



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it
C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO classi QUINTE

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024

DOCENTE: CRISTIANO FROSI

DISCIPLINA: FISICA

CLASSE: 5CLSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/materiali
1.	Completamento del campo magnetico statico	Calamite e fenomeni magnetici L'intensità del campo magnetico La forza di Lorentz Moto di una carica in un campo magnetico uniforme Forze e momenti su conduttori percorsi da corrente Campi magnetici generati da correnti elettriche Selettore di velocità Spettrometro di massa Effetto Hall LINAC e Ciclotrone Motore elettrico Circuitazione e flusso del campo magnetico statico (Questi argomenti sono stati svolti lo scorso anno scolastico, ripassati, ripresi, completati e verificati all'inizio di quest'anno scolastico)	Libro di testo
2.	Campo elettromagnetico	Induzione elettromagnetica La corrente indotta Forza elettromotrice indotta Legge di Faraday-Neumann-Lenz Induttanza Autoinduzione La corrente alternata: alternatore, forza elettromotrice alternata, corrente alternata Il trasformatore Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili Il termine mancante: la corrente di spostamento Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell Laboratorio: Faraday-Neumann-Lenz	Libro di testo Simulazioni Phet fisica Laboratorio
3.	Onde elettromagnetiche e fenomeni ondosi	Onde elettromagnetiche Onde meccaniche Lo spettro elettromagnetico Interferenza Diffrazione	Libro di testo Simulazioni Phet fisica
4.	Relatività ristretta	Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta I postulati della relatività ristretta Tempo assoluto e simultaneità degli eventi Dilatazione dei tempi Contraazione delle lunghezze Trasformazioni di Lorentz Legge di addizione relativistica delle velocità Invariante relativistico L'equivalenza tra massa ed energia Legge di conservazione della quantità di moto Dinamica relativistica Massa Energia	Libro di testo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it
C. F. 80003260199



5.	Fisica dei quanti	L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck Effetto fotoelettrico e la spiegazione di Einstein	Libro di testo Simulazioni Phet fisica
	Educazione civica	Le correnti di Foucault (correnti parassite), freni magnetici, fornelli ad induzione, interruttore differenziale, contagiri automobile e bicicletta, motore elettrico, acceleratori di particelle: ciclotrone e acceleratori lineari di particelle (LINAC)	
Contenuti svolti dopo il 15 maggio			
5.	Fisica dei quanti	Effetto Compton Modello dell'atomo di Bohr Dualismo onda-particella Lunghezza d'onda di de Broglie Il principio di indeterminazione di Heisenberg	Libro di testo

Firma del docente

Cristiano Frosi

Firma rappresentanti di classe

Alice Martino*

Leonardo Monterosso*

*FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993

Cremona, 31/05/2024