

Liceo Artistico A. Serpieri  
Anno Scolastico 2020/2021  
Programma svolto di Fisica

*Marzia Dalla Venezia*

*Classe 4R*

### *Il Moto*

Ripasso sugli argomenti introdotti in terza. La descrizione del moto, lo spostamento nel moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, legge oraria del moto. Il moto in due dimensioni, posizione, spostamento, velocità e accelerazione. La composizione dei moti. Il moto parabolico. Il moto circolare uniforme, velocità angolare e istantanea, accelerazione centripeta.

### *I principi della dinamica*

I sistemi di riferimento inerziale e il principio di inerzia. Primo, secondo e terzo principio della dinamica.

### *Le forze e il moto*

Moto lungo un piano inclinato; richiami sul moto parabolico, il moto del proiettile e la composizione dei moti; il pendolo; la forza centripeta. Il moto dei pianeti e satelliti; le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale.

### *Il lavoro e l'energia*

Lavoro ed energia; il teorema dell'energia cinetica; energia potenziale gravitazionale ed elastica; la conservazione dell'energia meccanica; la potenza.

### *La temperatura e il calore*

La misura della temperatura: le scale termometriche; dilatazione termica lineare e volumica; relazione tra calore ed energia, il mulinello di Joule; equivalente meccanico ed equilibrio termico: la legge fondamentale della termologia; cenni sulla propagazione del calore.

### *Educazione Civica*

Il risparmio energetico, lo sviluppo sostenibile, educazione digitale ed uso consapevole dei media.

*Libro di testo: Parodi, Ostili, Mochi Onori IL BELLO DELLA FISICA (2° biennio) Ed. Pearson (in aggiunta materiali online dai siti: Pearson, DeA, canali YouTube etc.)*

*Rappresentanti*

*Docente*