Ministero dell'Istruzione e del Merito
LICEO STATALE GIAN BATTISTA VICO - LICEO SCIENTIFICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE
v.le Italia 26 20094 Corsico MI ▪ tel. 02 4580 920 / fax 02 4860 1264 ▪ CF 80193610153 ▪ CM MIPS26000A
www.liceovico.edu.it ▪ E-mail mips26000a@istruzione.it ▪ PEC mips26000a@pec.istruzione.it

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2026-2027

Classe:	**4D**
Materia:	**FISICA**
Insegnante:	**Andrea Roselli**
Testo utilizzato:	**Fabbri-Masini-Baccaglini "FTE" vol 2 ed SEI** **D.Sang, "Physics" Coursebook, Cambridge University Press**

Argomenti previsti

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
Il moto armonico ● Oscillazioni armoniche ● Il moto armonico semplice ● Il moto armonico di una molla ● L'energia del sistema massa-molla ● Il pendolo semplice	**MODULO 5** **LE ONDE** Unità 11
La propagazione delle onde ● I fenomeni ondulatori. Onde longitudinali e trasversali ● Caratteristiche fondamentali delle onde armoniche. La velocità di propagazione ● Onde bidimensionali. Il principio di Huygens. ● I fenomeni delle onde: riflessione, rifrazione, diffrazione e interferenza *Cambridge IGCSE: Properties of waves*	Unità 12 *Chapters 13,14*
La luce ● La natura della luce: modelli interpretativi ● Riflessione e rifrazione ● La misura della velocità della luce ● Cenno alla polarizzazione ● L'interferenza e la diffrazione *Cambridge IGCSE: Light, Spectra*	Unità 14 *Chapters 13,15*
Il suono ● La propagazione delle onde sonore ● Caratteristiche dei suoni ● Eco ● Le onde stazionarie ● L'effetto Doppler *Cambridge IGCSE: Sound*	Unità 13 *Chapter 12*

I fenomeni elettrostatici e campo elettrico ● 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 *Cambridge IGCSE: Static electricity*	**MODULO 6** Unità 15 *Chapter 17*
Il potenziale elettrico ● La circuitazione e la conservatività del campo elettrico. ● L'energia potenziale elettrica ● La differenza di potenziale elettrico. Superfici equipotenziali ● Capacità e condensatori ● Il moto di una carica in un campo elettrico	Unità 16
Le leggi di Ohm ● La corrente elettrica ● Circuiti elettrici elementari ● La prima legge di Ohm ● L'effetto Joule ● La seconda legge di Ohm *Cambridge IGCSE: Electrical quantities and circuits*	**MODULO 7** **CORRENTI ELETTRICHE E MAGNETISMO** Unità 17 *Chapters 18,19*
I circuiti elettrici ● 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
I campi magnetici ● Il campo magnetico ● Il campo magnetico terrestre ● L'esperienza di Oersted: interazione magnete-corrente elettrica ● L'esperienza di Ampère: interazione corrente-corrente ● Il vettore campo magnetico ● Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente e da una spira circolare. I solenoidi	Unità 19

● La forza di Lorentz. Il moto delle cariche elettriche in campo elettrico e in campo magnetico ● Il motore elettrico ● Il flusso del campo magnetico *Cambridge IGCSE: Magnetism*	*Chapters 16, 20, 21*
Cambridge IGCSE: Atomic physics *The nuclear atom* *Radioactivity*	*Chapters 22, 23*

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo, ogni studente dovrà aver ottenuto un numero minimo di DUE valutazioni ma le valutazioni saranno di norma in numero superiore (in funzione del programma svolto).

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 precedenti casi verrà assegnato il giudizio “Non Classificato” (N.C.), che comporterà il recupero del debito (“intermedio” o di sospensione del giudizio) 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 oppure orale.

Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10. Al termine del periodo valutativo, verrà calcolata la media ponderata di tutti i voti conseguiti nella disciplina da parte dello studente. 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.

La media calcolata costituirà solo il punto di partenza, a partire dal quale il Consiglio di Classe perverrà alla formulazione del voto finale da esprimere sul documento di valutazione, dopo aver considerato anche 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, 5 ottobre 2026

L’insegnante
Prof. Andrea Roselli