

# **Programma Effettivamente Svolto a.s. 2018-2019**

## **MATERIA: FISICA - Prof: S. BONFIGLIO**

Classe: **3 AL**

Libro in adozione:

PARODI, OSTILI, MONCHI ONORI - *“FISICA IN EVOLUZIONE – Volume 1”* - Edizioni PEARSON.

### **MODULO 1 - LA MECCANICA NEWTONIANA**

#### **UNITÀ 1 – CINEMATICA**

- Moto Rettilineo Uniforme;
- Moto Rettilineo Uniformemente Accelerato;
- il Moto di Caduta Libera;
- i Moti del Piano;
- il Moto Circolare Uniforme;
- il Moto Armonico.

#### **UNITÀ 2 – DINAMICA: I PRINCIPI**

- i Principi della Dinamica;
- il Primo Principio della Dinamica ed il Principio di Relatività Galileiano;
- le Trasformazioni di Galileo;
- il Secondo Principio della Dinamica;
- il Terzo Principio della Dinamica.

#### **UNITÀ 3 – DINAMICA: LA SPIEGAZIONE DEI MOTI**

- la Tensione di una Corda;
- la Forza di Attrito;
- il Moto lungo un Piano Inclinato;
- il Moto dei Proiettili;
- il Moto dei Satelliti e la Forza Centripeta.

#### **UNITÀ 4 – IL MOTO DEI PIANETI**

- Keplero e il problema delle orbite dei pianeti;
- la Legge di Gravitazione Universale.

## **MODULO 2 – I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE**

### **UNITÀ 1 – L'ENERGIA**

- Lavoro ed Energia Cinetica;
- Energia Potenziale;
- Conservazione dell'Energia Meccanica;
- la Potenza;
- Conservazione dell'Energia Totale;
- l'Energia Potenziale del Campo Gravitazionale.

### **UNITÀ 2 – LA QUANTITÀ DI MOTO**

- La Conservazione della Quantità di Moto;
- Impulso e Quantità di Moto;
- Urti Elastici e Anelastici lungo una retta;
- Urti in un Piano;
- il Centro di Massa.

### **UNITÀ 3 – IL MOMENTO DI UNA FORZA**

- il Momento di una Forza;
- il Momento Angolare di un corpo;
- il Principio di Conservazione del Momento Angolare.

VITTUONE, GIUGNO 2019

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI