

**ITCG “Enrico Fermi”**

**Via Acquaregna, 112 – 00019 Tivoli (RM)**

**A.S. 2020/2021**

**PROGRAMMA DI FISICA E LABORATORIO DI FISICA**

**DOCENTE: FEDERICA LEONE**

**CLASSE I SEZ. I**

**ITP: DANILO PALMIERI**

Libro di testo: “Fisica verde – Volume 1, Meccanica”, Amaldi Ugo - Zanichelli

**CAPITOLO 1: LE GRANDEZZE FISICHE**

1. Proprietà misurabili e unità di misura
2. La notazione scientifica
3. Il Sistema Internazionale di Unità
4. L'intervallo di tempo
5. La lunghezza
6. La massa
7. L'area
8. Il volume
9. La densità

**CAPITOLO 5: L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

1. Solidi, liquidi e gas
2. La pressione
3. La pressione nei liquidi
4. La pressione causata dal peso di un liquido
5. I vasi comunicanti
6. La spinta di Archimede
7. Corpi che affondano o che galleggiano
8. La pressione atmosferica

## **CAPITOLO 6: LA VELOCITA'**

1. Il punto materiale in movimento
2. I sistemi di riferimento
3. Il moto rettilineo
4. La velocità media
5. Formule inverse: quanta strada, quanto tempo
6. Il grafico spazio-tempo
7. Il moto rettilineo uniforme
8. La legge oraria del moto rettilineo uniforme
9. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo

## **CAPITOLO 7: L'ACCELERAZIONE**

1. Il moto rettilineo vario
2. L'accelerazione media
3. Il grafico velocità-tempo
4. Il moto rettilineo uniformemente accelerato
5. Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla
6. Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità

## **CAPITOLO 9: I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

1. Il primo principio della dinamica
2. I sistemi di riferimento inerziali
3. Forza, accelerazione e massa
4. Il secondo principio della dinamica
5. Le proprietà della forza-peso
6. Il terzo principio della dinamica

## **LABORATORIO**

1. Norme di sicurezza in laboratorio
2. Schema di una relazione tecnica
3. Il comportamento elastico di una molla, la legge di Hooke
4. Il moto rettilineo uniforme, la legge oraria