordano