



**TRASFORMATORI IN RESINA COSTRUITI SECONDO  
LE NORME CEI 14-8 IEC EN60076**



**GRUPPO OTTAVI**

## **INFORMAZIONI GENERALI**

I nostri trasformatori in resina sono costruiti secondo le norme CEI 14-8 IEC EN60076 e possono essere dotati di accessori a richiesta per meglio adattarsi alle specifiche esigenze del Cliente.

I nostri tipi standard di trasformatori in resina possono avere tensioni primarie fino a 30kV e potenze da 100 a 4000kVA e/o possono essere progettati a richiesta su specifiche del cliente.

## **NUCLEO MAGNETICO**

Il nucleo dei trasformatori è realizzato con lamierini a grani orientabili, laminati a freddo, a basse perdite ed isolati superficialmente in modo da ridurre al minimo le perdite per correnti parassite. L'accoppiamento fra colonne e gioghi è realizzato con giunti intercalati a 45° in modo da ridurre sia le perdite a vuoto sia la rumorosità del trasformatore. Il nucleo è trattato con opportune vernici non igroscopiche in modo da proteggere le superfici e i vari punti di taglio da fenomeni di ossidazione e corrosione.

## **AVVOLGIMENTI**

Gli avvolgimenti di MT sono costruiti impiegando nastro di alluminio UNI 4507 puro, titolo 99,9% interavvolto con opportuni dielettrici su base isolante di rinforza in fibra di vetro. Successivamente alla messa in stampo e ad alla necessaria essiccazione sottovuoto gli avvolgimenti sono inglobati, sempre sottovuoto, con resina epossidica. L'uniformità degli spessori interno ed esterno della resina garantisce resistenza alle sollecitazioni dielettriche. Sulla parte frontale sono previste le prese di regolazione della tensione, pari normalmente al valore  $\pm 2 \times 2.5\%$ . Gli avvolgimenti di BT sono realizzati con lastra di alluminio UNI 4507 con altezza uguale a quella dell'intera colonna, in modo da ottenere una compattezza tale da formare un unico cilindro resistente agli eventuali sforzi assiali e radiali conseguenti a fenomeni di corto circuito. Negli avvolgimenti viene impegnato un nuovo isolante in modo da evitare assorbimento di umidità, i trasformatori sono quindi adatti ad operare anche in ambiente con intenso inquinamento oppure in ambienti tropicali e/o marini. La classe termica degli isolanti impiegati corrisponderà alla classe F delle norme CEI 14-8 IEC EN 60076, che ammette sovratemperature di 100K su ambiente massimo di 40°C. Su specifica richiesta si progettano e realizzano trasformatori a perdite ridotte ed esecuzioni speciali, atti ad operare in ambienti particolari per condizioni e/o temperature.

## **CARATTERISTICHE DELLA RESINA**

La resina di inglobamento degli avvolgimenti di media tensione è esclusivamente del tipo epossidico con carica minerale in silice e allumina trattata in autoclave sottovuoto in modo tale da ottenere una perfetta degassificazione in relazione di aria o eventuali gas. Il sistema epossidico è F ed ha superato le prove di certificazione E2, C2, F1 come definite dalla normativa IEC EN60076, ed è caratterizzato da proprietà dielettriche e meccaniche tali da poter resistere alle diverse sollecitazioni alle quali sarà sottoposto durante l'utilizzo.

## **COLLAUDI**

I trasformatori sono fabbricati secondo un sistema di garanzia di qualità conforme alla normativa UNI EN ISO 9001:2008.

Le prove standard di accettazione (definite dalla normativa CEI 14-8 e IEC EN60076) sono di seguito descritte:

- misura della resistenza degli avvolgimenti
- misura del rapporto di trasformazione e controllo delle polarità e dei collegamenti
- prove di isolamento con tensione applicata
- prova di isolamento con tensione indotta
- prova
- misura dell'impedenza di cortocircuito e delle perdite dovute al carico
- misura delle perdite e della corrente avuto
- misura delle scariche parziali

## **ACCESSORI STANDARD**

Tutti i nostri trasformatori sono dotati dei seguenti accessorio standard:

- targa caratteristiche
- golfari si sollevamento
- carrello con ruote orientabili
- morsetti di terra
- basetta per regolazione lato MT ( $\pm 2 \times 2.5\%$ )
- termosonde tipo PT100

## **ACCESSORI A RICHIESTA**

- centralina elettronica controllo temperature tipo T154
- barre di ventilazione forzata (ventilatori tangenziali)
- box metallico di contenimento





### **ASSISTENZA POST VENDITA E SERVICE**

Ottavi è sinonimo anche di assistenza post vendita e di manutenzione, ordinaria e straordinaria, nonché di una tempestiva e precisa attività di service.

### **AFFITTO E PRESTITO D'USO**

Abbiamo a disposizione diverse tipologie di trasformatori ripristinati e collaudati perfettamente funzionanti, adatti per affitto a breve o lungo termine oppure in prestito d'uso. Questa attività viene svolta anche per trasformatori nuovi.



### **ANALISI DI LABORATORIO**

In Ottavi troverete anche un Laboratorio interno per:

- controllo dei valori sull'isolamento dielettrico
- controllo del contenuto di PCB, PCT, acidità

### **OPERAZIONI DI CONTROLLO E VERIFICA**

Siamo attrezzati per effettuare operazioni di controllo e verifiche dei trasformatori anche sui luoghi ove sono in esercizio.

### **SALA PROVE**

Presso la nostra sala prove siamo in grado di eseguire tutti i test ed i collaudi di produzione finali.



### **LA FLOTTA OTTAVI**

La nostra flotta è composta da più di 50 automezzi dedicati alla manutenzione ed al service.

### **OTTAVI SRL**

**Sede Legale:** STRADA DELLE FRATTE, 3/D - 06132 PERUGIA - TEL. 075 5289708

**Opificio Industriale:** VIA CASALPIANO, 38 - 53048 Sinalunga (SIENA) - TEL. 0577 679233

**Mail:** [info@ottavitransformatori.it](mailto:info@ottavitransformatori.it)

**Web:** [www.ottavitransformatori.it](http://www.ottavitransformatori.it)