

Programma di: **Fisica**
Classe: **2G**
Anno scolastico: **2023/2024**
Insegnante: **Giuseppe Iabichino**

L' equilibrio dei fluidi

- La pressione
- La legge di Pascal
- Il torchio idraulico
- La legge di Stevino
- I vasi comunicanti
- La legge di Archimede

La velocità

- Il punto materiale in movimento
- La traiettoria
- La velocità media e istantanea
- Formule inverse
- Il Moto Rettilineo Uniforme – la legge oraria
- Il grafico spazio-tempo e velocità-tempo
- Interpretazione della velocità come coefficiente angolare

L'accelerazione

- L'accelerazione media e istantanea
- Il grafico velocità-tempo
- Il Moto Rettilineo Uniformemente Accelerato – la legge oraria
- Dimostrazione della legge oraria
- Casi particolari della legge oraria

I moti nel piano

- Il radiante e la velocità angolare
- Il Moto Circolare Uniforme
- Il periodo e la frequenza
- L'accelerazione centripeta
- Il moto Armonico

I principi della dinamica

- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento inerziali
- Richiami sui vettori

- Forza, accelerazione e massa
- Il secondo principio della dinamica
- Richiami sui vettori (scomposizione con seno e coseno, modulo, teorema di Pitagora)
- Il moto lungo un piano inclinato
- Il moto con attrito
- Il moto dei proiettili
- Il terzo principio della dinamica
- Il sistema massa-molla

L'energia

- Introduzione alle funzioni seno e coseno
- Il prodotto scalare tra vettori
- Il lavoro
- La potenza
- L'energia cinetica ed il Teorema dell'Energia Cinetica
- Le forze conservative
- L'energia potenziale gravitazionale ed elastica
- Il Teorema di Conservazione dell'Energia Meccanica
- La conservazione dell'energia totale

Particolare attenzione dedicata alla risoluzione dei problemi in tutti gli argomenti trattati.

Testo: "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu" - Zanichelli

Roma, 07 giugno 2024