



LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO DI SAVOIA" PISTOIA 

Programma di Fisica

Prof.ssa Angela Pietropaolo

classe 2 A

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.

RELAZIONI TRA GRANDEZZE FISICHE

Proporzionalità diretta e inversa. Proporzionalità quadratica inversa e diretta. Dipendenza lineare.

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 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

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^A SPORTIVO, CHE CONCORDANO.

Pistoia, 09/06/2025

L'Insegnante
Prof.ssa Angela Pietropaolo