

Liceo Artistico "Duccio di Boninsegna"-Siena

a.s. 2017-18

Classe 4°D

Prof.ssa Angela Comelli

Programma consuntivo di **FISICA**

- **LA DINAMICA DEI FLUIDI:** la pressione, la Legge di Pascal, il torchio idraulico, la legge di Stevino, la Legge di Archimede. La pressione atmosferica.
- **LE FORZE E IL MOVIMENTO:** le forze ed il moto, caduta dei gravi, discesa lungo un piano inclinato, moto parabolico (con velocità iniziale orizzontale), forza centripeta, i 3 principi della dinamica, la forza elastica e il moto armonico, il pendolo.
- **IL LAVORO:** il lavoro in fisica, il lavoro come prodotto scalare, i triangoli speciali ($30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ e $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$).
- **L'ENERGIA MECCANICA:** l'energia, la potenza, l'energia cinetica, le forze conservative, l'energia potenziale gravitazionale ed elastica. la conservazione dell'energia meccanica.
- **LA QUANTITA' DI MOTO:** la quantità di moto, la conservazione della quantità di moto, gli urti elastici ed anelastici.
- **LA GRAVITAZIONE:** le leggi di Keplero e la legge di Newton sulla gravitazione universale, l'esperimento di Cavendish. Il moto dei satelliti, i satelliti geostazionari.
- **TERMOLOGIA:** i termometri e le scale Celsius, Fahrenheit, Kelvin. La dilatazione lineare dei solidi, la dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi. Il comportamento anomalo dell'acqua. La pressione atmosferica, l'esperimento di Torricelli. Le trasformazioni di un gas: isoterme, isocore, isobare. Le leggi di Gay-Lussac e di Boyle.

Siena, 10 giugno 2018

La prof.ssa

Gli studenti