

LICEO SCIENTIFICO "MICHELANGELO"
ANNO SCOLASTICO 2018/2019
PROGRAMMA DI FISICA- CLASSE III C

La velocità. L'accelerazione. Grafici spazio- tempo e velocità-tempo. La forza peso. La forza di Hooke. La forza di attrito radente. Vettori e scalari. Operazioni sui vettori. Le componenti di un vettore. Il prodotto scalare. Il prodotto vettoriale.

I principi della dinamica. i sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti. Il principio di relatività galileiana.

L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio del corpo rigido. Il moto parabolico. Il moto circolare uniforme. L'accelerazione centripeta nel moto circolare uniforme. La forza centripeta e la forza centrifuga apparente.

Il lavoro di una forza. La potenza. L'energia cinetica. Le Forze conservative e non conservative. L'energia potenziale gravitazionale. L'energia potenziale elastica. La conservazione dell'energia meccanica.

La quantità di moto. La conservazione della quantità di moto. L'impulso di una forza. Gli urti su una retta. Il momento angolare. Conservazione e variazione del momento angolare. Il momento di inerzia.

Le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. La forza peso e l'accelerazione di gravità. Il moto dei satelliti. Il campo gravitazionale. L'energia potenziale gravitazionale.

I fluidi e la pressione. La definizione operativa della temperatura. L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica. La dilatazione termica. Le trasformazioni di un gas. La prima e la seconda legge di Gay-Lussac. La legge di Boyle. Il gas perfetto. L'equazione di stato dei gas perfetti. L'energia interna.

L'insegnante
Maria Valeria Manca

Gli alunni