

# LICEO LINGUISTICO “LAMBRUSCHINI” di Montalcino

## Programma di Fisica -Classe 4A svolto nell'anno scolastico 2016/2017

**LA QUANTITÀ DI MOTO** La conservazione della quantità di moto in un sistema isolato. Urti elastici e anelastici

**IL LAVORO, LA POTENZA, L'ENERGIA** Definizione di lavoro. Lavoro motore, resistente e nullo. Lavoro della forza-peso. Energia cinetica, teorema dell'energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica. Potenza meccanica. Conservazione dell'energia meccanica

**LA LEGGE DI GRAVITAZIONE UNIVERSALE** Le leggi di Kepler. La legge di gravitazione universale. L'accelerazione di gravità e il moto dei pianeti e dei satelliti

**LIQUIDI E GAS** La pressione. Definizione. Unità di misura. La pressione nei liquidi La legge di Stevin. Il principio di Pascal. Enunciato. Il torchio idraulico. La pressione atmosferica. L'esperienza di Torricelli. Unità di misura. La spinta di Archimede. Il principio di Archimede. Calcolo della spinta.

**LA TERMOLOGIA** Calore e temperatura – Scale termometriche – Temperatura assoluta – Misura del calore: caloria e calore specifico, capacità termica – Dilatazione termica lineare e volumica. Il comportamento dell'acqua tra 0°C e 4°C. Calori latenti di fusione e solidificazione.

**IL SUONO E LE ONDE** Le onde, onde trasversali e longitudinali, lunghezza d'onda e frequenza, onde sonore, l'eco.