

*Rispondere al seguente quesito:*

***1) Un circuito elettrico da quali elementi è costituito? Elencali prestando particolare attenzione alla loro funzione. ( max 15 righe )***

1) Un circuito elettrico è costituito da un generatore di tensione, un filo metallico, una resistore, un interruttore, eventualmente un condensatore. La presenza del generatore è indispensabile per la creazione del circuito elettrico, perché mantiene costante la d.d.p., spostando al suo interno le cariche verso il polo dello stesso segno. Il generatore, quindi, compie un lavoro opposto al campo elettrico e lo compie a spese dell'energia interna ( infatti la batteria tende a scaricarsi ); tale energia viene immagazzinata nel circuito sotto forma di energia elettrica delle cariche. Il filo metallico serve solo a creare un percorso chiuso attraverso il quale far circolare le cariche, l'interruttore è utilizzato per aprire e chiudere il circuito. Grande importanza riveste la resistenza ( rappresentata anche da una semplice lampadina ), attraverso la quale vi è una caduta di tensione e, quindi, perdita di energia per effetto Joule ( a conferma del principio di conservazione dell'energia ). Talvolta il circuito può essere costituito anche dal condensatore che ha la proprietà di immagazzinare cariche elettriche e quindi energia elettrica; un condensatore carico rappresenta una resistenza infinita e non consente alcun passaggio di corrente.