

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “ MICHELANGELO “**

**CAGLIARI**

**PROGRAMMA DI FISICA**

**CLASSE I B A. S. 2017- 2018**

**CAGLIARI giugno 2018**

**IL DOCENTE  
Prof. Flavio Melis**

## **PROGRAMMA DI FISICA 1B ( a.s. 2017-2018)**

Testo utilizzato: AMALDI .blu. Le misure, la luce, l'equilibrio, il moto, il calore. Casa editrice ZANICHELLI

### **UNITA' DIDATTICA N.1**

#### **L' ENERGIA E LE ALTRE GRANDEZZE FISICHE**

L'energia e le fonti energetiche, la fisica , le grandezze fisiche, il Sistema Internazionale, i prefissi, la notazione scientifica, intervalli di tempo, la lunghezza, l'area, il volume , la massa , la densità.

### **UNITA' DIDATTICA N.2**

#### **LA MISURA**

Gli strumenti e loro caratteristiche: portata, sensibilità, prontezza. Incertezza delle misure, errori sistematici e casuali. Il valore medio e l'incertezza, cifre significative, ordine di grandezza.

L'incertezza nelle misure indirette

### **UNITA' DIDATTICA N.4**

#### **LE FORZE**

Concetto intuitivo di forza . Le forze cambiano la velocità. Misura delle forze e unità di misura. Vettori e operazioni con i vettori. Rappresentazione vettoriale delle forze: somma e differenza di forze. Forza peso e massa, forze di attrito, forza elastica di una molla e legge di Hooke.

### **UNITA' DIDATTICA N.5**

#### **L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI**

Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. L'effetto di più forze su un corpo rigido, momento delle forze. Equilibrio del corpo rigido. Forze parallele, punto di applicazione della risultante in caso di forze parallele concordi e discordi e sua determinazione grafica e analitica. Determinazione della posizione del baricentro di una figura piana scomponibile in figure elementari. Baricentro.

### **UNITA' DIDATTICA N.6**

#### **L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

Solidi, liquidi e gas. La pressione : pressione atmosferica, pressione nei liquidi, la legge di Stevino, la legge di Pascal, torchio idraulico, la spinta di Archimede e galleggiamento dei corpi.

### **UNITA' DIDATTICA N.7**

#### **LA VELOCITA'**

Il punto materiale in movimento, i sistemi di riferimento; il moto rettilineo, la velocità media calcolo della distanza e del tempo, il grafico spazio tempo, pendenza del grafico spazio tempo ( collegamento con il coefficiente angolare di una retta ); il moto rettilineo uniforme.

**Esercizi e problemi riguardanti gli argomenti delle unità quattro, cinque e sei.**

**Cagliari giugno 2018**

**Gli Alunni**