



# Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

## PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

ANNO SCOLASTICO 2023/24

**Classe 3 SE**

**Indirizzo Scientifico**

**Opzione Scienze Applicate**

**Curvatura Biomedica**

**Prof.ssa Ilaria Rossi**

### **LAVORO ED ENERGIA**

Il lavoro di una forza e la potenza. Lavoro di una forza costante. Il lavoro totale, il lavoro come area. Energia cinetica, teorema dell'energia cinetica. Forze conservative/non conservative, energia potenziale gravitazionale, energia potenziale elastica, la conservazione dell'energia meccanica. Lavoro delle forze non conservative.

### **LA QUANTITA' DI MOTO**

Vettore quantità di moto per un punto materiale, un corpo rigido e un sistema di corpi. Impulso di una forza, teorema dell'impulso, conservazione della quantità di moto. Urti elastici e anelastici. Vettore momento angolare, relazione tra momento di una forza e variazione del momento angolare, conservazione del momento angolare. Il momento angolare nel moto circolare. Momento d'inerzia per semplici corpi rigidi; energia cinetica di rotazione di un corpo rigido. Relazione tra momento di una forza e accelerazione angolare di un corpo rigido.

### **LA GRAVITAZIONE**

Conoscenza del sistema cosmologico geocentrico e del sistema eliocentrico. Leggi di Keplero. Legge della gravitazione universale. Campo gravitazionale. Energia potenziale gravitazionale.

### **DINAMICA DEI FLUIDI**

Concetto di corrente stazionaria. Pressione in un fluido. Equazione di continuità. Teorema di Bernoulli ed effetto Venturi.

**Lucca, 08/06/2024**

**L'insegnante  
Ilaria Rossi**