



Zeno Martini (admin)

INTERVENTO INTEMPESTIVO DEL DIFFERENZIALE.

8 October 2004

Domanda:

Nella mia abitazione i salvavita (2) intervengono ogni tanto (ogni due o tre settimane) sempre alla stessa ora (tra le sei e le sei e trenta), a volte contemporaneamente, a volte solo uno. I circuiti sono separati; rimessi a posto i salvavita non danno problemi per settimane; succede anche con tempo bellissimo. Aiutatemi, ho già buttato tre volte il contenuto del congelatore!

Risponde admin

Il differenziale che scatta per motivi sconosciuti alle prime ore del mattino, è un problema che affligge un buon numero di persone, a quanto risulta dalle domande che arrivano. Supponendo i differenziali correttamente funzionanti, il loro intervento è determinato da una corrente di dispersione verso terra superiore a quella di taratura differenziale. La corrente di dispersione è data dalla tensione nominale verso terra, diviso l'impedenza del sistema verso terra, impedenza data dal parallelo della capacità di esercizio della linea a valle con la resistenza di isolamento. Se non ci sono guasti occasionali degli utilizzatori si deve pensare a sovratensioni che hanno origine nella rete, visto che si ritiene di poter escludere l'origine atmosferica. Riassumo allora qui la risposta fornita a questo stesso quesito da Marco Dal Prà nel Forum:

Il problema e' molto sentito nelle zone non urbane. Di solito alle sei del mattino i consumi elettrici iniziano la loro frenetica ascesa (vedi il grafico in tempo reale nel sito del [GRTN](#)). La richiesta di energia dovuta alle inserzioni delle macchine delle numerose piccole industrie e le relative compensazioni dell'ENEL, producono sbalzi di tensione, che si comportano come "colpi di frusta" per gli utilizzatori di "fine linea". L'unica possibilità dell'utente è allora cambiare il tipo di differenziale. Ne esistono, di "più intelligenti" se così si può dire in grado di evitare interventi intempestivi.

Non riesco a trattenermi a questo punto, visto il danno principale lamentato dal nostro visitatore, dal concludere con un'osservazione, forse sciocca o fuori luogo, che comunque è anche all'origine della decisione di elaborare una domanda cui era stata data una risposta nel Forum. E' un impulso che mi viene dall'assoluta antipatia che nutro per i congelatori. I differenziali selettivi costano parecchio ed allora una

soluzione intelligente, doppiamente economica, è rinunciare a questi scatoloni che conservano, ma soprattutto nascondono, cibarie di cui ci si dimentica e che, nel frattempo, perdono le loro proprietà organolettiche; che ti impongono di desiderare una bistecca con ore di anticipo, ammesso che la si possa individuare nel groviglio fumante di pietre gelate che appare all'apertura del contenitore.