



LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO DI SAVOIA" PISTOIA 

Programma di Fisica

Prof.ssa Angela Pietropaolo

classe 2 B

indirizzo sportivo

A.S. 2024/2025

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Ripasso su equilibrio statico. Punti materiali, corpi estesi, corpi rigidi. Equilibrio di un punto materiale: equilibrio su un piano orizzontale; equilibrio su un piano inclinato; equilibrio di un corpo appeso.

Equilibrio di un corpo rigido: composizione di forze agenti su un corpo rigido; momento torcente. Momento di una coppia di forze: condizioni di equilibrio di un corpo rigido. Centro di massa ed equilibrio. Equilibrio di un oggetto sospeso. Equilibrio di un corpo appoggiato. La stabilità dell'equilibrio. Le leve.

L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi. Concetto di pressione. Pressione atmosferica. Pressione e profondità nei fluidi: legge di Stevino. I vasi comunicanti. Principio di Pascal. Principio di Archimede.

LA TEMPERATURA E IL CALORE

Il termometro e le scale di temperatura. La dilatazione termica. Calore e lavoro. Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro. I passaggi di stato e di aggregazione.

LA DESCRIZIONE DEL MOTO

Il moto di un punto materiale. Sistemi di riferimento. Distanza percorsa e spostamento. La velocità: velocità scalare media; velocità media; interpretazione grafica della velocità media; velocità istantanea; interpretazione grafica della velocità istantanea. Il moto rettilineo uniforme: la legge oraria. L'accelerazione: accelerazione media e istantanea. Il moto uniformemente accelerato: relazione tra velocità e tempo; legge oraria; relazione tra velocità e spostamento. Rappresentazione grafica dei moti: grafico spazio-tempo, grafico velocità-tempo, grafico accelerazione-tempo. Area sottesa dal grafico velocità-tempo. Grafico di moto vario. Accelerazione di gravità e moto di caduta libera. Lancio verso l'alto.

I MOTI NEL PIANO

La composizione dei moti. Il moto dei proiettili: proiettile con velocità iniziale orizzontale; proiettile con velocità iniziale obliqua.

LABORATORIO

Fluidi: verifica della legge di Archimede. Temperatura e calore: Calcolo della capacità equivalente del calorimetro; misura del calore specifico di un oggetto immerso in un calorimetro. Moti: verifica del moto rettilineo uniforme di una bolla d'aria in un tubo cilindrico pieno d'olio. Moto parabolico.

LETTO IN DATA 09 GIUGNO 2025 AGLI STUDENTI DELLA CLASSE 2^B SPORTIVO, CHE CONCORDANO.

Pistoia, 09/06/2025

L'Insegnante
Prof.ssa Angela Pietropaolo