

Descrivere il campo elettrico generato da cariche puntiformi

Il campo elettrico generato da una carica positiva ha linee radiali uscenti. Il campo elettrico generato da una carica negativa ha linee radiali entranti. La densità delle linee di campo è maggiore in prossimità della carica, dove il campo è più intenso e diminuisce all'aumentare della distanza, dove il campo assume valori sempre meno intensi. Il campo elettrico generato da una carica puntiforme ha modulo pari a $E = k_0 \frac{Q}{R^2}$, dove Q rappresenta la carica puntiforme che genera il campo, R la distanza da essa e $k_0 = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$, con ϵ_0 la costante dielettrica del vuoto. Il campo elettrico in un certo punto dello spazio è quindi proporzionale alla carica che lo genera e inversamente proporzionale al quadrato della distanza dalla carica.

