

**Liceo Scientifico Amedeo Avogadro**  
**Programma di fisica classe 1 C A.S. 2021-2022**  
Prof.ssa Giuliana Massotti

## **Capitolo 0**

*Strumenti matematici.*

I rapporti. Le proporzioni. Le percentuali. I grafici. Proporzionalità diretta, inversa, quadratica. Lettura di una formula e di un grafico. Potenze del 10. Seno e coseno di un angolo.

## **Capitolo 1**

*Le grandezze fisiche*

Le unità di misura. Il S.I. La notazione scientifica. Definizione operativa di grandezza fisica. L'intervallo di tempo. La lunghezza. La massa. Equazioni dimensionali.

## **Capitolo 2**

*La misura*

Strumenti di misura. Incertezza nelle misure. Incertezza di una misura singola. Incertezza di una misura ripetuta. Incertezza relativa. Errore statistico

## **Capitolo 3**

*La luce*

Gli studenti hanno prodotto un PPT di sintesi sui concetti fondamentali

## **Capitolo 4**

*I vettori e le forze*

Grandezze vettoriali e scalari. Operazioni con vettori. Componenti di un vettore

Prodotto scalare e vettoriale. Le forze. Forza e peso e massa. Forza di attrito. Forza elastica

## **Capitolo 5**

*L'equilibrio dei solidi*

Punto materiale e corpo rigido. Equilibrio di un punto materiale. Equilibrio di un piano inclinato. Effetto di più forze su un corpo

rigido. Momento di una forza. Equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Il baricentro.

## **Capitolo 6**

*L'equilibrio dei fluidi*

Solidi, liquidi e gas. La pressione. La pressione della forza peso nei liquidi

La spinta di Archimede.

## **CLIL**

1. Phisic data
2. Order of Magnitude
3. Density data
4. Calculations Mass Length and Time n 1
5. Mass Length and Time n 2

## **Laboratorio**

1. Come svolgere una relazione di laboratorio: costruzione del format
2. Errori di misura
3. Piano inclinato
4. La molla
5. La forza di attrito

Utilizzo di Equation per la scrittura delle formule

Giugno 2022

Gli studenti