



LICEO SCIENTIFICO STATALE “MICHELANGELO”

Via dei Donoratico – 09131 CAGLIARI

C.F. 80010550921 – Tel. 070/41917 – Fax 070/42482

caps04000L@istruzione.it - caps04000L@pec.istruzione.it - www.liceomichelangelo.edu.it

PROGRAMMA DI FISICA

Classe 4D - A.S. 2023/24

Prof. Vasco Calzia

Testo adottato: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu, Vol. 2

Autore: Ugo Amaldi

Editore: Zanichelli

Cap. 12 – I moti ondulatori

- I moti ondulatori
- Le onde periodiche
- Le caratteristiche delle onde sonore
- L'effetto Doppler
- Le onde armoniche
- Sovrapposizione di onde lungo una retta
- Le onde stazionarie
- L'interferenza in un piano e nello spazio
- La diffrazione

Cap. 13 – La natura della luce

- La riflessione e la rifrazione della luce in sintesi
- Corpuscoli e onde
- I colori
- L'energia della luce
- L'interferenza della luce e l'esperimento di Young
- L'interferenza per doppia riflessione
- La diffrazione della luce

Cap. 14 – La carica elettrica e la legge di Coulomb

- I corpi elettrizzati e la carica elettrica
- La carica elettrica nei conduttori
- La legge di Coulomb
- La polarizzazione degli isolanti

Cap. 15 – Il campo elettrico

- Il vettore campo elettrico
- Le linee del campo elettrico
- Il flusso di un campo vettoriale
- Il flusso di un campo vettoriale
- Il campo elettrico di un piano infinito di carica
- I campi elettrici di altre distribuzioni di carica simmetriche
-

Cap. 16 – Il potenziale elettrico

- L'energia potenziale elettrica
- Dall'energia potenziale al potenziale elettrico
- Le superfici equipotenziali
-

Cap. 17 – I conduttori carichi

- L'equilibrio elettrostatico dei conduttori
- L'equilibrio elettrostatico di due sfere conduttrici collegate
- La capacità elettrostatica
- Il condensatore piano
- Condensatori in parallelo e in serie
- L'energia di un condensatore