

ISTITUTO PARITARIO "A. GEMELLI 2.0"
LICEO ARTISTICO-ARTI FIGURATIVE

PROGRAMMA ANNUALE DI MATERIA

FISICA – CLASSE QUINTA a.s. 2018/2019

LIBRO DI TESTO: Ruffo, Lanotte *"Fisica lezioni e problemi – 2 Termodinamica, Onde, Elettromagnetismo"*
Zanichelli Editore.

Unità 1. IL CAMPO ELETTROSTATICO

- La carica elettrica
- La legge di Coulomb
- Il campo elettrico
- L'energia potenziale e il campo elettrico
- Il moto di una carica in un campo elettrico
- I condensatori

Unità 2. LA CORRENTE ELETTRICA

- La corrente elettrica nei solidi
- La resistenza elettrica e le leggi di Ohm
- La potenza elettrica e l'effetto Joule
- I circuiti elettrici
- La forza elettromotrice di un generatore
- La corrente nei liquidi

Unità 3. IL CAMPO MAGNETICO

- I magneti
- Esperienze fondamentali sulle interazioni tra magneti e correnti
- La forza di Lorentz e il campo magnetico
- Il moto di una carica in un campo magnetico
- La forza esercitata su un conduttore percorso da corrente

Unità 4. IL CAMPO ELETTROMAGNETICO

- Semplici esperimenti sulle correnti indotte
- La legge di Faraday
- La legge di Lenz
- Le onde elettromagnetiche

Il docente
prof. Nicola Cimmino