

**LICEO SCIENTIFICO CON POTENZIAMENTO SPORTIVO**  
**“CARLO PIAGGIA” – VIAREGGIO**

**PROGRAMMA DI FISICA – CLASSE 5BLS**

*Anno scolastico 2025/2026*

| Periodo                                          | Argomenti svolti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primo Periodo<br>(inizio anno – 31 gennaio 2025) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ripasso dei principali concetti di elettrostatica affrontati durante l'anno precedente, con particolare riferimento al campo elettrico, il potenziale elettrico, i conduttori, i conduttori carichi.</li></ul> <p><b>CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrente elettrica: definizione e studio.</li><li>• Leggi di Ohm ed effetto Joule.</li><li>• Leggi di Kirchhoff e risoluzione dei circuiti elettrici.</li><li>• Circuiti RC: processo di carica e scarica di un condensatore.</li></ul> <p><b>MAGNETISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esperimento di Oersted e linee di campo magnetico.</li><li>• Forza di Lorentz e forza elettromagnetica.</li><li>• Moto di una carica in campo magnetico.</li><li>• Campo magnetico di un filo rettilineo e di un solenoide.</li><li>• Teorema di Gauss e teorema di Ampère.</li><li>• Equazioni di Maxwell per campi statici.</li></ul> |

| Periodo                                          | Argomenti svolti                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secondo Periodo<br>(1 febbraio – 10 giugno 2026) | <p>Nel secondo periodo sono stati affrontati percorsi di carattere storico e teorico che hanno portato allo sviluppo della fisica moderna.</p> <p><b>INDUZIONE E ONDE ELETTRROMAGNETICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correnti variabili nel tempo e correnti</li></ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>alternate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge di Faraday-Neumann-Lenz.</li> <li>• Mutua induzione, autoinduzione e induttanza.</li> <li>• Cenni su alternatore, trasformatore e motore in corrente alternata.</li> <li>• Equazioni di Maxwell.</li> <li>• Onde elettromagnetiche e spettro elettromagnetico.</li> </ul> <p>RELATIVITÀ RISTRETTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperimento di Michelson e Morley.</li> <li>• Postulati della relatività ristretta.</li> <li>• Dilatazione dei tempi.</li> <li>• Contrazione delle lunghezze.</li> <li>• Equivalenza massa-energia.</li> </ul> <p>FISICA MODERNA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiazione di corpo nero e costante di Planck.</li> <li>• Distribuzione di Planck.</li> <li>• Effetto fotoelettrico e dualismo onda-particella.</li> <li>• Modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr.</li> <li>• Cenni al Modello Standard delle particelle.</li> <li>• Cenni alla Relatività Generale e alle onde gravitazionali.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Gli alunni         | Il Docente        |
| <i>Eva Gensini</i> | Dal Pino Riccardo |

*Anna Morionotti*

*[Signature]*

Viareggio, 18 maggio 2026