

Liceo Statale

“Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze Umane

Anno scolastico: 2022/2023
Classe: 5° E scientifico
Disciplina: Fisica
Docente: Sonia Pieretti
Libri di testo: Fisica e realtà.blu

Trimestre

VOLUME 2 “Onde, Campo elettrico e magnetico”

19 LA CORRENTE ELETTRICA

3. Il circuito RC

20 IL CAMPO MAGNETICO

1. Dalle calamite al campo magnetico
2. La forza su una carica in movimento in un campo magnetico
3. Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme
4. Forze agenti su conduttori percorsi da corrente
5. Momenti torcenti su una spira percorsa da corrente
6. Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente
7. Campi magnetici generati da spire e da solenoidi percorsi da corrente
8. La circuitazione del campo magnetico

9. Il flusso del campo magnetico

10. Le proprietà magnetiche della materia (cenni)

EDUCAZIONE CIVICA

La tutela della salute e della sicurezza del lavoratore nel campo della ricerca scientifica

Pentamestre

VOLUME 3 “Induzione e onde elettromagnetiche Relatività e quanti”

21 L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

1. La corrente indotta
2. La f.e.m. cinetica
3. La legge di Lenz

23 LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

1. Campi elettrici indotti
2. La circuitazione del campo elettrico indotto
3. La legge di Ampère-Maxwell
4. Le equazioni di Maxwell
5. Le onde elettromagnetiche
6. Energia trasportata da un'onda elettromagnetica

APPROFONDIMENTI MULTIMEDIALI

Interazione della radiazione elettromagnetica con il materiale biologico.

Introduzione alla teoria della relatività ristretta

EDUCAZIONE CIVICA

Possibili danni alla salute causati dall'Interazione della radiazione elettromagnetica con il corpo umano.