

## **CLASSE 2F – Liceo Scientifico – opzione Scienze Applicate**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Ludovico De Menna</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Fisica</b>
<b>ORE SETTIMANALI:</b>	<b>2</b>

### **LA VELOCITÀ**

- Il punto materiale e la traiettoria
- Il moto rettilineo
- La velocità media
- Il calcolo dello spostamento e del tempo
- Il moto rettilineo uniforme
- Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme
- Il grafico velocità-tempo del moto rettilineo uniforme
- Attività di laboratorio: verifica delle leggi del moto rettilineo uniforme

### **L'ACCELERAZIONE**

- Il moto rettilineo vario
- L'accelerazione media
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato
- La legge velocità-tempo del moto uniformemente accelerato
- La legge oraria del moto uniformemente accelerato
- La legge spazio-velocità
- Il moto di caduta libera
- I grafici del moto rettilineo
- Attività di laboratorio: caduta di un grave e determinazione della costante  $g$ .

### **IL MOTO IN DUE DIMENSIONI**

- Spostamento, velocità e accelerazione nel piano
- La composizione dei moti
- Il moto di un proiettile

### **I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LORO APPLICAZIONI**

- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- Le forze e il movimento
- Il moto lungo un piano inclinato

## **LA RIFLESSIONE E LA RIFRAZIONE DELLA LUCE**

- I raggi luminosi
- La riflessione della luce
- Gli specchi piani
- Gli specchi sferici
- L'equazione dei punti coniugati per gli specchi sferici
- La rifrazione della luce
- La legge di Snell per la rifrazione
- La riflessione totale
- Le lenti
- L'equazione delle lenti sottili
- Attività di laboratorio: verifica delle leggi della riflessione e rifrazione.  
Determinazione dell'indice di rifrazione.

### **Libro di testo in adozione:**

James S. J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, S. Stadler

La fisica di Cutnell e Johnson PLUS

Editore: Zanichelli