

Liceo Scientifico Statale "Michelangelo

Programma **A.S. 2017-2018**

Docente	Agnese Cannas		
Materia	Fisica	Classe	2 Bsa
Libro di testo	Ugo Amaldi	ISBN 978-88-08-26548-7 L'Amaldi-Blu	Zanichelli

Ripasso: Vettori. Somma tra vettori: metodo punta coda e del parallelogramma. Somma tra tre vettori. Differenza tra due vettori. Circonferenza goniometrica. Angoli associati. Sulla circonferenza goniometrica disegnare gli angoli associati e trovando il seno e il coseno. Somma tra 2 vettori sul piano cartesiano.

Componenti di un vettore in posizione generica sul piano cartesiano.

Il punto materiale in movimento. La traiettoria. I sistemi di riferimento. Il sistema di riferimento cartesiano. Il moto rettilineo. La velocità media. L'equivalenza tra km/h e m/s. Esperienza sul moto rettilineo e sulla velocità media. Piano velocità tempo e spazio tempo. Moto vario. Moto rettilineo uniformemente accelerato: caso particolare e generale. Legge orario del moto uniformemente accelerato. Legge della velocità. Piano velocità tempo, spazio tempo nel moto uniformemente accelerato. Equilibrio sul piano inclinato.

Pressione. Pressione e piano inclinato. La pressione nei liquidi. Legge di Stevino. I vasi comunicanti. Principio di Pascal, il torchio idraulico e il principio di Archimede. Esperienze sulla pressione e sul principio di

Archimede.

Prodotto scalare tra due vettori. Lavoro: resistente, motore e nullo.
Indipendenza del lavoro dal percorso. Lavoro e potenza.
Rappresentazione grafica del lavoro.

Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali. I tre principi della
dinamica. Energia cinetica, potenziale gravitazionale ed elastica.
Relazione tra energia e equilibrio dei corpi

Visione e discussione di alcuni filmati proposti dalla Zanichelli.

Vari esercizi sul programma svolto.

Cagliari 6-6-2018

Alunni

Docente

