



Programma di Fisica

Anno scolastico **2025/2026**

Classe **5D Scientifico**

Docente: Prof. **Pensa Roberto**

Libro di testo: Il Walker corso di Fisica - Vol. 3, Walker Editore Linx

Il Magnetismo

Il campo magnetico, la forza di Lorentz, moto di una particella in un campo elettrico e magnetico. Esperienza di Oersted, esperienza di Ampère, esperienza di Faraday e forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente, la legge di Biot e Savart.

L'induzione elettromagnetica

Esperienze di Faraday, flusso del campo magnetico, la legge dell'induzione di Faraday-Lenz. L'alternatore, l'induttanza di un solenoide, il trasformatore.

La relatività ristretta.

I postulati della relatività ristretta, la relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli di tempo, la relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz, l'energia relativistica, quantità di moto relativistica.

La teoria atomica.

I raggi catodici, l'esperimento di Thomson, l'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica. I raggi X, i modelli atomici di Thomson e Rutherford.

La fisica quantistica.

La radiazione del corpo nero, l'ipotesi dei quanti di Planck. I fotoni e l'effetto fotoelettrico, la massa e la quantità di moto di un fotone.

Torremaggiore, 08/06/2026

Gli alunni

Prof. Roberto Pensa