

Liceo “G. Cesare – M. Valgimigli” - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2022 / 2023

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE:** III B classico
- **MATERIA:** Fisica
- **DOCENTE:** Stefano Botteghi
- **Testo in adozione:** Amaldi – Traiettorie della fisica 3ed. (LE) - Vol 1 (LDM)
Meccanica - Zanichelli

GRANDEZZE FISICHE, MISURA ED ERRORI

Introduzione alla fisica e grandezze fisiche. Il metodo sperimentale. Sistema internazionale e unità di misura. Notazione scientifica. Lunghezza, area e volume.

Approssimazioni ed errori. Strumenti di misura. Valore medio di più misure. Errore assoluto, relativo e percentuale.

CINEMATICA

Traiettoria, spostamento e velocità.

Il moto rettilineo uniforme, grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Velocità media e velocità istantanea.

Moto rettilineo uniformemente accelerato, grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Legge oraria. Accelerazione di gravità e caduta dei gravi.

Lo spazio come area sottesa alla curva nel grafico velocità-tempo, velocità e accelerazione come tangenti alla curva rispettivamente nei grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

I vettori nel piano, somma e differenza tra vettori e prodotto tra un vettore e uno scalare.

Moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità, velocità angolare e accelerazione centripeta. Misura degli angoli in radianti.

STATICA E DINAMICA

Forza peso. Forza di Hooke. Vari tipi di attrito: radente (statico e dinamico), volvente e viscoso.

Reazione vincolare ed equilibrio. Il piano inclinato

I tre principi della dinamica.

Il moto parabolico.

Leggi di Keplero e legge di gravitazione universale.

Rimini 03/06/2023

Il docente

Stefano Botteghi

gli studenti