

Allegato 6

FISICA

CONOSCENZE e CONTENUTI TRATTATI

- **Fenomeni elettrostatici (ripasso)**
 - La carica elettrica e l'elettrizzazione di un corpo
 - La forza di Coulomb
- **Il campo elettrico**
 - Definizione di campo elettrico e linee di campo
 - Il flusso di un campo vettoriale
 - Il teorema di Gauss per il campo elettrico
- **Conduttori carichi**
 - L'equilibrio elettrostatico dei conduttori
 - Il condensatore piano
 - Condensatori in serie e parallelo
 - L'energia di un condensatore
- **Fenomeni magnetici**
 - Il campo magnetico
 - Esperimento di Oersted e legge di Biot-Savart
 - La forza magnetica su una corrente e su una particella carica
 - La legge di Ampère
 - La forza di Lorentz
 - Il moto di una carica in un campo magnetico
- **Il magnetismo nel vuoto e nella materia**
 - Il flusso del campo magnetico
 - La circuitazione del campo magnetico
 - Le proprietà magnetiche dei materiali (materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici)
- **L'induzione elettromagnetica**
 - La corrente indotta e la forza elettromotrice indotta
 - Il campo elettrico e magnetico indotto
 - Le equazioni di Maxwell (cenni)
- **Fisica nucleare**
 - L'energia di legame del nucleo
 - La stabilità dei nuclei atomici e la radioattività
 - La legge di decadimento radioattivo
 - Fissione e fusione nucleare (cenni)*
 - La fisica medica*
- **La crisi della fisica classica***
 - L'effetto fotoelettrico (cenni)*
 - L'esperimento di Millikan
 - La fisica quantistica (cenni)*
 - Il dualismo onda particella*
 - Il laser*

METODOLOGIE	Lezione frontale, lezione dialogata, attività laboratoriali, ricerca individuale, lavoro di gruppo, esercizi, soluzione di problemi ed esercizi, contributi audiovisivi.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Coerenza e correttezza dei contenuti. Capacità di utilizzare le conoscenze e di riuscire a collegarle. Argomentazione e capacità critica. Precisione nell'esposizione, utilizzo del linguaggio specifico della materia.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ugo Amaldi, "L'Amaldi per i licei scientifici.blu", volume 2, 3ed. Zanichelli ○ Ugo Amaldi, "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu", volume 3, 3ed. Zanichelli
<i>Prof.ssa Valentina Giacometti</i>	

* programma che viene svolto dopo il 15 maggio

Milano, 13/05/2024

Firma docente

Firme rappresentanti di classe
