



**ISTITUTO  
DANTE ALIGHIERI**  
*liceo classico e scientifico paritari*

**PROGRAMMAZIONE  
DIDATTICA DI FISICA**

Classe II Liceo Scientifico  
Anno scolastico 2023/2024  
Docente: Valentina Zedda

**LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE**

Autore: U. Amaldi

Titolo: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce

Editore: Zanichelli

**CONTENUTI**

**I moti.** La velocità media e istantanea. Moto rettilineo uniforme. Spostamento e velocità come vettori. Il grafico del moto rettilineo uniforme, legge oraria e diretta proporzionalità tra spazio e tempo. La pendenza della retta. La legge oraria del moto rettilineo uniforme nel caso generale. L'accelerazione media e istantanea. Moto rettilineo uniformemente accelerato, la legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. La relazione tra velocità e tempo. Il grafico velocità-tempo. Il moto circolare uniforme, l'accelerazione centripeta, frequenza e velocità angolare. Il moto armonico, velocità e accelerazione istantanea del moto armonico.

**I principi della dinamica.** Il primo principio, i sistemi di riferimento, la relazione tra forza e accelerazione. La massa inerziale, il secondo principio, considerazioni sui principi della dinamica, relazione tra massa peso, relazione tra il primo e il secondo principio, terzo principio. Forze applicate al movimento, il piano inclinato. Il moto dei proiettili.

**Lavoro ed Energia.** Il lavoro, rappresentazione grafica del lavoro. La potenza. Lavoro e forme di energia, l'energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica.

**Principi di conservazione.** Il principio di conservazione dell'energia meccanica, la conservazione dell'energia meccanica.

**Temperatura e Dilatazione.** La temperatura e il calore, interpretazione microscopica della temperatura. Dilatazione lineare e cubica. Capacità termica e calore specifico.

**Ottica.** Riflessione e rifrazione della luce, gli specchi, le lenti e l'occhio.

Cagliari, 06/11/2023

La Docente:

Prof.ssa Valentina Zedda