

LICEO CLASSICO E MUSICALE "A. MARIOTTI" PERUGIA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe V sez. C, Prof. Paolo Amico

Materia: fisica

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: IL MOVIMENTO DEI CORPI

Il moto rettilineo
Lo studio del moto
La velocità
Il moto rettilineo uniforme
L'accelerazione e il moto rettilineo uniformemente accelerato
Laboratorio: il moto uniformemente accelerato tramite rotaia a cuscino d'aria
Il moto armonico
Equazione oraria
Velocità
Accelerazione
Diagramma orario

MODULO 2: LE FORZE E IL MOVIMENTO

Il principio di Inerzia
Sistemi di riferimento inerziali
Il principio fondamentale della dinamica
Il principio di azione e reazione
Applicazioni dei principi della dinamica
Sistemi di riferimento non inerziali
Composizione dei moti
Forze apparenti
Piano inclinato
Laboratorio: Secondo principio della dinamica tramite rotaia a cuscino d'aria

MODULO 3: IL LAVORO E L'ENERGIA

Il lavoro di una forza costante
Il lavoro di una forza variabile
Il lavoro della forza peso e della forza elastica
Teorema delle forze vive
Forze conservative
Energia potenziale

MODULO 4: TERMOLOGIA

Scale termometriche
Dilatazione termica
Equivalenza calore-lavoro
Calore specifico e capacità termica
Laboratorio: misura del calore specifico di una sostanza
Forme di propagazione del calore