

# 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.