

Descrivere il campo generato da un conduttore in equilibrio elettrostatico

Il campo generato da un conduttore in equilibrio elettrostatico è nullo all'interno del conduttore e perpendicolare alla superficie al suo esterno. Non è omogeneo ed è più intenso in prossimità delle punte del conduttore, perché in queste regioni si ha una maggiore densità di cariche. Se si considera un conduttore sferico di raggio R , il campo elettrico è nullo al suo interno e pari a $E = k \frac{Q}{r^2}$ al suo esterno, ossia per $r > R$. All'esterno di un conduttore sferico carico, il campo elettrico è equivalente a quello generato da una particella carica, con carica uguale alla carica del conduttore, posta al centro della sfera.