POLITECNICO DI TORINO

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

I SESSIONE – ANNO 1999

RAMO: ELETTROTECNICA **TEMA N° 1**

MACCHINE ELETTRICHE

Il candidato elabori un progetto di massima di un gruppo elettrogeno, con motore primo a combustione interna, in grado di erogare ai morsetti la potenza di:

300 kW

con tensione trifase di 400 V su carico con $\cos\varphi = 0{,}8$, alla frequenza di 50 Hz.

Il progetto, steso in forma ordinata, con tabelle riassuntive, deve definire i circuiti di controllo di frequenza e di tensione entro limiti prefissati, al variare del carico.

Inoltre deve definire le apparecchiature di protezione e di manovra atte alla commutazione automatica dei carichi in caso di black–out della sorgente primaria.