

## Classe di protezione dei trasformatori

È una caratteristica costruttiva di un'apparecchiatura di sicurezza, contro le correnti pericolose e si distingue nelle seguenti classi:

### Classe di protezione I

Tutte le parti metalliche accessibili del trasformatore sono separate dalle parti in tensione tramite l'isolamento fondamentale. Inoltre le parti metalliche conduttrici accessibili devono essere collegate tramite morsetto di terra ad un conduttore di protezione (facente parte dell'impianto elettrico dell'installazione).

Tutte le parti metalliche accessibili sono separate dalle parti in tensione tramite un isolamento principale.

Inoltre il trasformatore viene fornito con un morsetto di massa collegato con le parti metalliche. Tale punto può essere collegato al conduttore di protezione di terra dell'impianto fisso di installazione, a garanzia della sicurezza dell'isolamento principale in caso di guasto.

### Classe di protezione II

Tutte le parti metalliche accessibili del trasformatore sono separate dalle parti in tensione mediante un isolamento doppio o rinforzato. L'isolamento tra i circuiti primari ed il nucleo e tra i circuiti secondari ed il nucleo deve essere del tipo doppio o rinforzato in modo da garantire che tutte le parti accessibili del trasformatore siano separate dalle parti in tensione. In questo caso il trasformatore non deve essere provvisto del morsetto di terra.

### Classe di protezione III

La protezione contro i contatti diretti ed indiretti si basa sull'alimentazione a bassissima tensione di sicurezza (SELV) in cui non si generano tensioni superiori ai 50VAC e 120VCC. In questo caso il trasformatore è di sicurezza e deve essere sprovvisto del morsetto di terra.