

**PROGRAMMA DI FISICA**  
**4 D**  
**A.S. 2016/2017**

**I GAS E LA TEORIA CINETICA**

- La temperatura e il comportamento termico dei gas.
- Gas Ideali
- Le leggi dei gas ideali.
- Energia e temperatura.
- Teoria cinetica e cambiamenti di stato

**LE LEGGI DELLA TERMODINAMICA**

- Calore e principio zero della termodinamica
- Primo principio della termodinamica
- Trasformazione termodinamiche
- Calori specifici di un gas ideale: a pressione costante, a volume costante.
- Secondo principio della termodinamica
- Macchine termiche e teorema di Carnot
- Cenni su entropia

**ONDE E SUONO**

- Caratteristiche generali delle onde
- Onda in una corda
- Funzione d'onda armonica
- Onde sonore
- Intensità del suono
- Effetto Doppler
- Sovrapposizione e interferenza di onde
- Onde stazionarie
- Battimenti

**OTTICA GEOMETRICA E FISICA**

- La luce.
- Modello dell'ottica geometrica
- Le onde: sovrapposizione e interferenza
- Esperimenti della doppia fenditura di Young

**CARICHE ELETTRICHE, FORZE E CAMPI**

- La carica elettrica
- Isolanti e conduttori
- Legge di Coulomb (anche in un dielettrico).
- Campo Elettrico
- Linee di Campo Elettrico
- La schermatura e le cariche per induzione

- Flusso del campo elettrico e la legge di Gauss

## **ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA E POTENZIALE ELETTRICO**

- Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico
- La conservazione dell'energia
- Potenziale elettrico di una carica puntiforme.
- Le Superfici equipotenziali e il campo elettrico.

## **LA CORRENTE ELETTRICA**

- Corrente elettrica
- La resistenza e le leggi di Ohm
- La potenza elettrica

GIULIANOVA 07/06/2017

Prof.ssa Ferroni Berardina G.

Si fa presente che la parte dei Condensatori e dielettrici relativa al capitolo dell'energia potenziale elettrica non è stata svolta, ci si riserva di farla il prossimo anno