



CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Prof.ssa Maria Francesca GIAMPIETRO

CLASSE: 5^a L

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA E CORRENTE ALTERNATA

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte

La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann e la legge di Lenz

Mutua induzione e autoinduzione

L'alternatore e la corrente alternata

I circuiti semplici in corrente alternata. Circuiti LC

Circuiti RLC in corrente alternata

La risonanza nei circuiti elettrici

Il trasformatore

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Le onde elettromagnetiche e le Equazioni di Maxwell

Lo spettro elettromagnetico e le parti dello spettro

La radio, i cellulari e la televisione

LA RELATIVITA' DEL TEMPO E DELLO SPAZIO E LA RELATIVITA' RISTRETTA

L'esperimento di Michelson-Morley

Gli assiomi della teoria della relatività ristretta

La simultaneità, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, lo spazio-tempo

L'equivalenza tra massa ed energia

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA : FISICA QUANTISTICA E NUCLEARE

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck

L'effetto fotoelettrico

Le proprietà ondulatorie della materia

La radioattività

La fissione e la fusione nucleare

Il **libro di testo** in adozione è "L'Amaldi per i licei scientifici.blu" Ugo Amaldi ed. Zanichelli vol.3

IL DOCENTE

Maria Francesca Giampietro

