

**Anno scolastico 2017/2018**

**Docente : FERRARI MOIRA**

**Materia : FISICA**

**Classe : IVB**

**Indirizzo : LICEO SCIENTIFICO**

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 2/3
--	-------------------------	---

<b><u>Argomenti</u></b> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<b><u>Capitoli e/o pagine</u></b>
<b>Le leggi dei gas ideali e la teoria cinetica:</b> massa molecolare, mole e numero di Avogadro, equazione di stato dei gas perfetti, legge di Boyle, leggi di Gay-Lussac, teoria cinetica dei gas, la diffusione.	Cap.9 Vol.1
<b>Il primo principio della termodinamica:</b> sistemi termodinamici, principio zero della termodinamica, primo principio della termodinamica, trasformazioni termodinamiche, calori specifici molari di un gas perfetto, relazioni tra grandezze in una trasformazione adiabatica.	Cap.10 Vol.1
<b>Il secondo principio della termodinamica:</b> macchine termiche, secondo principio della termodinamica, teorema di Carnot e macchina di Carnot, frigoriferi, condizionatori e pompe di calore, entropia, terzo principio della termodinamica, interpretazione microscopica dell'entropia (cenno).	Cap.11 Vol.1 (fino a pag.450 compresa)
<b>Le onde e il suono:</b> natura delle onde, onde periodiche, descrizione matematica di un'onda, natura del suono, intensità del suono, effetto Doppler, principio di sovrapposizione, interferenza e diffrazione di onde sonore, battimenti, onde stazionarie trasversali e longitudinali.	Cap.12 Vol.2
<b>La riflessione e la rifrazione della luce:</b> fronti d'onda e raggi, leggi della riflessione, specchi piani, specchi sferici concavi e convessi, equazione dei punti coniugati, indice di rifrazione, leggi della rifrazione, riflessione totale, dispersione, lenti convergenti e divergenti, equazione delle lenti sottili, combinazioni di lenti, anatomia e difetti dell'occhio umano, lente d'ingrandimento, microscopio, telescopio, aberrazioni delle lenti.	Cap.13 Vol.2
<b>L'interferenza e la natura ondulatoria della luce:</b> principio di sovrapposizione, interferenza, esperimento di Young, interferenza su lamine sottili, diffrazione, potere risolvante, reticolo di diffrazione, interferometro di Michelson.	Cap.14 Vol.2
<b>Cariche elettriche e campi elettrici:</b> fenomeni elettrostatici elementari, conduttori e isolanti, elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione, legge di Coulomb, campo elettrico, linee di forza del campo elettrico, condensatori piani, proprietà di un conduttore, flusso del campo elettrico e teorema di Gauss, campi elettrici generati da distribuzioni di carica lineare, superficiale, sferica.	Cap.15 Vol.2
<b>Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico:</b> energia potenziale elettrica, potenziale elettrico, superfici equipotenziali e relazione tra campo elettrico e potenziale, circuitazione del campo elettrico, capacità di un condensatore, energia immagazzinata in un condensatore.	Cap.16 Vol.2 (fino a pag. 680 compresa)

DATA 6 giugno 2018

FIRMA DEL DOCENTE \_\_\_\_\_

Firme dei rappresentanti di classe \_\_\_\_\_

