



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefoni : **0372 22051** (Centralino) - **0372/ 36369** (fax)
E-mail segreteria@liceoaselli.it; crps01000v@istruzione.it
Pec: crps01000v@pec.istruzione.it
Sito: www.liceoaselli.gov.it



RELAZIONE FINALE (parte B) Programma svolto

Allegato al documento della classe 1.B

ANNO SCOLASTICO: 2018 – 2019

DOCENTE: CRISTIANO FROSI

DISCIPLINA: FISICA

CLASSE: V CLIC

1. Testo in adozione ed eventuale altro materiale didattico utilizzato

Indicazione dei testi e di materiale in formato cartaceo e/o multimediale

Ugo Amaldi

Dalla mela di Newton al bosone di Higgs:

- Volume 4: Onde, campo elettrico e magnetico
- Volume 5: Induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quanti

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 • Circuitazione e flusso del campo magnetico statico • Proprietà magnetiche della materia	Libro di testo Simulazioni Phet fisica
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 • Laboratorio: Induzione elettromagnetica	Libro di testo Simulazioni Phet fisica Laboratorio
3.	Onde elettromagnetiche e fenomeni ondosi	• Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili • Il termine mancante: la corrente di spostamento • Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell • Onde elettromagnetiche • Onde meccaniche • Lo spettro elettromagnetico • Interferenza • Diffrazione • Laboratorio: Young doppia fenditura	Libro di testo Simulazioni Phet fisica Laboratorio



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"

Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefoni : **0372 22051** (Centralino) - **0372/ 36369** (fax)

E-mail segreteria@liceoaselli.it; crps01000v@istruzione.it

Pec: crps01000v@pec.istruzione.it

Sito: www.liceoaselli.gov.it

CSQ

ISO 9001

4.	Relatività ristretta	• Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta • I postulati della relatività ristretta • Tempo assoluto e simultaneità degli eventi • Dilatazione dei tempi • Contrazione delle lunghezze • Trasformazioni di Lorentz • Legge di addizione relativistica delle velocità • Invariante relativistico • Legge di conservazione della quantità di moto • Dinamica relativistica • Massa • Energia	Libro di testo
-----------	----------------------	---	----------------

3. CONTENUTI DA TRATTARE NELL'ULTIMO MESE DI LEZIONE

Indicazione del programma che si prevede di trattare dal 15 maggio alla fine delle lezioni

Fisica dei quanti

- L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck - Effetto fotoelettrico e la spiegazione di Einstein - Effetto Compton - Modello dell'atomo di Bohr - L'esperimento di Franck-Hertz - Lunghezza d'onda di De Broglie - Dualismo onda-particella - Diffrazione/Interferenza degli elettroni - Il principio di indeterminazione

4. Data e firma del docente

06 maggio 2019

Cristiano Frosi

5. Firme dei rappresentanti degli studenti nel Consiglio di classe

I sottoscritti studenti, relativamente al programma indicato al punto 2 della presente relazione, riconoscono che gli argomenti ivi elencati sono stati effettivamente svolti

Giorgio Lalli

Giulio Jera