

Liceo "G.B. Vico" Corsico

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2018_19

Classe:	4A
Materia:	FISICA
Insegnante:	Lorena Boni
Testo utilizzato:	Fabbri-Masini-Baccaglini "Quantum" vol 1 , 2 e 3 ed SEI

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
Gas perfetti <ul style="list-style-type: none">• L'equazione di stato del gas perfetto (ripasso)• Le trasformazioni adiabatiche	MODULO 4 TERMODINAMICA Unità 8
<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 e il pendolo di Foucault	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. Principio di Huygens, 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.• 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• La polarizzazione• 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 Fenomeni elettrostatici e campo elettrico
<ul style="list-style-type: none">• La circuitazione e il campo conservativo.• L'energia potenziale elettrica• La differenza di potenziale elettrico. Superfici	Unità 16 Potenziale elettrico

<ul style="list-style-type: none"> equipotenziali • I condensatori 	
<ul style="list-style-type: none"> • La corrente elettrica • Il circuito elettrico • 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 • Resistori in serie • Le leggi di Kirchhoff • Resistori in parallelo • Condensatori in serie e in parallelo • Circuiti RC 	Unità 18 Circuiti elettrici
<ul style="list-style-type: none"> • Il campo magnetico • Il campo magnetico terrestre • L'esperienza di Oersted: interazione magnete-corrente elettrica • L'esperienza di Ampere : interazione corrente-corrente • Il vettore campo magnetico • Il filo rettilineo. La spira circolare. Il solenoide • La forza di Lorentz. Il moto delle cariche elettriche • Il motore elettrico • Il flusso del campo magnetico 	Unità 19 Campi magnetici
<ul style="list-style-type: none"> • La classificazione delle particelle • Le particelle-forza • L'interazione forte • L'interazione debole • Il modello standard • Il bosone di Higgs 	Unità 27 (volume 3) Le particelle fondamentali (in preparazione alla visita al CERN di Ginevra)

Criteria di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

Le valutazioni sono espresse con voti da 2 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 quadrimestre ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di **2** valutazioni nel primo periodo e **3** nel secondo, 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 Matematica o 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.

Se sarà stato possibile somministrare alla classe un adeguato numero di prove, allo studente che avrà sostenuto TUTTE le verifiche, scritte e/o orali, comprese quelle parziali, **nelle date pianificate** (cioè a esclusione di quelle affrontate in forma scritta o orale in altra data a titolo di recupero), nel secondo quadrimestre VERRA' TOLTO IL VOTO PEGGIORE dal calcolo della media, dalla quale si partirà per stabilire il voto da proporre in scrutinio, eventualmente arrotondabile anche per eccesso se sussistono le condizioni di cui sopra. La nuova media così ottenuta potrà condurre in molti casi a una proposta di voto più favorevole, che comunque non potrà superare di PIU' DI UNA UNITA' quella calcolata includendo tutti i voti.

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).

Corsico, 23 ottobre 2018

L'insegnante:

Lorena Boni

.....

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