

La carica elettrica e la legge di Coulomb

Elettrizzazione per strofinio. Conduttori e isolanti. La carica elettrica. Elettrizzazione per contatto e per induzione. La legge di Coulomb. Le forze elettriche e le forze gravitazionali. Il principio di sovrapposizione. La forza di Coulomb nella materia.

Il campo elettrico e il potenziale

Il vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Il campo elettrico di più cariche puntiformi. Le linee del campo elettrico. L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico.

Fenomeni elettrostatici

La distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico. Il campo elettrico e il potenziale in un conduttore all'equilibrio. La capacità di un conduttore. Il condensatore. Capacità di un condensatore piano e sferico.

La corrente elettrica continua

L'intensità della corrente elettrica. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm: la resistenza elettrica. I resistori in serie e in parallelo. La forza elettromotrice. La seconda legge di Ohm: la resistività di un conduttore. Effetto Joule.

Il campo magnetico

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. La forza di Lorentz per una carica elettrica e per un filo percorso da corrente.

Avellino, primo giugno 2017

Alunni

Docente

.....

.....

.....

Prof.ssa.....