

A.S. 2021/2022

**PROGRAMMAZIONE DI FISICA**

<b>Materia:</b>	<b>FISICA</b>
<b>Classe:</b>	<b>5° LICEO SPORTIVO – 5° LICEO ARTISTICO</b>
<b>Insegnante:</b>	<b>CITI GIULIA</b>
<b>Libri di testo:</b>	L'Amaldi per i Licei Scientifici.blu volume 2 e 3

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>1. LE CARICHE ELETTRICHE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corpi elettrizzati. Elettrizzazione per strofinio.</li> <li>2. Conduttori e isolanti.</li> <li>3. L'elettroscopio e la misurazione della carica elettrica.</li> <li>4. La conservazione della carica elettrica.</li> <li>5. La legge di Coulomb. La forza di Coulomb nel vuoto e nella materia.</li> <li>6. L'elettrizzazione per induzione.</li> </ol>
<b>2. IL CAMPO ELETTRICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il vettore campo elettrico</li> <li>2. Il campo elettrico di una carica puntiforme</li> <li>3. Il campo elettrico di più cariche puntiformi</li> <li>4. Le linee del campo elettrico</li> <li>5. Il flusso del campo elettrico e il Teorema di Gauss</li> <li>6. Campi elettrici particolari: Campo elettrico di una distribuzione piana e infinita di carica, Campo elettrico di una distribuzione lineare e infinita di carica, Campo elettrico all'interno e all'esterno di una superficie sferica di carica.</li> </ol>
<b>3. IL POTENZIALE ELETTRICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'energia potenziale elettrica</li> <li>2. Differenza di energia potenziale elettrica e lavoro</li> <li>3. Il potenziale elettrico</li> <li>4. Differenza di potenziale</li> <li>5. Il moto spontaneo delle cariche elettriche</li> <li>6. La circuitazione del campo elettrico</li> </ol>
<b>4. ELETTROSTATICA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'equilibrio elettrostatico</li> <li>2. Campo elettrico e potenziale dei conduttori in equilibrio elettrostatico</li> <li>3. Teorema di Coulomb dell'elettrostatica: campo elettrico sulla superficie di un conduttore</li> <li>4. La capacità di un conduttore</li> </ol>
<b>5. LA CORRENTE ELETTRICA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La corrente elettrica continua e alternata</li> <li>2. L'intensità di corrente elettrica</li> <li>3. I circuiti elettrici: componenti principali</li> <li>4. Collegamenti in serie e in parallelo di utilizzatori e generatori</li> <li>5. Le leggi di Ohm</li> <li>6. I resistori: resistori in serie e in parallelo</li> <li>7. Risoluzione dei circuiti elettrici e le due leggi di Kirchhoff</li> </ol>



## ISTITUTO SCOLASTICO GEMELLI 2.0

Scuola Paritaria con D.M. - P.M.I. 29/12/2000  
Cod. LITL01500B - LISL015002 - LIPSOH500M



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

		<ol style="list-style-type: none"><li>8. L'effetto Joule (solo definizione)</li><li>9. Amperometri e voltmetri</li></ol>
<b>6.</b>	<b>IL CAMPO MAGNETICO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il magnetismo e i fenomeni magnetici</li><li>2. Il campo magnetico</li><li>3. Confronto tra campo elettrico e campo magnetico</li><li>4. Le esperienze di Oersted e Faraday e la Legge di Ampere</li></ol>
<b>7.</b>	<b>APPROFONDIMENTI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alessandro Volta e la scoperta della pila</li><li>2. Samuel Morse e il telegrafo</li><li>3. Guglielmo Marconi: Il telegrafo senza fili e la radio</li><li>4. Le onde radio</li><li>5. Enrico Fermi: vita e scoperte</li></ol>