

**Programma svolto nell'anno scolastico 2016/2017**

Classe 4<sup>^</sup>O

Disciplina: **Fisica**

Docente: **Bernardi Cinzia**

Testo di riferimento:

Halliday-Resnick-Walker – Fondamenti di Fisica

Argomenti svolti:

**Leggi del moto**

1. Vettori
2. Moto bidimensionale
  - (a) proiettili
  - (b) moto sul piano
  - (c) moto circolare
  - (d) oscillatore armonico

**Leggi di conservazione**

1. Energia cinetica e lavoro
2. Energia potenziale gravitazionale ed elastica e conservazione dell'energia

**Teoria dei campi**

1. Leggi di Keplero
2. Legge di gravitazione universale
3. Energia potenziale gravitazionale
4. Campo gravitazionale
5. Legge di Coulomb

Competenze richieste:

E' richiesta la capacità di risolvere problemi inerenti ai temi trattati.

**STRUMENTI, METODI, CRITERI DI VERIFICA.**

E' stato utilizzato il libro di testo sia per la teoria che per gli esercizi. E' stata utilizzata la piattaforma dell'editore del libro di testo per rendere disponibili i materiali prodotti, ma anche per sperimentare la modalità flipped classroom.

Gli studenti iscritti alla classe virtuale (codice 398QP62) possono accedere ai materiali prodotti e condivisi. Per gli studenti frequentanti l'attività online è obbligatoria, per gli studenti che hanno frequentato l'anno all'estero la visione del materiale è consigliata per la preparazione della prova di settembre.

Per le indicazioni relative alla prova di settembre gli studenti possono fare riferimento al materiale di cui al link seguente prodotto per la IVN dalla prof.ssa Fabbri e adottate dal dipartimento di Matematica e Fisica del Liceo.

<http://www.liceogalvani.it/docenti.php?action=area&id=55>

Lezioni virtuali condivise:

Funzioni goniometriche e traslazioni, Moti e sistemi di riferimento, Moto parabolico, Moto armonico semplice-Harmonic motion, Le forze, Principi della dinamica, Energia potenziale gravitazionale, Lavoro dovuto a una forza elastica, Leggi di Keplero.

Bologna, 15 giugno 2017

L'insegnante  
Cinzia Bernardi