

**Materia: Fisica**

**Docente: Bianchi Riccardo**

Testo adottato: J.Walker , Dialogo con la fisica 1, Pearson

## **Programma**

### **Introduzione alla fisica (capitolo 1)**

- Grandezze fisiche, grandezze fondamentali, grandezze derivate, dimensioni fisiche delle grandezze
- misura: strumenti ed incertezza, risultato di una misura, cifre significative, errore relativo e percentuale, propagazione degli errori
- rappresentazione delle leggi fisiche

### **Vettori, Forze e grandezze vettoriali (capitolo 2)**

- Grandezze scalari e vettoriali, operazioni con i vettori e componenti cartesiane
- Le forze, la forza peso, la forza elastica, la forza di attrito
- Equilibrio di un grave sul piano inclinato
- Equilibrio di un corpo rigido e centro di massa

### **Il moto in una dimensione (capitolo 3)**

- Il moto di un punto materiale
- Sistemi di riferimento
- Distanza percorsa e vettore spostamento
- La Velocità
- Il moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato e la caduta libera

## **Il moto in due dimensioni (capitolo 4)**

- Il moto di un punto materiale nel piano (e nello spazio, come generalizzazione)
- La composizione dei moti
- Moto di un proiettile (esempio simulazione della pallavolo)
- Il moto circolare uniforme
- Cenni alla gravitazione come esempio che collega caduta libera e moto circolare (lettura di Feynman- La legge fisica- 1 capitolo).