

## Descrivere l'equilibrio elettrostatico

Un corpo è in equilibrio elettrostatico quando la distribuzione delle cariche presenti sui conduttori è costante nel tempo. Le cariche in eccesso in un conduttore in equilibrio elettrostatico si distribuiscono sulla superficie esterna e si addensano in prossimità delle punte. Il campo elettrico è nullo all'interno del conduttore, è invece perpendicolare alla superficie al suo esterno, ha intensità proporzionale alla densità superficiale di carica e di conseguenza è più intenso in prossimità delle punte. Il potenziale ha lo stesso valore in tutti i punti del conduttore. Si consideri a titolo di esempio un conduttore sferico: il campo generato da esso è all'esterno equivalente al campo generato da una carica puntiforme posta al centro della sfera avente la sua stessa carica totale:  $E = k \frac{Q}{R^2}$ . Il campo al suo interno è invece nullo.