



a.s.	<b><u>2021-2022</u></b>	Prof.	<b><u>Scilla Marzolla</u></b>
classe	<b><u>5cc</u></b>	materia	<b><u>fisica</u></b>

Libri di testo	<b><u>M. Erba - Fisica 3 per il liceo classico</u></b>
----------------	--

Programma svolto
<p>I fenomeni elettrici. Tipi di elettrizzazione. Conservazione della carica elettrica. Legge di Coulomb. Confronto tra la forza elettrica e la forza gravitazionale. Il campo elettrico. Rappresentazione del campo elettrico mediante le linee di forza. Il flusso del campo elettrico. Teorema di Gauss per il campo elettrico. Applicazioni del teorema di Gauss: sfera conduttrice carica. Energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali. Differenza di potenziale. Conservatività del campo elettrico. Il condensatore piano. La capacità elettrica. Energia accumulata in un condensatore. Esperimento di Millikan. Moto delle cariche elettriche in un campo elettrico uniforme. La corrente elettrica. Intensità di corrente elettrica. Semplici circuiti in corrente continua. Leggi di Ohm. Effetto Joule. Il Kilowattora. Collegamento di resistenze in serie e in parallelo, determinazione della resistenza equivalente.</p> <p>Fenomeni magnetici. Il campo magnetico. Rappresentazione del campo magnetico mediante le linee di forza. Il campo magnetico terrestre. Esperimento di Oersted. Legge di Biot-Savart. Esperimento di Faraday. Forza magnetica. Esperimento di Ampere. Forza magnetica tra fili rettilinei paralleli percorsi da corrente. Campo magnetico prodotto da una spira percorsa da corrente. Campo magnetico di un solenoide. Forza di Lorentz. Moto di cariche in campo magnetico. Spira percorsa da corrente in un campo magnetico. Momento magnetico di una spira. La circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampere. Flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il campo magnetico. Il magnetismo nella materia: paramagnetismo, diamagnetismo, ferromagnetismo. L'elettrocalamita. La corrente indotta. La forza elettromotrice indotta. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Intensità della corrente indotta. Il campo elettrico indotto. Non conservatività del campo elettrico indotto. La corrente autoindotta e l'induttanza. Corrente alternata.</p> <p>Ed. Civica: cittadinanza digitale – sicurezza informatica.</p>

Data	Firma del docente
Desio, 16 maggio 2022	MARZOLLA SCILLA Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	