

UNITÀ DI MISURA DELLA CARICA ELETTRICA

FRANKLIN

Nel sistema di misure CGS viene attribuito il valore 1 alla *costante K* della formula di Coulomb e si definisce l'unità di carica, chiamata **franklin**, nel seguente modo:

Il franklin è la carica elettrica puntiforme che, posta nel vuoto a 1cm da un'altra di uguale valore, interagisce con quest'ultima con la forza di 1dyn.

AMPERE E COULOMB

Se attraverso una sezione di conduttore passa, in un certo intervallo di tempo Δt , una carica elettrica ΔQ , si dice che l'**intensità di corrente** nel conduttore è:

$$i = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$$

L'intensità di corrente nel S.I. si misura in **ampere**:

$$1A = \frac{1C}{1s}$$

L'ampere è definito nel seguente modo:

L'ampere è l'intensità di una corrente elettrica che, percorrendo due conduttori filiformi paralleli di lunghezza indefinita, posti nel vuoto a un metro di distanza l'uno dall'altro, produce per ogni metro della loro lunghezza una forza di $2 \cdot 10^{-7} N$ (ogni metro di un filo attira o respinge il corrispondente metro dell'altro con tale forza)

N.B. I fili si attirano se le correnti che li percorrono hanno lo stesso verso, invece si respingono se hanno verso opposto.

Il numero $2 \cdot 10^{-7}$ è motivato dal valore di una costante, la **permeabilità magnetica del vuoto**.

Definito l'ampere è facile definire come unità derivata l'unità di misura della carica elettrica nel S.I. che viene detta **coulomb**:

Il coulomb è la carica elettrica che passa in un secondo attraverso una sezione di un conduttore percorso dalla corrente di intensità un ampere.