

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Docente: Luigi Remotti

Classe 4G a.s. 2018/2019

| | |
|---|--|
| Termodinamica e modelli statistici | La teoria cinetica dei gas. Equazione di stato dei gas perfetti. Equilibrio termico e principio zero della termodinamica. Energia interna e primo principio. Trasformazioni reversibili e irreversibili. Secondo principio della termodinamica. L'entropia. |
| Onde e suono | Caratteristiche generali delle onde, onde in una corda, la funzione d'onda armonica, le onde sonore, l'intensità del suono, l'effetto Doppler, sovrapposizione e interferenza di onde, onde stazionarie, battimenti. |
| Ottica | La luce, i fondamenti del modello dell'ottica geometrica, riflessione, rifrazione, diffusione. Costruzione delle immagini di lenti e specchi. Diffrazione, risoluzione delle immagini, l'esperimento della doppia fenditura di Young, reticoli di diffrazione. |
| Cariche elettriche, forze e campi | La carica elettrica, isolanti e conduttori, la legge di Coulomb, il campo elettrico, le linee del campo elettrico, la schermatura e la carica per induzione, il flusso del campo elettrico e la legge di Gauss. |
| Il potenziale elettrico e l'energia potenziale elettrica | L'energia potenziale elettrica e il campo elettrico, la conservazione dell'energia, il potenziale elettrico, il potenziale elettrico di una carica puntiforme, le superfici equipotenziali e il campo elettrico, condensatori e dielettrici. |
| La corrente elettrica e i circuiti in corrente continua | La corrente elettrica, la resistenza e le leggi di Ohm, energia e potenza nei circuiti elettrici, resistenze in serie e in parallelo, le leggi di Kirchhoff, circuiti con condensatori, carica e scarica di circuiti RC. |

L'insegnante

Gli studenti