

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R1 (2024-04-12)
		Pagina 1 di 2

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	5aa	FISICA	M. ERBA

Libri di testo

Dispense di fisica fornite dal docente in italiano e in inglese 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'esperimento 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. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell.

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

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R1 (2024-04-12)
		Pagina 2 di 2

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

c) Induction

- 1) Faraday's Law
- 2) Inductance
- 3) Alternating current
- 4) The transformer
- 5) Maxwell's equations and the displacement current.

Desio, 15 maggio 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

MATTEO ERBA

Firmato con firma elettronica avanzata