


	ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "L. da Vinci" Fasano (BR)	
	PROGRAMMA A.S. 2023-2024	

Disciplina: FISICA

Classe: 3 Sezione: C Indirizzo: SCIENTIFICO

Docente: DEMITRI ROBERTA

Testi: Il Wolker volume 1 Ed. Pearson

CONTENUTI

- **RICHIAMI DEL PRIMO BIENNIO**
 - Il moto rettilineo uniforme
- **1. IL MOTO NEL PIANO**
 - Il moto del punto materiale nel piano
 - I vettori nel piano
 - Le grandezza cinematiche: posizione, spostamento, velocità e accelerazione
 - La composizione dei moti
 - Il moto parabolico e le leggi del moto di un proiettile
 - Moti circolari
 - Il moto circolare uniforme
- **RICHIAMI DEL PRIMO BIENNIO**
 - Le forze
 - L'equilibrio del punto materiale
- **2. LA DINAMICA NEWTONIANA**
 - Le leggi della dinamica
 - Applicazioni della seconda legge di Newton
 - La forza centripeta
 - La quantità di moto
- **RICHIAMI DEL PRIMO BIENNIO**
 - Lavoro ed energia

- **4. LE LEGGI DI CONSERVAZIONE**
 - Le leggi di conservazione in fisica
 - Le leggi di conservazione della quantità di moto
 - Il centro di massa e il suo moto
 - Le forze conservative
 - La legge di conservazione dell'energia meccanica
 - La conservazione dell'energia totale
 - Gli urti tra corpi

- **5. CINEMATICA E DINAMICA ROTAZIONALE**
 - Il moto rotazionale
 - Il moto dei corpi rigidi
 - L'energia cinetica rotazionale
 - Il momento d'inerzia
 - La conservazione dell'energia meccanica del moto di rotolamento
 - La seconda legge di Newton per il moto rotazionale
 - Il momento angolare
 - Il momento angolare di un corpo rigido in rotazione
 - La legge di conservazione del momento angolare

- **6. LA GRAVITAZIONE**
 - La legge di gravitazione universale di Newton
 - Attrazione gravitazione fra i corpi celesti 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

- **RICHIAMI DEL PRIMO BIENNIO**
 - Fluidi in equilibrio

- **7. LA DINAMICA DEI FLUIDI**
 - Fluidi reali e fluidi ideali
 - L'equazione di continuità
 - L'equazione di Bernoulli
 - Applicazioni dell'equazione di Bernoulli

Data,.....

Il docente