

PROGRAMMA DI FISICA CLASSE 5^D – AA 2023/24

Libri di testo:

- 1) Ugo Amaldi, “Nuovo Amaldi per i Licei Scientifici.Blu” 3ed. - Vol. 2, Zanichelli
- 2) Ugo Amaldi, “Nuovo Amaldi per i Licei Scientifici.Blu” 3ed. - Vol. 3, Zanichelli

RIPASSO ULTIMI ARGOMENTI IV ANNO:

CAP 14: La carica elettrica e la legge di Coulomb.

CAP 15: Il campo elettrico e la sua rappresentazione.

NUOVO PROGRAMMA:

CAP 16: Il potenziale elettrico.

- Energia potenziale elettrica
- Dall'energia potenziale al potenziale elettrico
- Le superfici equipotenziali
- La circuitazione del campo elettrico

CAP 17: I conduttori carichi

- L'equilibrio elettrostatico dei conduttori
- L'equilibrio elettrostatico di due sfere conduttrici collegate
- La capacità elettrostatica
- Il condensatore piano
- Condensatori in serie e in parallelo
- L'energia di un condensatore

CAP 18: I circuiti elettrici

- La corrente elettrica
- La prima legge di Ohm
- Resistori in serie e in parallelo
- La seconda legge di Ohm
- Generatori di tensione ideali e reali
- Le leggi di Kirchhoff
- La trasformazione di energia nei circuiti elettrici
- Il circuito RC

CAP 19: Fenomeni magnetici fondamentali

- I magneti e le linee del campo magnetico
- Le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente
- Il campo magnetico
- La forza magnetica su una corrente e su una particella carica
- Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme
- Alcune applicazioni della forza magnetica (selettore di velocità, spettrometro di massa, effetto Hall)

CAP 21: Il magnetismo nel vuoto

- Il flusso del campo magnetico
- La circuitazione del campo magnetico
- Campi magnetici con simmetrie particolari
- Il momento delle forze magnetiche su una spira

CAP 22: L'induzione elettromagnetica

- La corrente indotta
- La forza elettromotrice indotta
- Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia
- L'autoinduzione
- L'energia contenuta nel campo magnetico

CAGLIARI 07/06/2024

Il docente
Vasco Calzia