A completamento del primo collaudo effettuato, si è deciso di eseguire una nuova serie di prove, rilevando anche le temperature raggiunte dal motore ed a questo scopo è stata inserita provvisoriamente una termosonda Pt100 a contatto con una bobina di un polo ausiliario, percorsa dalla stessa corrente di armatura.

**PRIMA PROVA**. Rotazione a vuoto in senso antiorario

Eccitazione: a valore nominale (256 V, 3 A )

Collegamento : J- K+ A+ B-

Armatura: 442 V 6,5 A

Velocità rilevata : 2452 giri/1’

T ambiente: 24 °C T motore a fine prova 31 °C

**SECONDA PROVA**. Rotazione a vuoto in senso orario

Eccitazione : a valore nominale ( 256 V, 3 A )

Collegamento: J+ K- A+ B-

Armatura : 437 V 6,3 A

Velocità rilevata : 2444 giri/1’

T ambiente: 24 °C T motore a fine prova 32 °C

**Il confronto fra le due prove determina che il piano neutro si trova nella posizione ottimale; inoltre la commutazione è completamente nera senza scintillii di natura meccanica**

**TERZA PROVA** . A carico

Accoppiamento diretto a dinamo freno con ricupero dell’energia in rete.

Per i valori rilevati si veda la tab.1

Per maggior chiarezza sono stati riportati su un diagramma i valori teorici di assorbimento alle varie velocità ed i valori realmente misurati. La differenza fra le due curve ( analoga anche alle curve di coppia ) è praticamente nulla fino alla velocità di 2000 giri/1’; oltre tale valore il motore ha bisogno di assorbire una corrente maggiore della teorica per sostenere la coppia resistente. E’ evidente che se il limite di corrente è impostato sul valore nominale, il motore sopra i 2000 giri perderà coppia; dal punto di vista termico è stato però rilevato come la massima temperatura raggiunta sia stata di 89 °C, confermata del resto anche da un’analisi con telecamera ad infrarossi e inoltre il motore è stato provato senza il ventilatore assiale, che è rimasto sull’impianto. Questo ci porta ad affermare che in condizioni normali di impianto, se è necessario sfruttare la coppia nominale fino alla massima velocità di 2400 giri, si può alzare il limite di corrente fino a 290 A senza il timore che il motore ne risenta.

Un’ultima osservazione: la commutazione si è mantenuta perfettamente nera in tutte le condizioni di carico.Cordiali saluti

marco boledi