



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFECOB

PEO: bops02000d@istruzione.it PEC: bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 3 SEZ. O A. S. 2023/2024

DOCENTE: Simone Banchelli

Libro di testo: Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Volume 1 – Zanichelli

Nucleo Fondante: Richiami / ripasso di cinematica e dinamica del punto materiale	Ore*
Cinematica in due dimensioni: <ul style="list-style-type: none">• Moto parabolico• Moto circolare uniforme• L'accelerazione centripeta Dinamica: <ul style="list-style-type: none">• La seconda e la terza legge di Newton• Peso e accelerazione di gravità• Corpi uniti da un filo inestensibile (tensione di una fune)• Statica e dinamica di un corpo su di un piano inclinato, con e senza attrito	20
Nucleo Fondante: L'energia meccanica	Ore*
Prodotto scalare Lavoro di una forza costante e lavoro di una forza variabile Energia cinetica Teorema delle forze vive (o dell'energia cinetica) Potenza Forze conservative ed energia potenziale Energia potenziale elastica e gravitazionale Legge di conservazione dell'energia meccanica Forze dissipative: esempi di forze dissipative e variazione dell'energia meccanica	25
Nucleo Fondante: La quantità di moto	Ore*
Quantità di moto Impulso di una forza Secondo principio della dinamica e teorema dell'impulso Legge di conservazione della quantità di moto Urto elastico e anelastico Urti centrali e obliqui (cenni)	24
Nucleo Fondante: La Gravitazione	Ore*
Legge di gravitazione universale Leggi di Keplero Valore della costante di gravitazione universale Velocità dei satelliti in orbita circolare Corrispondenza leggi di Keplero - legge di gravitazione universale Il campo gravitazionale	15

L'energia potenziale gravitazionale La forza di gravità e la conservazione dell'energia meccanica Velocità di fuga	
Nucleo Fondante: Teoria cinetica dei gas	Ore*
Equazione generale dei gas perfetti Temperatura assoluta La teoria cinetica dei gas: dal modello teorico all'interpretazione microscopica di pressione e temperatura di un gas Velocità quadratica media Distribuzione di Maxwell delle velocità	7

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Bologna, 5 giugno 2024

Firma del Docente

Simone Baudelli