

LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. MARCONI” – FOGGIA

PROGRAMMA DI FISICA

Classe 2[^]LS (indirizzo linguistico)

Anno Scolastico 2024/2025

DOCENTE: prof. Mario PAOLETTI

TESTO IN ADOZIONE: IL NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU

Ugo Amaldi

Volume primo biennio – Casa Editrice Zanichelli

DISPENSA AUTOPRODOTTA: Physics in English – 2° anno

L’equilibrio dei fluidi

La pressione. La legge di Pascal. La legge di Stevino. I vasi comunicanti. La legge di Archimede. La pressione atmosferica. Problemi applicativi

La velocità

Il punto materiale in movimento. La velocità media e istantanea. Formule inverse: quanta strada, quanto tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Grafici spazio-tempo e velocità tempo.

L’accelerazione

L’accelerazione media e istantanea. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla. Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità. Il lancio verticale verso l’alto. Alcuni grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

I moti nel piano

Il vettore posizione e il vettore spostamento. Il vettore velocità e il vettore accelerazione. Il moto circolare uniforme. L’accelerazione centripeta. Problemi applicativi.

I principi della dinamica

I principi della dinamica. Forza, accelerazione e massa. Il secondo principio della dinamica. Le proprietà della forza-peso. Il terzo principio della dinamica.

Forze e movimento

Il moto attraverso un fluido. La caduta lungo un piano inclinato. Il moto dei proiettili. La forza centripeta.

Lavoro ed energia

Il lavoro. La potenza. L’energia cinetica. L’energia potenziale gravitazionale. L’energia potenziale elastica. La conservazione dell’energia meccanica. La conservazione dell’energia totale.

Dispensa “Physics in English” sugli argomenti trattati.

Foggia, 4 giugno 2025

Il docente
prof. Mario PAOLETTI