

LICEO SCIENTIFICO e DELLE SCIENZE UMANE "GULLACE TALOTTA"

A.S. 2023-24 - Classe: 3 Bu - Docente: Prof. Andrea Gaggiotti

TESTI ADOTTATI

Parodi, Ostili, Orizzonti della fisica, secondo biennio, linx-Pearson

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

MODULO 1 – GENERALITÀ

UD 1 Grandezze fisiche e misura

(Unità. 1 [par. 1, 2, 3])

- 1. Cos'è la fisica
- 2. Il metodo scientifico
- 3. Le grandezze fisiche: lunghezza, tempo e massa
- 4. Il Sistema Internazionale di unità di misura
- 5. Strumenti di misura: (a) strumenti analogici e digitali (b) portata e sensibilità
- 6. Concetto di errore di misura
- 7. Grandezze fisiche derivate (a) misure di area e volume (b) densità

MODULO 2 – MECCANICA

UD 1 Cinematica

(Unità 5 [par. 1, 2, 3, 4, 5, 6])

- 1. Sistemi di riferimento
- 2. Punto materiale
- 3. Traiettoria di un corpo in moto
- 4. Posizione e spostamento
- 5. Velocità media e istantanea
- 6. Moto rettilineo uniforme e sua legge oraria
- 7. Moto uniformemente accelerato
- 8. Accelerazione media e istantanea
- 9. Legge oraria e legge della velocità nel moto uniformemente accelerato
- 10. Diagrammi spazio-tempo, velocità-tempo e accelerazione-tempo
- 11. Saper riconoscere che tipo di moto è in base ai suoi diagrammi
- 12. Moto verticale di un grave l'accelerazione di gravità
- 13. Unità di misura delle grandezze velocità e accelerazione
- 14. Saper risolvere problemi semplici sul moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato
- 15. Saper risolvere problemi semplici su gravi che cadono verticalmente

MODULO 3 – Dinamica

UD 1 Le leggi della dinamica

(Unità 7 [par. 1, 2, 3])

- 1. Concetto di forza
- 2. Legge d'inerzia

- 3. Seconda legge della dinamica: $\vec{F} = m\vec{a}$
- 4. Concetto di massa come misura della resistenza dei corpi ad essere accelerati
- 5. Unità di misura delle grandezze forza e massa
- 6. Concetto di sistema inerziale
- 7. Concetti di massa e peso e loro differenza
- 8. Legge di azione e reazione
- 9. Esempi di sistemi non è inerziali: l'automobile, l'autobus, le giostre
- 10. Perché camminiamo?