

CLASSE: II A

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: Prof.ssa Adalgisa VITALE

La pressione e l'equilibrio dei fluidi

- ✓ I fluidi e la pressione
- ✓ La legge di Stevino
- ✓ Il principio di Pascal, Il Torchio idraulico
- ✓ Il principio dei vasi comunicanti
- ✓ Il Principio di Archimede

La fisica del movimento

- ✓ Descrizione del moto rispetto a un sistema di riferimento cartesiano
- ✓ Velocità scalare media, velocità media, velocità istantanea
- ✓ Diagramma orario e sue proprietà
- ✓ Moto rettilineo uniforme: legge e diagramma orario, grafico velocità- tempo, area sottesa dal grafico $V(t)$ e spostamento
- ✓ Laboratorio: verifica del moto rettilineo uniforme
- ✓ Definizioni di accelerazione media e accelerazione istantanea
- ✓ Moto uniformemente accelerato: legge e diagramma orario, grafico velocità- tempo, area sottesa dal grafico $V(t)$ e spostamento
- ✓ Analisi dei grafici spazio – tempo e velocità-tempo in un moto vario
- ✓ Accelerazione di gravità e moto verticale di un grave

Moti nel piano e moto armonico

- ✓ Descrizione dei moti nel piano
- ✓ Velocità nei moti curvilinei
- ✓ Principio di sovrapposizione dei moti simultanei
- ✓ Moto parabolico con velocità iniziale orizzontale (con dimostrazioni)
- ✓ Moto parabolico con velocità iniziale obliqua (con dimostrazioni)
- ✓ Moti periodici
- ✓ Il moto circolare uniforme (velocità scalare, velocità angolare, accelerazione centripeta)
- ✓ Il moto armonico

I principi della dinamica

- ✓ I principi della dinamica: enunciati ed applicazioni
- ✓ Applicazione del secondo principio ai moti di caduta: caduta libera, discesa lungo un piano inclinato senza attrito e con attrito (con dimostrazioni)
- ✓ Applicazione del secondo principio al moto circolare: la forza centripeta
- ✓ Sistema massa – molla e moto armonico

Il lavoro e l'energia

- ✓ Il lavoro di una forza costante- lavoro come prodotto scalare Forza-Spostamento
- ✓ Il lavoro della forza peso
- ✓ L'energia potenziale gravitazionale
- ✓ L'energia cinetica

Metodologia CLIL

- ✓ Fluids Archimedes Principle.
- ✓ Free Fall

Educazione Civica

- ✓ Principio di funzionamento dell'autovelox e del tutor; limiti di velocità sulle strade italiane.
- ✓ Produzione dell'energia elettrica

Cassino, 04/06/ 2022

L'insegnante
Adalgisa Vitale

Gli Alunni
f.to Francesco Terelle

Loris Spizzuoco