

DISCIPLINA:	FISICA
--------------------	---------------

CLASSE: 3^a sez. DSA	A.S. 2017/18
---------------------------------------	---------------------

INSEGNANTI:	Salvatore BOVA
--------------------	-----------------------

LIBRO DI TESTO: Fisica: Modelli teorici e problem solving – Walker - Editore LINX Pearson - Vol. 1°
--

PROGRAMMA SVOLTO

UNITA' 1 – Il moto nel piano

Il moto di un punto materiale; vettore spostamento, vettore velocità e vettore accelerazione. Composizione di moti. Moto parabolico; leggi del moto di un proiettile; Lancio orizzontale; Cenni sui moti relativi.

UNITA' 2 – Moto circolare e armonico

Il moto circolare uniforme; Il Radiante e la Velocità angolare. Cenni sulla Relazione tra Moto armonico semplice e moto circolare; legge oraria, della velocità e dell'accelerazione.

UNITA' 3 – La Seconda legge della Dinamica.

La Seconda legge della dinamica. La quantità di moto e legame con la Seconda legge; Applicazione della 2^a legge e Schema del corpo libero; moto di un corpo su un piano inclinato;

UNITA' 4 – Sistemi inerziali e non inerziali.

Sistemi inerziali; Sistemi non inerziali e forze apparenti; La forza centripeta; Cenni sulla forze di Coriolis. Cenni sull'oscillatore armonico e sul pendolo semplice.

UNITA' 5 – La conservazione della quantità di moto e dell'energia.

Conservazione della Quantità di moto per un sistema isolato. Centro di massa, posizione e suo moto; forza conservative e non. Conservazione Energia dell'energia meccanica. Conservazione dell'Energia Totale (forze non conservative). Urti nei sistemi isolati: elastici, anelastici e completamente anelastici; il pendolo balistico.

UNITA' 6 – La gravitazione.

Legge di Gravitazione Universale di Newton; Attrazione tra corpi sferici; Cenni sull'Esperimento di Cavendish e principio di Equivalenza. I Sistemi planetari; sistema di Tolomeo; il Sistema Copernicano; le Leggi di Keplero; Dimostrazione della Terza legge di Keplero; Satelliti geostazionari; Campo gravitazionale terrestre; Energia potenziale gravitazionale. Velocità di impatto di un meteorite e velocità di fuga.



ATTIVITA' EXTRACURRICULARI.

Cambiamenti climatici: Video "Befor the flood" (Punto di non ritorno) della National Geographic e dibattito in classe.

Torino, 07 giugno 2018

Il docente

Gli studenti

.....

.....

.....