#### **DOCENTE** CASSINA DANIA

#### **DISCIPLINA** FISICA

#### **CLASSE** 2°B

#### **ANNO SCOLASTICO** 2017/2018

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

I MOTI NEL PIANO

Il moto circolare uniforme – L’accelerazione nel moto circolare uniforme – Velocità angolare –Moto dei proiettili e moto parabolico.

PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il primo principio della dinamica – Il secondo principio della dinamica – Il terzo principio della dinamica – Alcune applicazioni dei tre principi: la caduta in un fluido, le forze su un piano inclinato, il moto parabolico, la forza centripeta – Sistemi inerziali e forze apparenti.

ENERGIA E LAVORO

Il lavoro – La potenza – L’energia – L’energia cinetica – L’energia potenziale gravitazionale – L’energia potenziale elastica – La conservazione dell’energia meccanica – La conservazione dell’energia totale – Quando l’energia meccanica non si conserva.

FENOMENI ELETTROSTATICI

L’elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione – I conduttori e gli isolanti – La carica elettrica – La legge di Coulomb – Il vettore campo elettrico – Il campo elettrico di una carica puntiforme e uniforme – Le linee del campo elettrico – La differenza di potenziale – I condensatori: capacità ed energia immagazzinata.

LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

L’intensità della corrente elettrica – I generatori di tensione – Le leggi di Ohm.

ESPERIENZE DI LABORATORIO

Esperienza per la verifica del secondo principio della dinamica. Esperienza sulla conservazione dell’energia meccanica con l’uso della rotaia inclinata. Esperienze di elettrostatica: elettrizzazione per strofinio, uso dell’elettroscopio, gabbia di Faraday, macchina elettrostatica.

LIBRO DI TESTO:

Giuseppe Ruffo Nunzio Lanotte, *Fisica Lezioni e problemi Meccanica, Termodinamica, Onde, Elettromagnetismo*, Zanichelli

Bergamo,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma del docente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_