



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma svolto a.s.2022/23

Classe 3SA

Materia: FISICA

Professoressa: Beretta Valeria

Libri di testo adottati

Lezioni di fisica (G. Ruffo; N. Lanotte; seconda ed. azzurra; ed. Zanichelli; ISBN 978 88 08 14353 2)

UNITÀ 0 (Strumenti di matematica)

1. Le percentuali
2. L'arrotondamento di un numero decimale
3. Le potenze di 10
4. Le equazioni
5. Le proporzioni
6. Le funzioni
7. Le formule inverse
8. Il teorema di Pitagora
9. Seno e coseno

UNITÀ 1 (La misura delle grandezze fisiche)

1. La fisica e il mondo
2. Le unità di misura del sistema internazionale
3. Lunghezze, aree e volumi
4. Misure di massa e tempo
5. La densità di una sostanza
6. La notazione scientifica
7. Gli errori nelle misure
8. Cifre significative (no propagazione dei errori)

UNITÀ 2 (La rappresentazione di dati e fenomeni)

1. Le rappresentazioni di un fenomeno
2. I grafici cartesiani
3. Proporzionalità diretta e inversa

UNITÀ 3 (I vettori e le forze)

1. Gli spostamenti e i vettori
2. Operazioni con i vettori (prodotto per un numero-somma-differenza)
3. La scomposizione di un vettore
4. Le forze
 - a. Forza peso
 - b. Forza elastica (legge di Hooke)
 - c. Forze di attrito (radente statico e dinamico)
5. Le operazioni sulle forze

UNITÀ 4 (L'equilibrio dei fluidi)

1. La pressione
2. La pressione nei fluidi
3. Il principio di Pascal
4. I vasi comunicanti
5. La pressione atmosferica
6. Il principio di Archimede

UNITÀ 6 (Il moto rettilineo)

1. Lo studio del moto
2. La velocità
3. Il moto rettilineo uniforme
4. Il moto rettilineo uniformemente accelerato
5. Leggi orarie e grafici

UNITÀ 7 (Il moto nel piano)

1. Il moto circolare uniforme
2. La velocità angolare

UNITÀ 8 (I principi della dinamica)

1. Il primo principio della dinamica
2. Il secondo principio della dinamica
3. Il terzo principio della dinamica
4. Alcune applicazioni dei tre principi
5. Le forze apparenti

Laboratorio

- A. *Strumenti di misura*
- B. *Il principio di Archimede*

Approfondimento

L'assenza di gravità sull'ISS

Monticello, 8 giugno 2023

I rappresentanti di classe

.....

.....

.....

.....