Programma di Fisica classe IV Es Lic.sc./ling.Innocenzo XII (Anzio)-anno sc.2018-2019 Prof. TRABALZA Roberto.

Onde elastiche ; caratteristiche delle onde : frequenza, lunghezza d’onda, periodo,velocità, fase, v.angolare,e equaz. d’onda. Interferenza di due onde(i.costruttiva, i,distruttiva) condizioni di interferenza.Onde stazionarie, corda fissa ai due estremi. Acustica : suono e sue caratteristiche : ampiezza, altezza, timbro,intensità, livello sonoro, decibel. Propagazione del suono, effetto Doppler, eco, onde stazionarie nei tubi, tubo aperto ad una estremità. Ottica : ottica geometrica, riflessione,diffusione,rifrazione,dispersione, strumenti ottici, lenti, specchi sferici concavi, convessi, specchi piani, cannocchiale astronomico, microscopio,prismi. Indici di rifrazione, relativi ed assoluti,angolo limite, fenomeni ottici notevoli:”asfalto bagnato”,”fata Morgana”, “raggio verde”,altezza astri, “bastone spezzato”. Diffrazione, principio di Huygens, figura di diffrazione e sua analisi per il calcolo di grandezze ottiche, frange chiare e scure e loro distanza, doppia fenditura,esperienza di Young. Elettrostatica : elettrizzazione per strofinio,induzione contatto, elettroscopio a foglie, induzione totale,pozzo di Faraday. Legge di Coulomb, nel vuoto e nella materia,dielettrico e costante dielettrica relativa ed assoluta, polarizzazione elettrica. Concetto di campo elettrico E e potenziale elettrico V. Teorema di Gauss, teorema di Coulomb, campo elettrico e potenziale in una : sfera cava, lastra piana, doppia lastra, grafici di E e V, potere delle punte, parafulmine. Capacità elettrica : condensatore piano,capacità di una sfera cava carica, di un condensatore piano,collegamenti in serie e parallelo di due o più condensatori,capacità risultante. Esperienza di Millikan per il calcolo della carica dell’elettrone e.

Anzio, Prof. TRABALZA Roberto.