



Liceo Statale "Paolo Emilio Imbriani"
(Linguistico – Scientifico – Scientifico Scienze Applicate – Musicale e
Coreutico sez. Musicale)
Via Salvatore Pescatori 155 – 83100 Avellino

Programma di Fisica
Anno Scolastico 2016/17

Classe III sez. B Tradizionale
Professoressa Picariello Emilia

Richiami di cinematica

Moto rettilineo, moto uniformemente accelerato.

I moti nel piano

I vettori e le loro operazioni, il moto circolare uniforme, la composizione dei moti, la composizione delle velocità moto in caduta libera, moto dei proiettili.

I principi della dinamica

La dinamica e le forze. Il primo principio della dinamica. Sistemi inerziali e relatività galileiana. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica. La forza peso. Funi e vincoli. Sistemi di riferimento accelerati e forze fittizie.

Le forze e il moto.

Forze tra superfici: l'attrito radente. Resistenza in un mezzo. La forza elastica. La forza centripeta. Risoluzione numerica del problema del moto.

Lavoro ed energia

Lavoro di una forza. Lavoro di una forza che dipende dalla posizione. Energia cinetica. Forze conservative. Energia potenziale. Energia potenziale gravitazionale. Energia potenziale elastica. La conservazione dell'energia meccanica. Potenza.

La quantità di moto.

La quantità di moto. L'impulso di una forza. La conservazione della quantità di moto.

La gravitazione.

La legge di gravitazione universale. Attrazione gravitazionale e peso dei corpi.

Avellino 09/06/2017

L'insegnante

Gli alunni