



L'EFFETTO TERMICO DELLA CORRENTE ELETTRICA

QUANDO LA CORRENTE ELETTRICA PERCORRE UN CONDUTTORE LO RISCALDA

QUESTO FENOMENO prende il nome di EFFETTO JOULE

permette alle vecchie LAMPADINE A INCADESCENZA DI ILLUMINARSI

molti elettrodomestici funzionano grazie all'effetto termico della corrente

filamento fatto di tungsteno, avvolto a spirale

viene percorso dalla corrente e raggiunge i 2500 °C

il metallo diviene incandescente ed emette luce bianca

prima lampadina a incandescenza venne brevettata nel 1879 da Thomas Alva Edison

filamento fatto di carbone con una vita media di sole 45 ore

contengono delle RESISTENZE, cioè parti costruite con materiali con elevata resistenza elettrica che al passaggio della corrente si riscaldano molto ed emettono calore

TOSTAPANE, ASCIUGACAPELLI

DIPENDE DALLA SUA INTENSITÀ E DALLA RESISTENZA DEL CONDUTTORE ATTRAVERSATO

PIÙ GRANDE LA RESISTENZA DEL CONDUTTORE

PIÙ ENERGIA PERDONO GLI ELETTRONI CHE LO ATTRAVERSANO

IONI IN MOVIMENTO

quando la corrente elettrica attraversa un conduttore in esso: SONO GLI ELETTRONI A SPOSTARSI

quando applichiamo una DIFFERENZA DI POTENZIALE A UN LIQUIDO O A UN GAS: LE PARTICELLE CARICHE CHE SI METTONO IN MOVIMENTO SONO gli IONI presenti

LA SOLUZIONE CHE CONDUCE ELETTRONI viene chiamata SOLUZIONE ELETTROLITICA

ANCHE I GAS, come l'aria, POSSONO CONDURRE CORRENTE ELETTRICA SE ALCUNE DELLE MOLECOLE CHE LI CONTENGONO SONO IONIZZATE

SOLUZIONI IONIZZATE: cioè hanno perso acquistato elettroni

quando si applica una differenza di potenziale molto grande i pochi ioni vengono accelerati strappano elettroni ionizzandoli quando urtano le molecole neutre

FULMINI

LAMPADINE A SCARICA

LA CORRENTE ELETTRICA ATTRAVERSA UN GAS IONIZZATO E PRODUCE LUCE

LAMPADINE A FLUORESCENZA

LA LUCE VIENE EMESSA DAL GAS IONIZZATO E DA UNA ALTRA SOSTANZA FLUORESCENTE CHE RIVESTE LA PARETE DEL TUBO

sono dette a BASSO CONSUMO (fino all'80% in meno) e DURATA MAGGIORE (fino a otto volte di più) rispetto alle lampadine a incandescenza