



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta,16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2023-2024

Classe: Quinta I

Materia: Fisica

Docente: Caltagirone Mario

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

- Sapersi esprimere in modo corretto e appropriato, utilizzando la terminologia specifica della disciplina.
- Saper enunciare una legge fisica utilizzando anche il formalismo matematico.
- Saper cogliere ed esporre i punti salienti di un testo.
- Saper argomentare le proprie affermazioni, utilizzando le conoscenze di cui si è in possesso, stabilendo coerenti implicazioni logiche.
- Comprendere la natura dell'interazione elettrica, magnetica e dei fenomeni ad esse legati.
- Saper applicare le leggi studiate dell'elettromagnetismo in semplici esercizi.

2. Conoscenze

Le conoscenze verranno acquisite in relazione agli argomenti previsti, per i quali si rimanda al Programma (punto F).

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Lezione frontale partecipata

Correzione esercizi e risoluzione di dubbi e problemi. Esperienze in laboratorio nei limiti della disponibilità

I supporti utilizzati saranno: il libro di testo, supporti informatici per simulazioni, video di situazioni sperimentali, laboratorio.

Libro di testo : Le traiettorie della fisica.azzurro vol. 2– autore Ugo Amaldi - editore Zanichelli

Verranno effettuate verifiche perifericamente scritte, almeno 2 nel trimestre e almeno 3 nel pentamestre

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

CARICHE ELETTRICHE IN EQUILIBRIO

Metodi di elettrizzazione

La carica elettrica

Conduttori ed isolanti elettrici

La legge di conservazione della carica elettrica

La legge di Coulomb

Il vettore campo elettrico

Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale

I CONDENSATORI

Definizione di condensatore elettrico

La capacità di un condensatore piano

Energia immagazzinata in un condensatore carico

LA CORRENTE ELETTRICA

Definizione di corrente

Le leggi di Ohm

Resistenza e resistività

Resistenze in serie e in parallelo

Il circuito elettrico

Energia e potenza elettrica

IL CAMPO MAGNETICO

Il campo magnetico generato da una calamita
Il campo magnetico generato da una corrente elettrica
Il campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente
Cenni sulla teoria atomica del magnetismo

INTERAZIONI TRA CAMPI MAGNETICI E CORRENTI

Forza magnetica su un filo percorso da corrente
Forza magnetica su una carica in moto
Forza magnetica tra due fili percorsi da corrente
Esperienze sul fenomeno dell'induzione elettromagnetica

ELETTROMAGNETISMO

Radiazioni elettromagnetiche
Spettro delle radiazioni

Milano: 13/11/2023

L'insegnante Caltagirone Mario

Data immutabilità contenuto: 13/11/2023

Data ultima modifica: 13/11/2023 - 19:06

Inviato da caltagirone.mario il Sab, 11/11/2023 - 18:23