

Liceo "Machiavelli"
Liceo delle Scienze Umane - A. S. 2015/2016
Classe 5 Sez. A - PROGRAMMA DI FISICA
Docente: Stefania MIGLIO

TESTO IN ADOZIONE

Autore: Ugo Amaldi

Titolo: "Traiettorie della Fisica.Azzurro" – Volume 2

Casa editrice: Zanichelli

PREREQUISITI

Ripasso: Grandezze scalari e grandezze vettoriali. I vettori e algebra vettoriale. Le forze. Il lavoro di una forza. Energia cinetica e potenziale. Forze conservative. Il principio di conservazione dell'energia meccanica.

ELETTROSTATICA

Effetti elettrici e fenomeni di elettrizzazione. La forza tra cariche elettriche: la legge di Coulomb. Il concetto di campo elettrico. Il vettore campo elettrico. Campo elettrico generato da una carica puntiforme. Rappresentazione del campo elettrico e linee di campo: campo elettrico generato da particolari distribuzioni di cariche. Il flusso del vettore campo elettrico. Il teorema di Gauss. Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrostatico. Capacità di un conduttore. Condensatori piani. Calcolo della capacità di un condensatore piano. Energia immagazzinata da un condensatore (cenni).

La conduzione nei solidi

La corrente elettrica nei conduttori metallici. Leggi di Ohm. Resistenze in serie e in parallelo. Forza elettromotrice. Leggi di Kirchhoff. Potenza. Effetto Joule. I circuiti lineari.

Firenze, 07 giugno 2016

Gli alunni _____

Il docente _____
