



DIPARTIMENTO DI FISICA

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

Docente: Prof. Gianfranco Indrio

Classe: 4° sez. I

Libro di testo: ROMENI, FISICA: I CONCETTI, LE LEGGI E LA STORIA - VOL II BIENNIO MULTIMEDIALE (LDM) / MECCANICA, TERMODINAMICA, ONDE, ZANICHELLI EDITORE

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.

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

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

L'energia

Il lavoro, la potenza; definizione di energia cinetica, energia potenziale elastica e energia potenziale gravitazionale; teorema dell'energia cinetica; principio di conservazione dell'energia meccanica, principio di conservazione dell'energia totale. Quantità di moto e teorema dell'impulso. Conservazione della quantità di moto per un sistema isolato.

Temperatura e calore

La misura della temperatura, la dilatazione termica, gli scambi termici e il calore specifico, i passaggi di stato, la propagazione del calore.

Le onde meccaniche

Oscillazioni e onde, i fenomeni ondulatori, la risonanza, le onde stazionarie, il principio di Huygens e la diffrazione.

Il suono

Le onde sonore, le caratteristiche del suono, la riflessione e la diffrazione del suono, l'effetto Doppler.

La luce

La luce: modello corpuscolare e modello ondulatorio; ottica geometrica: riflessione, rifrazione.