

# PROGRAMMA DI FISICA

Classe: 4°F

A.S.: 2014-15

Docente: **Moretta Liliana**

## PRIMO TRIMESTRE

### **Moto circolare uniforme**

- Definizione
- Velocità tangenziale, velocità angolare e concetto di radiante
- Periodo e frequenza
- Accelerazione centripeta
- Relazione tra modulo della velocità e periodo

### **Moto armonico semplice**

- Definizione, centro e ampiezza del moto
- Legge oraria ricavata in funzione di un opportuno moto circolare uniforme
- Pulsazione, frequenza e periodo del moto
- Velocità e accelerazione ricavate in funzione di un opportuno moto circolare uniforme

## PENTAMESTRE

### **I principi della dinamica**

- La dinamica
- Sistemi di riferimento inerziali e principio di relatività galilleana
- Primo e secondo principio della dinamica
- Massa inerziale di un corpo e forza peso
- Terzo principio della dinamica

### **Le forze e il moto**

- Moto di caduta libera di un grave
- Forza di attrito statico e dinamico, forza di distacco
- Il moto lungo un piano inclinato

### **Lavoro ed Energia**

- Definizione di lavoro di una forza costante
- Lavoro motore e lavoro resistente
- Lavoro di una forza variabile: la forza elastica
- Definizione di potenza

- Definizione di energia: energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed energia meccanica
- Teorema dell'energia cinetica
- Le trasformazioni di energia
- Principio di conservazione dell'energia meccanica

### **Esercizi ed applicazioni sugli argomenti affrontati**

**Gli alunni, con “sospensione di giudizio”, nel periodo estivo devono rieseguire accuratamente il programma e fare esercitazioni scritte per ogni argomento svolto durante l'anno scolastico attenendosi al libro di testo ed eventuali appunti, in particolare sugli argomenti trattati nel pentamestre.**

**Data 06.06.2015**

**MORETTA LILIANA**