

## **PROGRAMMASVOLTO**

**MATERIA:** FISICA

**PROF.SSA:** ELISA BARSUGLIA

**CLASSE:**2°SA **CORSO:** LICEO SCIENTIFICO . SCIENZE APPLICATA

**ANNOSCOLASTICO:**2023/2024

### **Equilibrio dei solidi**

Punto materiale e corpo rigido. Vincoli e reazioni vincolari. Equilibrio su un piano orizzontale. Equilibrio su un piano inclinato: Equilibrio di un corpo appeso. La somma di più forze che agiscono su un corpo rigido. Effetti di una forza sulla rotazione. Il momento di una forza. Corpi rigidi in equilibrio. Le leve.

### **Cinematica in una dimensione.**

La velocità. Il punto materiale e la traiettoria, moto rettilineo, sistema di riferimento. La posizione e istante temporale. Lo spostamento e la durata temporale. La velocità media e la sua unità di misura. La velocità istantanea.

Il moto rettilineo uniforme. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Rappresentazione nello spazio-tempo della legge oraria di un moto rettilineo uniforme. Determinazione della legge oraria di un moto rettilineo uniforme.

Pendenza e velocità. Grafico velocità-tempo di un moto rettilineo uniforme e spostamento.

L'accelerazione. L'accelerazione media e la sua unità di misura. L'accelerazione istantanea. Significato fisico dell'accelerazione. Il moto rettilineo uniformemente accelerato e decelerato. La legge velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato. Grafico velocità-tempo e significato fisico della pendenza del moto rettilineo uniformemente accelerato. La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. Grafico spazio-tempo di un moto rettilineo uniformemente accelerato.

Il moto di caduta libera di un grave.

### **Cinematica in due dimensioni**

Il moto in due dimensioni. Il vettore spostamento. I vettori velocità e accelerazione media ed istantanea.

La composizione dei moti e la composizione delle velocità.

Moto di un proiettile lanciato in direzione orizzontale: tempo di volo e gittata. Moto di un proiettile lanciato in direzione obliqua: tempo di volo, altezza massima e gittata. Moto circolare. Grandezze caratteristiche del moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità tangenziale e velocità angolare, accelerazione tangenziale e accelerazione centripeta.

## **Temperatura e calore**

Termometri e temperatura. La scala Celsius. La scala Kelvin. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica volumica. Calore. La caloria e il suo equivalente meccanico. Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro. Calore e cambiamenti di stato.

Lucca, 07 giugno 2024

Prof.ssa Elisa barsuglia