

LICEO SCIENTIFICO "G.MARCONI" FOGGIA
PROGRAMMA DI FISICA
CLASSE II SEZ.A
a.s. 2025-26

DOCENTE: Prof.ssa Tricarico Concetta

LIBRO DI TESTO: U. Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu –
Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce
ed. Zanichelli

LA LUCE

I RAGGI LUMINOSI, la riflessione della luce, gli specchi sferici, la rifrazione della luce, la riflessione totale, le lenti, alcuni strumenti ottici, l'occhio.

LA VELOCITA'

Il punto materiale in movimento – la traiettoria, il sistema di riferimento, sistemi di riferimento cartesiani – la velocità media e istantanea – Formule inverse quanta strada quanto tempo – il grafico spazio tempo – il moto rettilineo uniforme – legge oraria quando il moto inizia dalla posizione zero – legge oraria generale – dimostrazione della legge oraria – calcolo dell'istante di tempo – la traiettoria rettificata – Grafici spazio tempo e velocità – tempo.

L'ACCELERAZIONE

L'accelerazione media e istantanea – l'accelerazione media nel moto rettilineo – le formule inverse – il segno dell'accelerazione media – l'accelerazione istantanea – Il grafico velocità – tempo – Moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla – velocità in funzione del tempo – la posizione in funzione del tempo – il calcolo del tempo – l'accelerazione di gravità e la caduta verticale – il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza in velocità – le leggi generali della velocità e della posizione – Dimostrazione della legge delle posizioni – la legge che lega la posizione alla velocità – Il lancio verticale verso l'alto – la simmetria del moto – Tempo di volo, altezza massima e velocità di ritorno – Alcuni grafici spazio tempo e velocità tempo.

MOTO NEL PIANO

Il vettore posizione e il vettore spostamento – spostamento e traiettoria – il vettore velocità e il vettore accelerazione – La composizione dei moti – il moto circolare uniforme – il periodo e la frequenza – il raggio vettore e lo spostamento angolare – l'angolo in radianti – la velocità angolare – il vettore velocità nel moto circolare uniforme – il modulo della velocità istantanea – l'accelerazione centripeta – Il moto armonico

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il primo principio della dinamica, i sistemi di riferimento inerziali – forza accelerazione e massa – il secondo principio della dinamica – le proprietà della forza peso – il terzo principio della dinamica – applicazioni delle leggi della dinamica.

LE FORZE E IL MOVIMENTO

Il moto attraverso un fluido – la forza di attrito viscoso – La legge di Stokes – la caduta lungo un piano inclinato

Foggia, li 04/06/26

L'insegnante

prof.ssa Concetta Tricarico