

Docente:

Saverio Cantone

Classe:

2° LICEO Scientifico - sez.C

Anno scolastico:

2016-2017

Testi adottati:

FISICA, LEZIONI e PROBLEMI edizione blu – G.Ruffo – Zanichelli

Altro materiale didattico su: <http://www.saveriocantone.net>

Unità 6: IL MOTO RETTILINEO

- Il punto materiale in movimento e la traiettoria, i sistemi di riferimento, la velocità media, la velocità istantanea.
- Il moto rettilineo uniforme, la legge oraria del moto, analisi del moto attraverso grafici spazio-tempo e velocità-tempo.
- L'accelerazione media, la decelerazione, l'accelerazione istantanea.
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato e decelerato, la legge oraria del moto, analisi del moto attraverso grafici spazio-tempo e velocità-tempo, lo spazio percorso calcolato graficamente.
- Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale non nulla.
- Il significato della pendenza nei grafici spazio-tempo.

Unità 7: IL MOTO NEL PIANO

- Il moto circolare uniforme, la velocità tangenziale e l'accelerazione centripeta, i vettori posizione, velocità e accelerazione, il periodo e la frequenza.
- La velocità angolare, la misura degli angoli, le relazioni tra velocità angolare e accelerazione centripeta.

Unità 8: I PRINCIPI DELLA DINAMICA

- Il primo principio della dinamica, l'esperimento di galileo, i sistemi di riferimento inerziali.
- Il secondo principio della dinamica, una legge vettoriale, la caduta libera.
- Il terzo principio della dinamica, interazione tra corpi.
- Applicazioni dei tre principi: il moto su un piano inclinato, il peso in ascensore, la forza centripeta.

Unità 11: CALORE E TEMPERATURA

- La misura della temperatura, l'agitazione termica, le scale di temperatura Celsius e assoluta.
- La dilatazione lineare dei solidi, la dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi, il comportamento dell'acqua.
- La legge fondamentale della termologia, la capacità termica e il calore specifico, l'equilibrio termico, il calorimetro delle mescolanze.
- I cambiamenti di stato e il calore latente.
- La propagazione del calore: la conduzione e la legge di Fourier, la convezione, l'irraggiamento e la legge di Stefan-Boltzmann.

Unità 14: LA LUCE

- La propagazione della luce, i raggi di luce, la velocità della luce.
- La riflessione della luce, le leggi della riflessione.
- La rifrazione della luce, le leggi della rifrazione, l'indice di rifrazione del mezzo.

Roma, 1°giugno 2017

I rappresentanti di classe

Il docente