

I.I.S.A. “DE Castro” - Sede di Terralba

**Programma di Fisica – Classe 3A Scientifico
a.s. 2018/2019**

Prof. Farris Pietrangelo

Riepilogo sul moto uniformemente accelerato e sul moto di caduta libera (tutti i casi). Lavoro di una forza costante e non costante. Ripasso sul prodotto scalare. Lavoro resistente e motore. La potenza e il watt. Le forze conservative. La potenza in funzione della velocità. Energia cinetica ed energia potenziale. Energia meccanica e sua conservazione; distinguere tra forze conservative e forze non conservative (la forza d'attrito); teorema lavoro – energia; studio del sistema massa – molla. La quantità di moto. Il principio di conservazione della quantità di moto. Teorema dell'impulso. Applicazioni della conservazione. Ripasso sul prodotto vettoriale. Quantità di moto di un sistema di più corpi. Sistema isolato. Momento di una forza. Il momento angolare e il principio di conservazione del momento angolare. Relazione tra momento torcente e accelerazione angolare. Il momento d'inerzia. Il moto vario e gli urti.

Le leggi di Keplero. I principi della dinamica.

Le scale termometriche (Kelvin, Celsius e Fahrenheit); la temperatura e il principio zero della termodinamica; le leggi della dilatazione termica; calore specifico e capacità termica; concetto di equilibrio termico; esperimento di Joule; stati della materia e cambiamenti di stato; i meccanismi di propagazione del calore. Il calore latente.

Il docente
Pietrangelo Farris