

# LICEO ARTISTICO A. SERPIERI

## PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 3X

anno scolastico 2018/19

Prof.ssa Rastelli Barbara

### Modulo 1: Le grandezze e le misure (cap.1)

- Metodo sperimentale
- Misura di grandezze fisiche (tempo, massa, lunghezza, area, volume, densità) e il Sistema Internazionale.
- Elaborazione dei dati: errori e stima.

### Modulo 2: Le forze e i vettori (cap.2)

- Le forze: misura e somma
- La forza peso, la forza di attrito e la forza elastica.

### Modulo 3: L'equilibrio dei solidi(cap.3)

- Equilibrio di un punto materiale; equilibrio su un piano inclinato

### Modulo 4: L'equilibrio dei fluidi (cap.4)

- La pressione
- La legge di Pascal
- Il principio di Archimede
- La pressione atmosferica

### Modulo 5: Il moto rettilineo (cap.5)

- Come descrivere il moto
- La velocità media
- Il moto rettilineo uniforme
- Il moto uniformemente accelerato; la caduta libera
- Equazioni generali del moto uniformemente accelerato.

Per gli alunni con sospensione del giudizio, i livelli minimi da raggiungere fanno riferimento a quanto stabilito nelle intese didattiche d'istituto:

#### Contenuti essenziali

- Grandezze fisiche e loro misura
- Cinematica: moti rettilinei
- Le forze: calcolo vettoriale, forza peso, forza elastica, forza di attrito
- Statica: equilibrio del punto materiale, equilibrio dei fluidi.

#### Competenze minime

- Acquisire i concetti di grandezza fisica, di misura e di metodo sperimentale
- Saper definire le caratteristiche dei moti rettilinei uniforme e uniformemente accelerato con le loro equazioni orarie.

- Conoscere la differenza tra grandezze scalari e vettoriali.
- Conoscere le caratteristiche e le proprietà dei vettori
- Saper classificare e riconoscere i vari tipi di forze: forza peso, forza elastica, forza di attrito
- Conoscere le condizioni di equilibrio per un punto materiale; equilibrio nel piano inclinato
- Conoscere il significato di pressione e sue unità di misura.
- Conoscere l'andamento della pressione nei liquidi

**Libro di testo utilizzato:**

Parodi, Ostilli, Mochi Onori

Il bello della fisica

Pearson

Rimini 1 giugno 2019

L'insegnante

Rastelli Barbara

Gli alunni rappresentanti di classe:

.....

.....

.....