

IMPIANTI ELETTRICI NELLE STRUTTURE SANITARIE

SICUREZZA E FUNZIONALITA'



ANTEV

Ing. G. PELLIZZER – *VicePresidente ANTEV*

Correnti di dispersione e impianti



Generalità

A monte della presa di corrente con la quale alimentiamo il tester per la verifica di EM monofase ci possono essere questi tipi di impianto:

- TN a 4 conduttori attivi distribuiti
- TT a 4 conduttori attivi distribuiti
- IT-M
- TN a 3 conduttori attivi distribuiti
- TT a 3 conduttori attivi distribuiti

Gli EM trifase sono alimentati da impianti TN o TT a 4 conduttori attivi distribuiti.

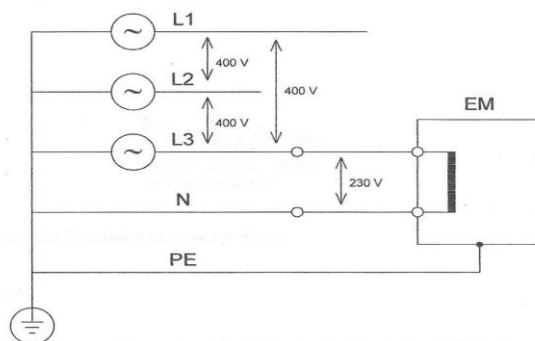
ANTEV – RIPRODUZIONE VIETATA

Correnti di dispersione e impianti

Impianto TN a 4 conduttori attivi



Figura 1 - Sistema TN-S 400/230 V

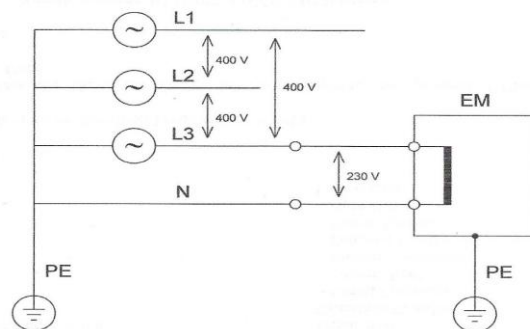


Correnti di dispersione e impianti

Impianto TT a 4 conduttori attivi



Figura 2 - Sistema TT 400/230 V

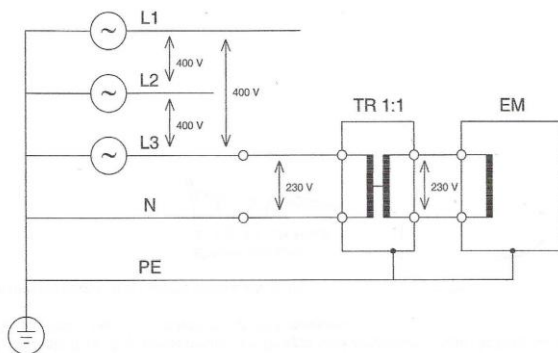


Correnti di dispersione e impianti

Impianto IT - M

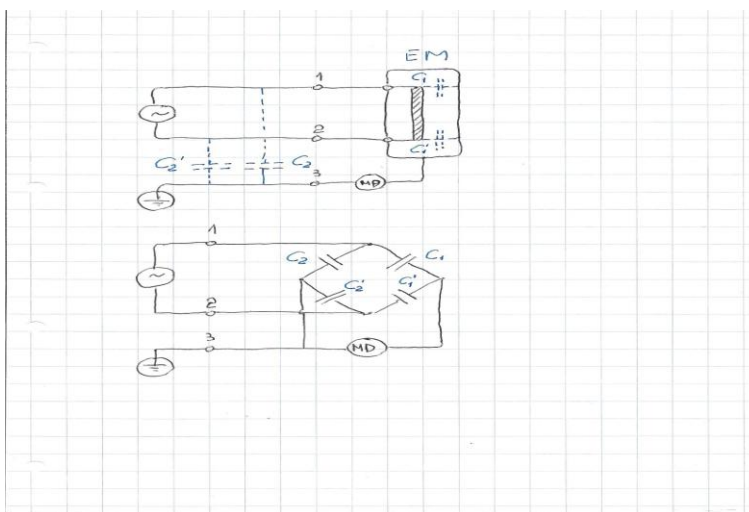


Figura 3 - Sistema IT-M



Correnti di dispersione e impianti

Impianto IT - M Schema equivalente Fig. 3 A

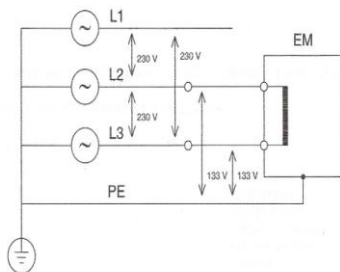


Correnti di dispersione e impianti



Impianto TN a 3 conduttori attivi

Figura 4 - Sistema TN 230 F/F

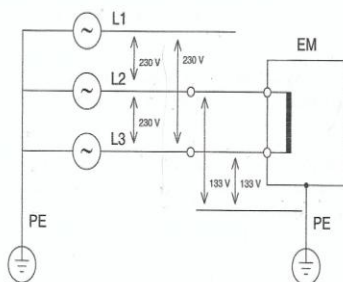


Correnti di dispersione e impianti



Impianto TT a 3 conduttori attivi

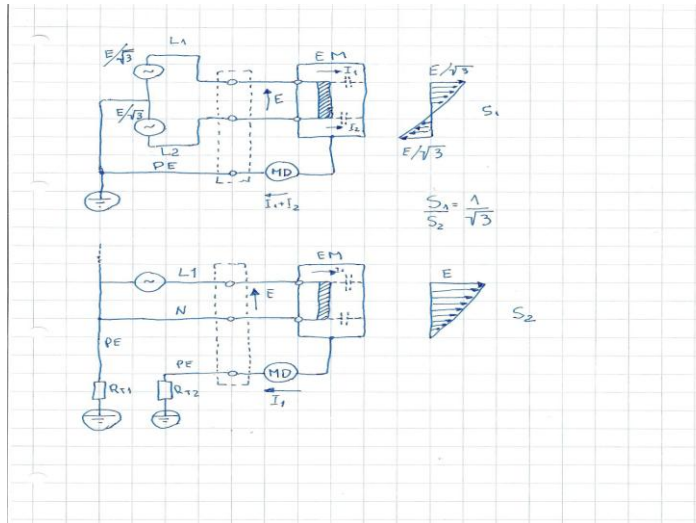
Figura 5 - Sistema TT 220 V F/F





Correnti di dispersione e impianti

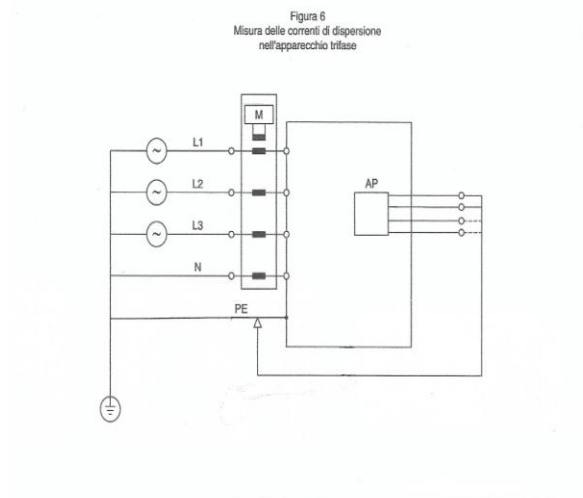
TT 230 V F/F Schema equivalente



Correnti di dispersione e impianti

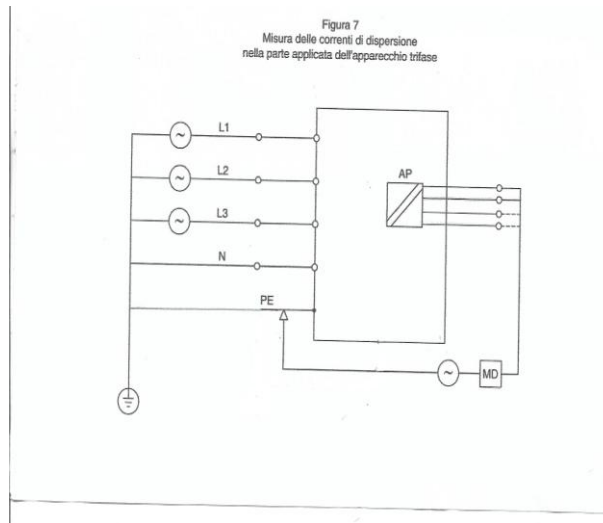
Impianto TN a 4 conduttori attivi – EM trifase

Corrente nell'apparecchio



Correnti di dispersione e impianti

Impianto TN a 4 conduttori attivi – EM trifase
Corrente sulla parte applicata



Correnti di dispersione e impianti



Conclusione

Per gli EM monofase sono corrette le dispersioni misurate solo negli impianti di tipo TN o TT 400/230 V a 4 conduttori attivi distribuiti.

Per gli EM monofase le dispersioni misurate negli impianti TN o TT 230V F/F a 3 conduttori attivi distribuiti devono essere moltiplicate per $\sqrt{3} = 1,732$.

Negli impianti di tipo IT-M le dispersioni misurate non hanno significato.

Per gli EM trifase la corrente di dispersione sull'apparecchio si misura con la pinza amperometrica differenziale.

Per gli EM trifase la corrente di dispersione sulla parte applicata si misura con il tester per gli EM monofasi.