



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE E DEL MERITO

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "LEONARDO DA VINCI" ACQUAPENDENTE

Via G.CARDUCCI s.n.c. 01021 Acquapendente (VT) CF 80019550567 – Tel..0763/734208

e-mail VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT; PEC: VTIS01100L@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA DI FISICA

CLASSE 3 ASA

SCUOLA LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

PROF. DANESI VALENTINA

I moti nel piano

Vettori posizione, spostamento, velocità e accelerazione. Moto parabolico. Moto circolare. Moto armonico.

I principi della dinamica e la relatività galileiana

Primo, secondo e terzo principio della dinamica. Applicazione dei principi della dinamica: le forze vincolari; equilibrio del punto materiale; moto lungo un piano inclinato. Il moto di caduta libera e la caduta in un fluido. La dinamica del moto circolare. Sistemi di riferimento inerziali e non. Trasformazioni di Galileo.

L'energia

Definizioni di sistema fisico e sistema ambiente. Definizione e caratteristiche dell'energia e principio di conservazione. Lavoro di una forza. Forze conservative. Concetto di energia potenziale ed energie potenziali gravitazionale ed elastica. Energia cinetica e teorema delle forze vive. Energia meccanica e principio di conservazione. Lavoro di forze non conservative. Potenza.

La quantità di moto e l'impulso

Definizione di quantità di moto e impulso di una forza. Interpretazione grafica dell'impulso e impulso di una forza variabile. Forza media. Teorema dell'impulso. Quantità di moto di un sistema. Conservazione della quantità di moto. Gli urti in una dimensione.

La dinamica rotazionale

Differenza tra punto materiale e corpo rigido. Corrispondenze e analogie tra moti di traslazione e di rotazione: definizione delle grandezze cinematiche e dinamiche della rotazione. Momento di inerzia di un corpo rigido. Energia cinetica di rotazione. Momento di una forza. Momento angolare e sua conservazione.

Acquapendente, 8 giugno 2026

IL DOCENTE
Valentina Danesi