Programma da svolgere durante l'anno scolastico

(da pubblicare sul sito web in formato PDF)

^

Classe:	**4^I**
Materia:	*Fisica*
Insegnante:	**Martina Moiraghi**
Testo utilizzato:	Sergio Fabbri, Mara Masini Fisica è - l'evoluzione delle idee, volume per il secondo biennio, ed. SEI

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE Capitoli o paragrafi di riferimento dei libri di testo
Ripasso: i vettori, le forze e l'equilibrio del punto materiale Le grandezze vettoriali; le operazioni con i vettori; la scomposizione dei vettori Le forze; La forza peso e la massa; La forza elastica; L'equilibrio del punto materiale; L'equilibrio sul piano inclinato; Le forze di attrito	*Unità 3-4*
Il moto rettilineo uniforme e il moto rettilineo uniformemente accelerato Lo studio del moto; velocità media e velocità istantanea; Accelerazione media e accelerazione istantanea; Leggi orarie; Lettura dei grafici	*Unità 7-8*
I principi della dinamica Le cause del moto; Il primo principio della dinamica; I sistemi di riferimento; Il secondo principio della dinamica; Le trasformazioni di Galileo; Il terzo principio della dinamica; Forze applicate al movimento: il piano inclinato; Forza centripeta e forza centrifuga	*Unità 10*
I principi di conservazione Il lavoro; La rappresentazione grafica del lavoro; La potenza; L'energia, L'energia cinetica; L'energia potenziale gravitazionale; L'energia potenziale elastica	*Unità 12*
Il lavoro e l'energia Il principio di conservazione dell'energia meccanica; La conservazione dell'energia; Il principio di conservazione della quantità di moto; Gli urti; L'impulso	*Unità 13*
Dai modelli geocentrici al campo gravitazionale I modelli del cosmo; Le leggi di Keplero; La gravitazione universale; I satelliti in orbita circolare; Il campo gravitazionale	*Unità 11*
Temperatura e dilatazione La temperatura; La dilatazione lineare e volumica dei solidi	*Unità 14*

Il calore Il calore e l'esperimento di Joule; L'equazione fondamentale della calorimetria; La propagazione del calore	*Unità 15*
I cambiamenti di stato Gli stati della materia; i cambiamenti di stato; Fusione e solidificazione; Vaporizzazione e condensazione; Sublimazione e brinamento	*Unità 16*
Le leggi del gas perfetto Il gas perfetto; La legge di Boyle-Mariotte; La prima legge di Guy-Lussac; La seconda legge di Guy-Lussac; L'equazione di stato del gas perfetto	*Unità 17*
I principi della termodinamica L'equivalenza tra calore e lavoro; Le trasformazioni adiabatiche e i cicli termodinamici; Il rendimento delle macchine termiche; Il primo e il secondo principio della termodinamica; L'entropia	*Unità 18*

Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

Numero minimo di prove *(dal documento di programmazione di materia)*
Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun quadrimestre ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di **2** valutazioni ben distribuite lungo tutto il periodo valutativo.
Nel caso in cui, al termine del quadrimestre, 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 Fisica, previa autorizzazione del docente in orario.

Criteri di formulazione del voto finale: la media sarà calcolata sulla totalità delle valutazioni conseguite, siano esse valide per lo scritto o per l'orale. Essa costituirà la base di partenza per la formulazione del voto.
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, caso per caso, 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). È il C.d.C. che poi delibera il voto trimestrale o finale in ogni disciplina.

27/10/2023 L'insegnante:

Martina Moiraghi