

Liceo “G.B. Vico” Corsico

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2024/25

Classe:	4B
Materia:	FISICA
Insegnante:	Roberta Faletti
Testo utilizzato:	Fabbri-Masini-Baccaglioni “FTE” vol 1, 2 edizione SEI

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
<ul style="list-style-type: none">● Il rendimento delle macchine termiche● il ciclo di Carnot● il ciclo Otto e il motore a scoppio● il secondo principio della termodinamica● entropia e probabilità	MODULO 4 LA TERMODINAMICA Unità 10 I principi della termodinamica
<ul style="list-style-type: none">● Oscillazioni armoniche● Equazione oraria e grafico del moto armonico● Velocità e accelerazione del moto armonico● Periodo e frequenza del moto armonico di una molla● Energia e sistema massa-molla● Il pendolo	MODULO 5 LE ONDE Unità 11 Il moto armonico
<ul style="list-style-type: none">● Onde longitudinali e trasversali, caratteristiche fondamentali delle onde armoniche, velocità di propagazione● Onde bidimensionali. Riflessione, rifrazione, diffrazione e interferenza	Unità 12 La propagazione delle onde
<ul style="list-style-type: none">● Caratteristiche dei suoni. La propagazione delle onde sonore: riflessione, interferenza● L'effetto Doppler● Le onde stazionarie	Unità 13 Il suono
<ul style="list-style-type: none">● La natura della luce: modelli interpretativi● Riflessione e rifrazione● La misura della velocità della luce● L'interferenza e la diffrazione	Unità 14 La luce
<ul style="list-style-type: none">● L'elettrizzazione per strofinio. Conduttori e isolanti. L'elettrizzazione per contatto e per induzione● La legge di Coulomb. Confronto tra forze elettriche e gravitazionali● La distribuzione della carica nei conduttori. Campo elettrico generato da una carica puntiforme. La rappresentazione del campo elettrico.● Flusso del campo elettrico. Il teorema di Gauss.	MODULO 6 Unità 15 L'elettrostatica
<ul style="list-style-type: none">● La circuitazione e la conservatività del campo elettrico.● L'energia potenziale elettrica● La differenza di potenziale elettrico. Superfici	Unità 16 Potenziale elettrico

<ul style="list-style-type: none"> equipotenziali ● Capacità e condensatori ● Il moto di una carica elettrica in un campo elettrico 	
<ul style="list-style-type: none"> ● La corrente elettrica ● Circuiti elettrici elementari ● La prima legge di Ohm ● L'effetto Joule ● La seconda legge di Ohm 	MODULO 7 CORRENTI ELETTRICHE E MAGNETISMO Unità 17 Le leggi di Ohm
<ul style="list-style-type: none"> ● Il generatore di corrente continua ● Resistori in serie ● Le leggi di Kirchhoff ● Resistori in parallelo ● Condensatori in serie e in parallelo ● Cenni ai circuiti RC 	Unità 18 Circuiti elettrici
<ul style="list-style-type: none"> ● Magnet permanenti e campo magnetico, campo magnetico terrestre ● L'esperienza di Oersted e Faraday: interazione magnete-corrente elettrica ● L'esperienza di Ampère: interazione corrente-corrente ● La forza di Lorentz. Il moto delle cariche elettriche in campi elettrici e magnetici ● Il vettore campo magnetico. La regola della mano destra ● Il filo rettilineo. La spira circolare. Il solenoide ● Il motore elettrico ● Natura microscopica del magnetismo: sostanze diamagnetiche, paramagnetiche, ferromagnetiche. ● Il flusso del campo magnetico ● La circuitazione del campo magnetico e il teorema della circuitazione di Ampère 	Unità 19 Campi magnetici

Criteria di formulazione delle proposte di voto

Le valutazioni sono espresse con voti da 2 a 10. Il voto 2 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto da parte dello studente di sottoporsi alla prova di verifica oppure in caso di evidenti scorrettezza durante la stessa.

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo ogni studente dovrà aver ottenuto un numero minimo di valutazioni pari a 2 nel trimestre e pari a 2 nel pentamestre. Di norma, verrà somministrato agli alunni un numero di verifiche maggiore di quello sopra esposto.

Non sarà possibile attribuire un voto finale al verificarsi di uno dei seguenti casi:

1. se al termine del periodo valutativo (trimestre/pentamestre) lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni;
2. se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto.

In entrambi i casi sarà assegnato il giudizio "Non Classificato" (N.C.), che comporterà il recupero del debito "intermedio" o la non ammissione all'esame da parte dello studente.

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

Criteri di formulazione del voto finale:

Al termine del periodo valutativo sarà calcolata la media ponderata di tutti i voti conseguiti nella disciplina da parte dello studente.

L'attività concernente la valutazione spetta esclusivamente all'insegnante e al Consiglio di Classe; la media calcolata costituirà solo il punto di partenza dal quale il Consiglio di Classe perverrà alla formulazione del voto finale da esprimere sul documento di valutazione dopo aver considerato 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.

Corsico, 31 ottobre 2024

	L'insegnante: <i>Roberta Faletti</i>
--	---