



Carlo Zanetti

LAMPADA TRA FASE E TERRA....

31 August 2002

Domanda:

Ho provato ad accendere una lampadina con fase e non neutro ma terra, risultato la lampadina si è accesa ma come mai il differenziale non ha funzionato?

Risponde Carlo Zanetti

Non bastano le informazioni fornite: si deve specificare

- 1) in che punto è stato effettuato il collegamento;
- 2) la potenza della lampadina;
- 3) la corrente di intervento del differenziale. Perché il differenziale intervenga il collegamento deve essere a valle dello stesso. Supponiamo che sia stato effettuato a valle. Se il differenziale è un "salvavita" la sua corrente di intervento è $I_{dn}=0,03$ A. Con la tensione verso terra di 220 V, la potenza della lampadina derivata che fa intervenire il differenziale è $P=220*0,03=6,6$ W. Una lampadina da 3 W non determina il suo intervento. Se il differenziale è da 0,3 A (attenzione: non è un salvavita, non è adatto per la protezione dai contatti diretti), la potenza della lampadina che lo fa intervenire è $P=0,3*220=66$ W: una lampada di 60 W non lo fa intervenire. Bisogna dunque eseguire questi piccoli calcoli preliminari, quindi, se la potenza della lampada usata è tale da determinare l'intervento del differenziale installato ed il collegamento è stato effettuato a valle del differenziale che non interviene, si deve concludere che il differenziale è guasto o non è installato correttamente. Carlo Zanetti