

ISTITUTO PARITARIO “MARESCA D.”
PROGRAMMA DI FISICA CLASSE IV MUSICALE
Prof. Palloni Gabriele

MOTO CIRCOLARE UNIFORME:

- Il moto circolare uniforme
- La frequenza
- I radianti e la velocità angolare

PRINCIPI DELLA DINAMICA:

- La dinamica e il primo principio
- I sistemi di riferimento
- La relazione tra forza e accelerazione e il secondo principio
- Trasformazioni di Galileo
- Il terzo principio

FORZE APPLICATE AL MOVIMENTO:

- Osservazioni sulla forza peso
- Il piano inclinato
- Concetto di forza centripeta
- Il moto parabolico

DAI MODELLI GEOCENTRICI AL CAMPO GRAVITAZIONALE:

- I modelli del cosmo
- Enunciato delle tre leggi di Keplero
- Enunciato della legge di gravitazione universale
- Satelliti in orbita e caratteristiche del vettore campo gravitazionale

LAVORO E FORME DI ENERGIA

- Significato di lavoro, energia e potenza
- Energia cinetica
- Energia potenziale gravitazionale
- Energia potenziale elastica

PRINCIPI DI CONSERVAZIONE

- Definizione di energia meccanica
- Significato del principio di conservazione dell'energia meccanica
- Enunciato del principio di conservazione della quantità di moto
- Classificazione degli urti

TEMPERATURA E DILATAZIONE

- La temperatura
- Equilibrio termico
- Definizione del coefficiente di dilatazione termica lineare, di dilatazione cubica per i solidi, di dilatazione per i liquidi
- Interpretazione microscopica della temperatura e dilatazione

CALORE E SUA TRASMISSIONE

- Significato di calore e relativa unità di misura
- Definizione di calore specifico e di capacità termica con le relative unità di misura
- Modalità di propagazione del calore