

## Tema di esame 1990

Un carico equilibrato costituito da tre resistenze connesse a stella è alimentato da una linea trifase a 380 V/50 Hz.

Le correnti di linea sono pari ciascuna a 11 A.

Il candidato determini:

- a) le correnti di linea e le tensioni di fase sia nel caso che, per cause accidentali, una delle fasi del carico vada in cortocircuito sia nel caso che una delle fasi si interrompa;
- b) le correnti di linea e la potenza assorbita nel caso che, per cause accidentali, una delle tre fasi del carico dovesse interrompersi, considerando le tre resistenze connesse a triangolo.

Il candidato, inoltre, descriva, con uno schema a blocchi, un dispositivo automatico che intervenga, disinserendo il carico, quando nelle correnti di linea si verifica una variazione superiore al 10% rispetto al normale funzionamento.

Di tale dispositivo, qualora avesse scelto soluzioni tecnologiche e circuitali diverse, indichi una possibile realizzazione elettronica, descrivendone il funzionamento.