

 <p>Liceo Scientifico e Classico Ettore Majorana Desio</p>	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 r0 Del 1 settembre 2018 Pagina 1 di 2
---	-------------------------	---

a.s.	2022- 2023	Prof.	<u>M.Erba</u>
classe	<u>5aa</u>	materia	<u>Fisica</u>

Libri di testo	M.Erba - Fisica 3 per il liceo classico – versione CLIL
----------------	--

Programma svolto

Parte svolta in italiano:

Conduttori e isolanti. La legge di Coulomb. Il campo elettrico e le linee di campo elettrico. Campo uniforme e campo coulombiano. Il flusso del campo elettrico. Il teorema di Gauss. Il potenziale elettrico. Il condensatore. La capacità del condensatore. L'esperienza di Millikan.

Parte svolta in lingua inglese:

Corrente elettrica. Leggi di Ohm. Forza elettromotrice e effetto Joule. Circuiti elettrici. Resistenze in serie e parallelo.

Il campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Spira percorsa da corrente e momento magnetico. Legge di Ampère. Proprietà magnetiche della materia. Materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici. Moto di cariche in un campo magnetico uniforme. Esperimento di Thomson.

Legge di Faraday. Campo elettrico indotto. Induttanza. Corrente alternata. Il trasformatore.

Moduli CLIL:

a) Current

- 1) Electric current
- 2) Ohm's law
- 3) Electromotive force and Joule's law
- 4) Electric circuits

b) Magnetism

- 1) Magnetic field
- 2) Magnetic force on a current carrying wire
- 3) Current carrying coil and magnetic moment
- 4) Ampère's law



- 5) Magnetism of matter
- 6) Motion of charged particles in a magnetic field
- 7) Thomson's experiment

- c) Induction
 - 1) Faraday's Law
 - 2) Induced electric field
 - 3) Inductance
 - 4) Alternating current
 - 5) The transformer

Data	Firma del docente
15-5-2023	
Firme di due studenti della classe	