

## Liceo "G.B. Vico" Corsico

### Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2022-23

<b>Classe:</b>	<b>5I</b>
<b>Materia:</b>	<b>FISICA</b>
<b>Insegnante:</b>	<b>Corradi Adele</b>
<b>Testi utilizzati:</b>	"La fisica intorno a noi "- Meccanica, Termodinamica e Onde Claudio Romeni – Zanichelli [4].  "La fisica intorno a noi "- Elettromagnetismo Relatività e quanti Claudio Romeni – Zanichelli [5].

### Argomenti previsti

#### RIPASSO: LE ONDE MECCANICHE E LA LUCE [4]

##### Unità n.11 - Ripasso: Le onde meccaniche e il suono.

- Le onde meccaniche
- Le onde periodiche
- Le proprietà caratteristiche delle onde
- Le onde sonore
- L'altezza e il timbro dei suoni
- L'intensità di un'onda.

##### Unità n.12 - La luce

- I raggi luminosi
- La riflessione della luce
- Gli specchi
- La rifrazione della luce
- La dispersione della luce
- La diffrazione e l'interferenza
- La natura ondulatoria della luce.

#### ELETTROSTATICA [5]

##### Unità n.13 - Cariche elettriche e forza elettrica.

- I fenomeni elettrostatici
- Le proprietà della carica elettrica
- Gli isolanti e i conduttori
- L'elettrizzazione di isolanti e conduttori
- La legge di Coulomb.

##### Unità n.14 - Il campo elettrico e il potenziale elettrico

- Il campo elettrico
- La rappresentazione del campo elettrico mediante linee di forza
- il teorema di Gauss
- L'energia potenziale elettrica
- Il potenziale elettrico
- Proprietà elettrostatiche dei conduttori
- Il condensatore piano.

**CORRENTE ELETTRICA [5]****Unità n.15 - La corrente elettrica.**

- L'intensità di corrente elettrica
- Il generatore di tensione
- Le leggi di Ohm
- La potenza nei conduttori
- Circuiti con resistori e condensatori
- Amperometri, voltmetri e generatori
- La corrente elettrica nei liquidi e nei gas.

**IL CAMPO MAGNETICO [5]****Unità n.16 - Il campo magnetico**

- Dalle calamite al campo magnetico
- La forza magnetica su una corrente e la forza di Lorentz
- Campi magnetici generati da correnti
- il motore elettrico
- Le proprietà magnetiche della materia.

**INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE [5]****Unità n.17 - Induzione e onde elettromagnetiche**

- La corrente indotta la legge dell'induzione di Faraday-Neumann-Lenz
- L'alternatore e la corrente alternata
- Il trasformatore
- Le equazioni di Maxwell
- Le onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico.

**CENNI ALLA TEORIA DELLA RELATIVITÀ [5]****Unità n.18 - La relatività ristretta**

- La fisica classica e i sistemi di riferimento inerziali
- La teoria della relatività ristretta
- La dilatazione degli intervalli di tempo
- La contrazione delle lunghezze.

**Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale****Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10.**

Il voto 1 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto di sottoporsi alla verifica.

**Numero minimo di prove (dal documento di programmazione di materia)**

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di 2 valutazioni, ben distribuite lungo tutto il periodo valutativo.

Nel caso in cui, al termine di questo, lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni, o se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto, non sarà possibile attribuire un voto finale (N.C) e lo studente dovrà recuperare il debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) conseguente all'impossibilità di valutarlo adeguatamente. Di norma, però, verrà somministrato agli alunni un numero di verifiche maggiore di quello su esposto.

In caso di assenza a una verifica, questa potrà essere eventualmente recuperata, a discrezione dell'insegnante, nel corso della lezione seguente o successivamente, in forma scritta od orale, anche in ore di lezione non di Matematica o Fisica, previa autorizzazione del docente in orario.

**Criteri di formulazione del voto finale:**

Al termine del primo quadrimestre verranno calcolate le medie, rispettivamente, dei voti scritti e orali conseguiti. Esse costituiranno la base di partenza per la formulazione delle "proposte" dei voti scritto/orale.

In caso di mancanza di una o più valutazioni, rispetto alla totalità di quelle effettivamente svolte, la media aritmetica dei voti restanti non verrà di norma arrotondata per eccesso. Lo stesso accadrà anche nel caso in cui una o più verifiche fossero effettuate a titolo di recupero, cioè non nelle date previste.

L'attività concernente la valutazione, in ogni caso, spetta ESCLUSIVAMENTE all'insegnante e al Consiglio di Classe; le medie così calcolate, quindi, costituiranno solo una prima quantificazione, a partire dalla quale il consiglio di classe perverrà alla formulazione del voto da esprimere sul documento di valutazione; altri fattori quali ad esempio, eventuali percorsi di recupero o di approfondimento, l'atteggiamento dello studente in classe, l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità e la costanza nello svolgimento dei compiti assegnati e nella cura della propria preparazione concorreranno alla valutazione finale (PTOF del Liceo).

Corsico, 22 ottobre 2022

L'insegnante:

Adele Corradi

.....

*N.B. - Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico a quello firmato depositato in segreteria didattica*