



Programma svolto durante l'anno scolastico 2022/23

Classe:	2B
Materia:	FISICA
Insegnante:	Faletti Roberta
Testo utilizzato:	Fabbri - Masini "FTE" edizione SEI

- 1. La descrizione del moto:** posizione in relazione a un sistema di riferimento, sistemi di riferimento, la rappresentazione delle posizioni e la traiettoria, lo spostamento, velocità media e velocità istantanea e loro determinazione, accelerazione media e istantanea e loro rappresentazione grafica, rappresentazione grafica delle caratteristiche del moto, grafici: s/t ; v/t ; a/t
- 2. Moto rettilineo uniforme:** il moto rettilineo, la velocità nel moto rettilineo uniforme, la legge oraria del moto rettilineo uniforme, il grafico s/t e v/t . Risoluzione di problemi e lettura dei grafici
- 3. Moto uniformemente accelerato:** il moto vario, l'accelerazione nel moto uniformemente accelerato, la legge oraria del moto uniformemente accelerato e decelerato, la caduta libera di un grave, i grafici s/t , v/t , a/t , calcolo dello spazio percorso dal grafico v/t . Risoluzione di problemi e lettura dei grafici
- 4. Le leggi della dinamica:** trigonometria: triangoli rettangoli, definizione ed utilizzo delle funzioni seno, coseno di un angolo, il primo principio della dinamica, il moto di un corpo soggetto ad una forza costante, il secondo principio della dinamica e definizione di massa inerziale, terzo principio della dinamica, attrito radente e calcolo della forza d'attrito, attrito statico e dinamico, moto di un corpo in presenza di attrito radente, moto lungo un piano inclinato, forze interne: tensione di un filo in presenza di carrucole fisse. Risoluzione di problemi
- 5. Il lavoro e l'energia:** lavoro di una forza costante, potenza, energia cinetica e teorema dell'energia cinetica, forze conservative e dissipative, energia potenziale gravitazionale e lavoro della forza peso, forza elastica ed energia potenziale elastica, l'energia meccanica, principio di conservazione dell'energia meccanica, l'energia meccanica in presenza di forze dissipative. Risoluzione di problemi
- 6. L'energia termica:** La temperatura e le scale termometriche, l'equilibrio termico ed il calcolo della temperatura di equilibrio. La dilatazione lineare e volumica dei solidi. Il calore e l'esperimento di Joule. Calore specifico e capacità termica: l'equazione fondamentale della calorimetria. La propagazione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento. I cambiamenti di stato, differenza tra gas e vapore: temperatura critica. Risoluzione di problemi

08/06/2023

La docente

Gli studenti
