

Classe: 2B

Docente: Simona Vacca

Materia: Fisica

Testo adottato: Le risposte della fisica – volume 2

Autore: Caforio – Ferilli **Ed.** Le Monnier

Slide in formato Power Point preparate dal docente e rese disponibili agli studenti

Il moto uniforme

- La descrizione del moto:
 - Il moto e la quiete
 - Moto rettilineo e moto unidimensionale
- La velocità:
 - Lo spostamento lungo una traiettoria rettilinea
 - Metri al secondo e km all'ora
 - La velocità media
 - Il vettore velocità
 - La velocità istantanea
- Il grafico spazio-tempo
- Il moto rettilineo uniforme:
 - Moto rettilineo uniforme: il vettore velocità è costante
 - La legge oraria del moto rettilineo uniforme

Il moto uniformemente accelerato:

- L'accelerazione:
 - Velocità, tempo e accelerazione media
 - Moto accelerato e moto decelerato
- Il grafico velocità-tempo
- Il moto uniformemente accelerato:
 - Velocità in funzione del tempo
 - Partenza da fermo: Dal grafico velocità tempo alla legge oraria
 - Partenza in velocità: la forma generale della legge oraria
 - Corpi in caduta libera

Moti nel piano e moto armonico:

- I moti nel piano:
 - Velocità media nel moto curvilineo
 - Velocità istantanea nel moto curvilineo
- Il moto dei proiettili
- Il moto circolare uniforme:

- Periodo e frequenza
- La velocità tangenziale
- L'accelerazione centripeta
- Spostamento e velocità angolare:
 - La velocità angolare nel moto circolare uniforme
- Il moto armonico

La Dinamica Newtoniana:

- Il primo principio della Dinamica
- Il secondo principio della Dinamica
- Il terzo principio della Dinamica
- Applicazioni - Moti di caduta:
 - Il secondo principio e la caduta libera
 - Un piano inclinato rallenta il moto di caduta
- Applicazioni – Moto circolare:
- Applicazioni – Moto armonico
 - Il pendolo

EM

Il lavoro e l'energia:

- Il lavoro di una forza costante:
 - Forza parallela ad uno spostamento
 - Forza in direzione qualsiasi ad uno spostamento
 - Il lavoro come prodotto scalare tra la forza e lo spostamento
 - Il lavoro motore e resistente
- Il lavoro della forza peso:
 - Il lavoro compiuto su un corpo dal suo peso
- La potenza
 - Relazione tra potenza e velocità
- L'energia cinetica
 - Energia di movimento
 - Lavoro ed energia cinetica
- L'energia potenziale:
 - Energia potenziale dovuta alla gravità
 - Lavoro ed energia potenziale
 - Forze conservative e forze non conservative
- La conservazione dell'energia:
 - Principio di conservazione dell'energia meccanica
 - Teorema lavoro ed energia
 - Conservazione dell'energia totale

23

Studenti

Eleanora Manna
Sollai Luca

Docente

Simona Vacca

Simona Vacca