

<p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>	<p style="text-align: center;">   <b>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE</b>  <b>"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"</b>  <b>Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)</b>  <b>Telefono +39 0564 812490/0564 810045</b>  <b>Fax +39 0564 814175</b>  <b>C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</b> </p>	<p style="text-align: center;">     <b>CERTIFICATO N. 50 100</b>  <b>14484 Rev.005</b> </p>
<p style="text-align: center;">Sito web: <a href="http://www.daverrazzano.it">www.daverrazzano.it</a> e-mail: <a href="mailto:gris00900x@istruzione.it">gris00900x@istruzione.it</a> - <a href="mailto:segreteria@daverrazzano.it">segreteria@daverrazzano.it</a> Posta elettronica certificata: <a href="mailto:gris00900x@pec.istruzione.it">gris00900x@pec.istruzione.it</a></p>		

**INDIRIZZO:** Liceo Scientifico

**A.S. 2024/2025**

**DISCIPLINA:** Fisica

**DOCENTE:** Luca Abbiento

**CLASSE:** 4 A LS

**A.S. 2024 - 2025**

#### **PROGRAMMA SVOLTO**

MODULO	
1	<p>Forte elettriche e campi elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'origine dell'elettricità</li> <li>• Oggetti carichi e forza elettrica</li> <li>• Conduttori e isolanti</li> <li>• Elettrizzazione per contatto e per induzione. Polarizzazione</li> <li>• La legge di Coulomb</li> <li>• Il campo elettrico</li> <li>• Linee di forza del campo elettrico</li> <li>• Il campo elettrico all'interno di un conduttore</li> <li>• Il teorema di Gauss</li> <li>• Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche</li> </ul>

<p>2</p>	<p><b>Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia potenziale di una carica in un campo elettrico</li> <li>• Energia potenziale di un sistema di cariche</li> <li>• Potenziale elettrico</li> <li>• Potenziale elettrico di cariche puntiformi</li> <li>• Le superfici equipotenziali e la loro relazione con il campo elettrico</li> <li>• Relazione tra superfici equipotenziali e linee di forza Relazione fra potenziale e campo elettrico</li> <li>• La circuitazione del campo elettrico</li> <li>• Capacità e condensatori</li> </ul>
<p>3</p>	<p><b>Circuiti elettrici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza elettromotrice e corrente elettrica</li> <li>• Le leggi di Ohm</li> <li>• La potenza elettrica</li> <li>• Connessioni in serie</li> <li>• Connessioni in parallelo</li> <li>• Circuiti con resistori in serie e in parallelo</li> <li>• La resistenza interna</li> <li>• Le leggi di Kirchhoff</li> <li>• Le misure di corrente e di differenza di potenziale</li> <li>• Condensatori in parallelo e in serie</li> <li>• I circuiti RC</li> </ul>
<p>4</p>	<p><b>Interazioni e campi magnetici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interazioni magnetiche e campo magnetico</li> <li>• La forza di Lorentz</li> <li>• Il moto di una carica in un campo magnetico</li> <li>• La forza magnetica su un filo percorso da corrente</li> <li>• Il momento torcente su una spira percorsa da corrente</li> <li>• Campi magnetici prodotti da correnti</li> </ul>
<p>5</p>	<p><b>Il secondo principio della Termodinamica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le macchine termiche</li> <li>• Il secondo principio della Termodinamica</li> <li>• Il teorema di Carnot e la macchina di Carnot</li> <li>• Frigoriferi e condizionatori</li> </ul>

Orbetello , 08 giugno 2025

Il docente

Luca Abbiento