

LICEO SCIENTIFICO STATALE “ G. MARCONI”  
DI FOGGIA  
PROGRAMMA DI FISICA  
ANNO SCOLASTICO 2023/2024  
CLASSE 3F  
PROF RICCARDO LO STORTO

### **LA TEMPERATURA E IL CALORE**

Il termometro e le scale di temperature La dilatazione termica Calore e lavoro  
Capacità termica e calore specifico Il calorimetro I passaggi fra stati di  
aggregazione La propagazione del calore Temperatura e comportamento termico  
dei gas Gas ideali Le leggi dei gas ideali Problemi

### **MECCANICA NEWTONIANA**

**Richiami sul moto rettilineo sulle forze sull'equilibrio del punto materiale  
sulle leggi della Dinamica** Problemi

### **IL MOTO NEL PIANO**

Il moto del punto materiale nel piano I vettori nel piano Le grandezze  
cinematiche: posizione, spostamento, velocità ed accelerazione La composizione  
dei moti Il moto parabolico e le leggi del moto di un proiettile Casi particolari del  
moto di un proiettile Moti circolari Il moto circolare uniforme Il moto circolare  
accelerato Problemi

### **LA DINAMICA NEWTONIANA**

Applicazioni della seconda legge di Newton La forza centripeta La quantità di  
moto L'impulso di una forza e la sua relazione con la quantità di moto Problemi

### **LA RELATIVITA' DEL MOTO.**

Moti relativi Le trasformazioni di Galileo Il principio di relatività galileiano  
Sistemi non inerziali e forze apparenti Forze apparenti nei sistemi rotanti  
Problemi

## **LE LEGGI DI CONSERVAZIONE**

### **Richiami su lavoro ed energia Problemi**

Il lavoro delle forze variabili Le leggi di conservazione in fisica La legge di conservazione della quantità di moto Il centro di massa e il suo moto Le forze conservative Le forze dissipative La legge di conservazione dell'energia meccanica L'energia totale Gli urti tra corpi Esercizi e problemi

## **CINEMATICA E DINAMICA ROTAZIONALE**

Il moto rotazionale Il moto dei corpi rigidi L'energia cinetica rotazionale Il momento di inerzia La seconda legge di Newton per il moto rotazionale Il momento angolare Il momento angolare di un corpo rigido in rotazione Relazione fondamentale della dinamica rotazionale La legge di conservazione del momento angolare Esercizi

## **LA GRAVITAZIONE**

La legge della gravitazione universale di Newton Attrazione gravitazionale fra corpi sferici Il principio di equivalenza I sistemi planetari Le leggi di Keplero dei moti orbitali Il campo gravitazionale L'energia potenziale gravitazionale Conservazione dell'energia meccanica nei fenomeni gravitazionali Problemi

## **LA DINAMICA DEI FLUIDI**

Fluidi reali e fluidi ideali L'equazione di continuità L'equazione di Bernoulli Applicazioni dell'equazione di Bernoulli Esercizi

Foggia, 4 giugno 2024

Il docente