



*Istituto di Istruzione Superiore “Leonardo da Vinci”
Villafranca in Lunigiana*

PROGRAMMA SVOLTO DI: FISICA

LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

A.S. 2025/26

CLASSE 3[^]BSA

DOCENTE: DORELLA SERRADORI

Libro di testo: L'Amaldi. blu Meccanica e Termodinamica Vol. 1 di Ugo Amaldi, Ed. Zanichelli

I vettori Cap.01 (Ripasso)

I moti nel piano Cap. 02

Velocità e accelerazione. Moto parabolico dei proiettili. Moto circolare uniforme. Moto circolare non uniforme. Moto armonico.

I principi della dinamica e le loro applicazioni Cap. 03

I tre principi della dinamica. Caduta libera e piano inclinato. Forza elastica e moto armonico. Oscillatore armonico. Pendolo.

Il lavoro e l'energia Cap.05

Lavoro di una forza; la potenza; l'energia cinetica; forze conservative e non conservative; energia potenziale gravitazionale; energia potenziale elastica; conservazione dell'energia meccanica. Conservazione dell'energia totale.

L'impulso, la quantità di moto e gli urti Cap.06

La quantità di moto; la conservazione della quantità di moto; l'impulso di una forza; i principi della dinamica e la legge di conservazione della quantità di moto; gli urti su una retta; urti elastici, anelastici, completamente anelastici.

LABORATORIO

- Moto parabolico: studio del moto parabolico di una pallina lanciata orizzontalmente da una altezza stabilita.
- Relazione tra periodo di oscillazione e lunghezza di un pendolo.
- Misurazione dinamica della costante elastica di una molla.

La docente: Dorella Serradori

Villafranca Lunigiana, 10 giugno 2026