
Programma di Fisica Classe 4B
Liceo Scientifico Statale J. F. Kennedy
Anno Scolastico 2023-2024 - Professor Francesco Poli

Il numero di capitolo e i titoli dei paragrafi fanno riferimento al Testo in adozione:

Ugo Amaldi

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Vol 2

Edizioni Zanichelli

- Il materiale dei paragrafi i cui titoli sono riportati è stato completamente svolto, cioè sono stati affrontati **tutti i sotto-paragrafi relativi e gli esercizi**
- Ove indicato si dovrà integrare il libro con le dispense o gli appunti del docente, disponibili fra i materiali della classe virtuale di Fisica su *Google Meet for education*
<https://classroom.google.com/u/0/w/NTQ3NjIyNjA5MDg4/t/all>

Capitolo 12 LE ONDE E IL SUONO:

paragrafi svolti:

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

Capitolo 13 LA NATURA DELLA LUCE

Questa parte va integrata con **tutto** il capitolo 13 "La Luce" dell'Amaldi usato nel biennio e per comodità riportato sulla pagina di Google Meet della classe:

<https://classroom.google.com/u/0/w/NTQ3NjIyNjA5MDg4/t/all>

Sono stati svolti i seguenti paragrafi (e tutti i relativi sotto-paragrafi):

- Raggi luminosi
- La riflessione della luce
- Gli specchi sferici
- La rifrazione della luce
- La riflessione totale
- Le lenti

Del volume 2 classe quarta invece i paragrafi svolti sono:

- I colori
- L'energia della luce

Capitolo 14 LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

paragrafi svolti:

- I corpi elettrizzati e la carica elettrica

- La carica elettrica nei conduttori
- La legge di Coulomb
- La polarizzazione degli isolanti

Capitolo 15 IL CAMPO ELETTRICO

paragrafi svolti:

- Il vettore campo elettrico
- Le linee del campo elettrico
- Il flusso di un campo vettoriale
- Il teorema di Gauss per il campo Elettrico
- Il campo elettrico di un piano infinito di carica
- I campi elettrici di altre distribuzioni di carica simmetriche
- Calcolo dei campi elettrici del filo infinito e della sfera carica

Capitolo 16 IL POTENZIALE ELETTRICO

paragrafi svolti:

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

Capitolo 17 I CONDUTTORI CARICHI

paragrafi svolti:

- 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

Capitolo 18 I CIRCUITI ELETTRICI

paragrafi svolti:

- La corrente elettrica
- La prima legge di Ohm
- Resistori in serie e in parallelo

Educazione Civica e Fisica

<https://classroom.google.com/u/0/w/NTQ3NjIyNjA5MDg4/t/all>

- Irraggiamento solare
- Misura commerciale dell'energia

Roma, giugno 2024

L'insegnante

Prof. Francesco Poli