

# LICEO LINGUISTICO “LAMBRUSCHINI” di Montalcino

## Programma di Fisica - Classe 3A

svolto nell'anno scolastico 2016/2017

**PRELIMINARI MATEMATICI** **La notazione scientifica** I grandi numeri ed i piccoli numeri. Le equivalenze nel Sistema Metrico Decimale. Acqua a 4°Centigradi.

**MISURE ED ERRORI DI MISURA** **Le grandezze fisiche** Definizione di grandezza fisica. Unità di misura. Il Sistema Internazionale. Operazioni fra grandezze fisiche. **La densità** Definizione e unità di misura **Incertezza di una misura** Errori sistematici e accidentali. Valore medio di una serie di misure, errore assoluto e relativo, errore percentuale. **Approfondimento su misure ed errori.** Cifre significative di un numero, operazioni. Caratteristiche degli strumenti (portata, sensibilità, prontezza, precisione)

**FORZE** Il concetto di forza. Grandezze scalari e vettoriali. La rappresentazione vettoriale. Operazioni con i vettori.

La forza elastica (legge di Hooke). La forza d'attrito. La forza-peso.

**CINEMATICA DEL MOTO** Punto materiale, legge oraria, traiettoria. Spazio percorso e spostamento. Velocità media e istantanea, scalare e vettoriale. Accelerazione media e istantanea, scalare e vettoriale.

**MOTO RETTILINEO UNIFORME E UNIFORMEMENTE ACCELERATO**

Leggi orarie, grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Moto uniformemente accelerato. Caduta libera dei corpi.