

PROGRAMMA SOSPENSIONE GIUDIZIO – anno scolastico 2017/2018

Del Prof. **MARCO SPILLERE**
docente di Fisica e Laboratorio

Nella classe
4^aI

UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICIRELATIVI
Termodinamica	Primo e secondo principio della termodinamica. Il rendimento delle macchine termiche. Il ciclo di Carnot	Conoscere le leggi della termodinamica. Conoscere e comprendere il funzionamento delle macchine termiche.
Le onde	Moto armonico - Onde trasversali e longitudinali. L'equazione delle onde. Onde stazionarie L'interferenza.	Conoscenza delle caratteristiche delle onde.
Il suono.	Caratteristiche delle onde sonore - Caratteri distintivi del suono. Intensità sonora e Livello di intensità sonora Effetto Doppler.	Conoscenza delle caratteristiche del suono.
La luce: Optica geometrica	Propagazione della luce. Riflessione e Rifrazione.	Conoscere le leggi dell'ottica geometrica.
La luce: Optica ondulatoria	Modello corpuscolare e ondulatorio della luce. Interferenza e Diffrazione.	Conoscere i principali fenomeni ondulatori relativi alla luce e alla sua propagazione.
Forze e campi elettrici	Elettrizzazione - Conduttori e isolanti. La forza di Coulomb. Il campo elettrico. Il flusso di un campo vettoriale. Il teorema di Gauss per il campo elettrico	Conoscere le leggi e i fenomeni dell'elettrostatica. Saper utilizzare il teorema di Gauss per calcolare i campi elettrici.
Potenziale e capacità elettrica.	L'energia potenziale elettrica - Il potenziale elettrico. Conduttori in equilibrio elettrostatico. Capacità elettrica - I condensatori. Densità di energia.	Conoscere le leggi e i fenomeni che riguardano i condensatori.
Corrente elettrica continua.	La corrente elettrica - Le leggi di Ohm. Conduttori in serie e in parallelo - I circuiti elettrici - Leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule.	Saper affrontare lo studio di semplici circuiti elettrici. Saper operare con strumenti di misura elettrici.
Il campo magnetico	Fenomeni magnetici e linee del campo. Forze che si esercitano tra magneti e correnti e tra correnti e correnti. Il motore elettrico. Campi magnetici di fili percorsi da corrente.	Conoscere le leggi del magnetismo. Saper riconoscere e quantificare le relazioni tra campi magnetici e correnti elettriche.