

della manovra di chiusura serra a fondo le lame mobili sui contatti fissi.

Gli interruttori in olio montati sulle sbarre di due macchine sono previsti per una portata di 2000 Amp. e per una tensione di esercizio di 30.000 Volt.

Per quanto non debbano scattare per massima corrente, tuttavia hanno una capacità di apertura di 165.000 Volt, in modo che possono con sicurezza essere aperti sotto eventuali corti circuiti.

Le connessioni tra alternatori e trasformatori e le sbarre di smistamento, sono eseguite con due piatti di rame in parallelo della sezione di mm. 100 x 5 caduno e sono munite di giunti di dilatazione e di distanziatori tra le fasi per sicurezza contro le deformazioni dovute agli eventuali corti circuiti.

Tutta l'apparecchiatura montata sopra questa parte di impianto è prevista per almeno 12.000 Volt di esercizio e così pure per tale tensione sono previsti gli isolatori in bakelite che reggono le sbarre, di modo che tutto il sistema ammette una tensione di prova di 50.000 Volt.

Opportune prese d'aria dall'esterno immettono nel sotterraneo l'aria per il raffreddamento degli alternatori, con disposizione che evita correnti d'aria nel sotterraneo delle sbarre di smistamento.

Il locale apparecchiature, che si presenta con un imponente edificio, già previsto per i futuri ampliamenti dell'impianto, lungo m. 64,80, largo in media m. 26 e alto 20 metri circa, è separato dalla sala macchine da un'ampia corsia scoperta e ad essa è collegato, nella sua parte centrale, dal passaggio coperto già ricordato.

A lato di questa corsia in un basso e lungo avancorpo si allineano le celle dei trasformatori, in modo che i trasformatori possono agevolmente, a mezzo di carrello scorrevole sopra un binario di servizio, essere trasportati nell'officina riparazioni situata ad un'estremità dell'edificio.

L'entrata nelle celle delle sbarre di bassa ed

alta tensione è fatta a mezzo di passanti in bakelite.

La corrente prodotta a 6700 Volt dagli alternatori viene inviata in quattro trasformatori, uno per alternatore.

I quattro trasformatori elevatori, della potenza normale di 17.000 KVA, sono costruiti con rapporto di trasformazione a pieno carico induttivo 6700-90.000 Volt circa, frequenza 50 periodi, e sono di tipo a circolazione d'olio in refrigeranti esterni alla cassa, mediante gruppo motore-pompa.

Le carcasse sono del tipo a nuclei verticali, disposti in un solo piano, di gioghi orizzontali smontabili e serrati a mezzo di staffe contro i nuclei, per modo da ottenere un circuito magnetico perfetto.

L'avvolgimento primario è a stella. Il secondario ha sei morsetti interni per permettere il passaggio dal collegamento da 90.000 a stella, a quello di  $\frac{90.000}{\sqrt{3}}$  Volt a triangolo.

Gli avvolgimenti sono concentrici in forma circolare, l'avvolgimento ad alta tensione è provvisto di gallette d'entrata ad alto isolamento contro le sovratensioni.

Anelli di serraggio in acciaio impediscono le deformazioni delle bobine per eventuali corti circuiti sulle linee esterne.

Gli avvolgimenti sono inoltre stati eseguiti in modo da evitare squilibri nella ripartizione degli sforzi di corto circuito.

Le casse dei trasformatori sono costituite da lamiera liscie. Dette casse sono munite di ruote di scorrimento, di opportuni ganci per il sollevamento, sia del nucleo del trasformatore e coprchio, sia della sola cassa, di conservatore per l'olio con apposito essicatore d'aria, di robinetti di scarico, di livello per l'olio e di termometro a quadrante tipo Fournier, con segnalazione elettrica di massima temperatura e segnalatore di arresto della pompa di circolazione dell'olio.

La chiusura delle celle dei trasformatori si