



DIPARTIMENTO DI FISICA

CORSO DI **FISICA** NEL LICEO DELLE SCIENZE UMANE

Docente: Prof. Gianfranco Indrio

Classe: 5° sez. M

Libro di testo: ROMENI, FISICA: I CONCETTI, LE LEGGI E LA STORIA - VOL QUINTO ANNO MULTIM (LDM) / ELETTROMAGNETISMO, RELATIVITÀ E QUANTI

PIANO DI LAVORO ANNUALE DI FISICA

Si fa riferimento al documento di dipartimento per quanto riguarda le finalità, gli obiettivi specifici, i saperi essenziali, la metodologia, gli strumenti di verifica, i criteri di valutazione e le attività di recupero e sostegno.

Per comodità degli interessati si riportano i saperi essenziali, che devono essere acquisiti al termine dell'anno scolastico per essere ammessi alla classe successiva, la tipologia ed il numero di verifiche programmate all'interno del periodo scolastico e le attività di recupero.

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE PROGRAMMATE ALL'INTERNO DEL PERIODO SCOLASTICO

Per il primo periodo didattico sono programmati due momenti valutativi, di cui almeno uno orale nel caso di difficoltà evidenti.

Per il secondo periodo didattico sono programmati tre momenti valutativi, di cui almeno uno orale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero verranno effettuate tramite interventi di recupero in itinere affiancati da attività di sportello pomeridiano e un eventuale corso di sostegno attivato al termine del primo periodo didattico

CONTENUTI ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020

Cariche e campi elettrici

La carica elettrica. La legge di Coulomb. Il campo elettrico. L'energia potenziale e il potenziale elettrico. Il moto di una carica in un campo elettrico. I condensatori.

La corrente elettrica

La corrente elettrica nei solidi. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. La potenza elettrica e l'effetto Joule. I circuiti elettrici. La forza elettromotrice di un generatore.

Il campo magnetico

I magneti. Interazioni tra correnti e magneti. la forza di Lorentz e il campo magnetico. Il moto di una carica in un campo magnetico. La forza esercitata da un campo magnetico su un conduttore percorso da corrente. Il motore elettrico. Proprietà magnetiche della materia.

Il campo elettromagnetico

Gli esperimenti di Faraday sulle correnti indotte. L'induzione elettromagnetica. La produzione e la distribuzione della corrente alternata: l'alternatore e il trasformatore. Le onde elettromagnetiche e lo spettro elettromagnetico.

La teoria della relatività

I postulati della relatività ristretta; la dilatazione degli intervalli di tempo, la contrazione delle lunghezze.

Introduzione alla fisica moderna

I modelli atomici e la radioattività.