



luigi\_48

## MESSA A TERRA DEGLI SCHERMI DEI CAVI MT

20 June 2012

E' noto che i collegamenti di messa a terra degli schermi dei cavi MT devono attraversare il TA toroidale che cointeressa i cavi stessi. Ciò elimina l'effetto che le correnti circolanti negli schermi producono sul toroide. Quando in un cavo si verifica un guasto a terra, la corrente che si genera "entra" nel punto di guasto e raggiunge il generatore percorrendo il conduttore del cavo. Un cavo da 95 mmq ha una resistenza di circa 0.2 ohm/Km e quella del suo schermo almeno 15 volte tanto. Possiamo ritenere che in caso di guasto franco a terra, la corrente che si crea passerà attraverso il conduttore del cavo per circa il 90% mentre l'altro 10% passerà attraverso lo schermo. Ma se in cabina, dove è installato il TA toroidale, lo schermo dei cavi fosse a terra per mezzo di un collegamento che passa all'interno del toroide, il relè 51N ad esso collegato, quel 10% non lo rileverebbe.

Oggi le reti MT funzionanti a neutro compensato producono una corrente di guasto di circa 70-80 Amp che dipende dalla reattanza della Petersen inserita. Quando la stesse rete passa a neutro isolato quella corrente può diventare tre-quattro volte più grande e perderne un 10% non è cosa da poco. Dunque, credo sia meglio che i collegamenti di messa terra degli schermi dei cavi non attraversino il TA toroidale per non rilevare correnti di guasto errate.

Estratto da "[http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Luigi\\_48:messa-a-terra-degli-schermi-dei-cavi-mt](http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Luigi_48:messa-a-terra-degli-schermi-dei-cavi-mt)"