

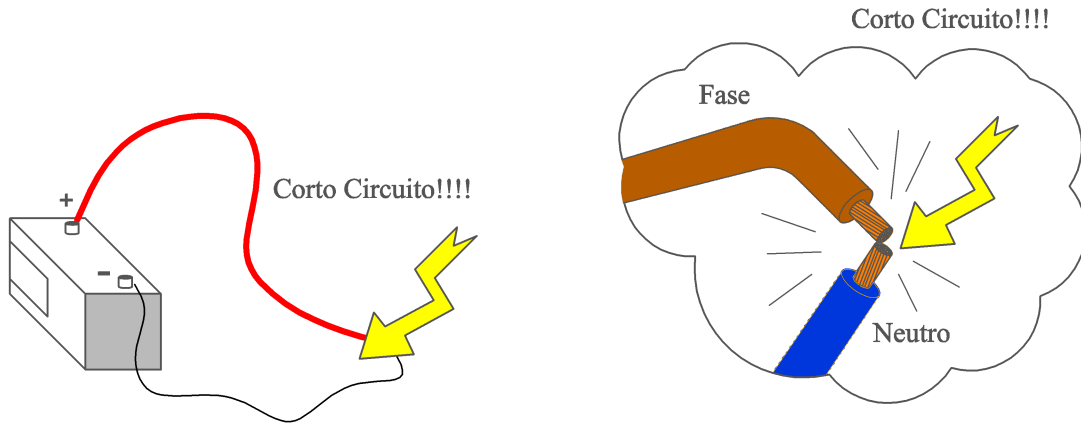
Corto circuito e Sovraccarico

1) Il corto circuito

Il cortocircuito si verifica quando (tramite un conduttore, un elemento metallico) vengono in contatto due poli di un circuito elettrico, ossia vengono accidentalmente in contatto due fili conduttori, per questo motivo i cavi sono rivestiti in plastica, in gomma, in materiale isolante.

Quando siamo in presenza di pile, batterie d'auto, alimentatori il corto circuito si verifica quando il + ed il - vengono a toccarsi direttamente.

Negli impianti domestici il corto circuito avviene quando Fase e Neutro vengono direttamente in contatto tra loro.



Nel corto circuito la corrente elettrica, il flusso di elettroni raggiungono valori elevatissimi provocando il surriscaldamento dei cavi conduttori. Il calore può essere talmente elevato da causare la combustione di cavi e apparecchiature causando incendi e produzione di fumi tossici pericolosi per le persone.

2) Il sovraccarico (Sovracorrente)

In un impianto elettrico i cavi hanno una sezione che permette di far circolare un flusso di elettroni adeguato al sistema. Se questa corrente o flusso di elettroni supera i valori previsti il cavo si danneggia. Il riscaldamento del cavo non è così repentino come nel corto circuito ma, sovraccarichi di lunga durata possono causare grossi danni a cavi ed apparecchiature.

In un impianto domestico il sovraccarico avviene quando, ad esempio, si collegano più utilizzatori contemporaneamente superando la portata nominale del cavo.

