



Zeno Martini (admin)

Armoniche e potenza di cortocircuito

1 July 2003

Domanda:

Egregio professore, si stava parlando dei disturbi provocati dalle armoniche che dipendono dall'ampiezza delle correnti armoniche, ed anche dal valore dell'impedenza equivalente della rete nel punto di accoppiamento comune. Mi è stato detto: se infatti si considera il generatore di disturbi come un generatore di corrente, la deformazione dell'onda di tensione sarà tanto più sensibile quanto maggiore sarà l'impedenza equivalente della rete nel punto di allacciamento, cioè quanto minore sarà la potenza di corto circuito. Mi darebbe gentilmente delle spiegazioni a riguardo di questa ultima affermazione?

Risponde admin

La potenza di cortocircuito in un punto di una rete è tanto più elevata quanto più elevata è la corrente di cortocircuito in quel punto. La corrente di cortocircuito è tanto più elevata quanto più bassa è l'impedenza equivalente in quel punto della rete. Un generatore di corrente produce su un'impedenza una tensione tanto più elevata quanto maggiore è l'impedenza. Se il disturbo di armonica può essere assimilato ad un generatore di corrente la tensione che esso produrrà nel punto considerato, che si somma alla tensione di rete distorcendola, cioè modificandola, sarà tanto maggiore quanto più alta è l'impedenza della rete in quel punto o, ciò che è lo stesso, quanto minore è in quel punto la potenza di cortocircuito.