

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE INDUSTRIALE

I Sessione 2012 - Sezione A
Settore industriale

Classe 31/S – Ingegneria Elettrica

Prova di classe del 19 giugno 2012

Il candidato svolga uno a scelta fra i seguenti temi proposti:

Tema n. 1

Definire e progettare di massima la configurazione elettromeccanica di un banco prova per la verifica delle caratteristiche di targa di motore asincrono trifase, quali:

- coppia nominale;
- scorrimento nominale;
- coppia massima;
- temperatura nominale;
- rendimento a coppia nominale.

Indicativamente l'asincrono in prova ha le caratteristiche di targa:

$V = 400 \text{ V}$; 50 Hz ; $P_n = 50 \text{ kW}$ a 1450 rpm ; rotore a gabbia, autoventilato.

Il candidato precisi le caratteristiche dei componenti, degli strumenti, dei trasduttori ed i metodi di taratura degli stessi.

Tema n. 2

Procedure per il collaudo e l'accettazione in laboratorio di prova di trasformatore industriale

M.T./B.T. di potenza 800 kVA ; $V_1 = 22 \text{ kV}$; $V_2 = 400 \text{ V}$; ΔY ; in resina; procedure per la definizione completa dei dati di targa.

Definizione di circuito equivalente monofase a conclusione delle misure eseguite.