

Anno scolastico 2015/2016

Docente : Zanellati Fabio

Materia : FISICA

Classe : 4 C

Indirizzo : Liceo Scientifico

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 2/2
--	-------------------------	---

<u>Argomenti</u> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<u>Il primo principio della termodinamica</u> : la termodinamica, stati termodinamici, il lavoro in una trasformazione termodinamica, il primo principio della termodinamica, applicazioni del primo principio, calori specifici del gas perfetto, trasformazioni adiabatiche.	Capitolo 1 pag.450-477
<u>Il secondo principio della termodinamica</u> : macchine termiche, motori a combustione interna, il secondo principio della termodinamica: enunciato di Kelvin, macchine frigorifere, il secondo principio della termodinamica: enunciato di Clausius, trasformazioni reversibili e teorema di Carnot. Macchina di Carnot e ciclo di Carnot, l'entropia, il secondo principio della termodinamica e l'entropia, il secondo principio della termodinamica dal punto di vista microscopico, il terzo principio della termodinamica.	Capitolo 2 pag.496-532
<u>Oscillazioni e onde meccaniche</u> : oscillazioni attorno all'equilibrio, il moto armonico, relazioni tra moto circolare uniforme e moto armonico, il pendolo, energia e oscillatore armonico, onde meccaniche, dall'oscillazione delle particelle del mezzo alla propagazione dell'onda, la rappresentazione matematica delle onde armoniche, onde su una corda, onde stazionarie su una corda con estremi fissi,	Capitolo 3 pag.554-584
<u>Il suono</u> : le onde sonore, l'altezza e il timbro dei suoni, l'intensità dei suoni, l'interferenza di onde sonore, la diffrazione delle onde sonore, l'effetto Doppler, musica e strumenti musicali.	Capitolo 4 pag.604-634
<u>Ottica geometrica</u> : i raggi di luce, la riflessione dei raggi luminosi, la rifrazione dei raggi luminosi, la riflessione totale, la dispersione.	Capitolo 5 pag.650-678
<u>Immagini prodotte da strumenti ottici</u> : gli specchi curvi, immagini formate da specchi sferici: costruzione grafica, immagini formate da specchi sferici: l'equazione dei punti coniugati, lenti sottili, immagini formate da lenti sottili: costruzione grafica, immagini formate da lenti sottili: l'equazione delle lenti, aberrazioni, l'occhio, strumenti ottici.	Capitolo 6 pag.694-734
<u>Ottica fisica</u> : dall'ottica geometrica all'ottica fisica, l'esperimento delle due fenditure di Young, interferenza su lamine sottili, diffrazione.	Capitolo 7 pag.750-773
<u>Cariche elettriche e campi elettrici</u> : fenomeni elettrostatici elementari, la legge di Coulomb, il campo elettrico, il teorema di Gauss, campi elettrici generati da distribuzioni di carica con particolari simmetrie,	Capitolo 8 pag.796-828
<u>Il potenziale elettrico</u> : energia potenziale elettrica di un sistema di cariche, il potenziale elettrico, relazioni tra campo elettrico e potenziale elettrico, proprietà elettrostatiche di un conduttore, capacità e condensatori, energia immagazzinata in un condensatore, collegamenti fra condensatori.	Capitolo 9 pag.844-877

DATA _____ FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____