



Zeno Martini (admin)

SISTEMA IT NEUTRO DISTRIBUITO

29 July 2002

Domanda:

Nei sistemi IT ,con neutro distribuito, in caso di guasto a terra un carico monofase alimentato a 220 V viene alimentato con la tensione concatenata(380)???

Risponde admin

La tensione Fase-Neutro di 220 V delle fasi non cambia, con il guasto a terra di una fase. Il guasto è un carico irrilevante quando il neutro è isolato, essendo la corrente limitata dall'elevata reattanza capacitiva d'esercizio (capacità tra il neutro, le fasi ed il terreno) che chiude del circuito di guasto. I carichi monofase pertanto continuano a funzionare regolarmente, sempre alla tensione di 220 V e non a 380V. Ciò che cambia è la tensione delle fasi sane rispetto a terra, quindi rispetto alle masse. E' questa che diventa 380 V in caso di guasto franco a terra di una fase. Infatti la fase guasta ed il terreno diventano equipotenziali, quindi il neutro rispetto al terreno assume il potenziale di 220 V che è il potenziale, immutato, tra il neutro e le fasi. Per questo motivo, nel sistema IT con neutro distribuito, gli apparecchi monofase devono possedere un isolamento idoneo per i 380 e non per i 220, cosa che succede raramente, per cui si sconsiglia di distribuire il neutro.