



POLITECNICO DI BARI

Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere (Sez. A)
Seconda Sessione 2012

SETTORE DI INGEGNERIA INDUSTRIALE, GESTIONALE, MECCANICA
Classi 34/S, 36/S, LM31, LM33
Seconda Prova Scritta

Tema n. 1

Il candidato esamini il problema della scelta e verifica degli elementi portanti per alberi rotanti soggetti sia a sforzi assiali, che trasversali. Si tengano in conto le problematiche relative all'attrito, all'affidabilità ed alla funzionalità del sistema, considerando le caratteristiche di montaggio. Si riportino infine uno o più esempi utilizzati nella pratica.

Tema n. 2

Il candidato, chiamato come consulente per la fase di business *process reengineering*, dettagli le principali fasi che portano alla conversione di un impianto manifatturiero automobilistico di grande serie verso un impianto flessibile e riconfigurabile per la produzione di componenti per sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'elaborato atteso è da considerarsi come bozza pre-progettuale per la azione di consulenza. Pertanto è opportuno che l'elaborato sia strutturato in modo conciso ma esaustivo, preferibilmente aiutandosi con diagrammi a blocchi, schemi logici e schizzi in luogo di descrizioni verbali.

Tema n. 3

Il candidato illustri le principali tipologie di turbomacchine motrici idrauliche, descrivendone i componenti fondamentali. Il candidato discuta, inoltre, le problematiche relative alla loro scelta, in funzione del campo di utilizzo tipico di ciascuna tipologia, ed illustri, infine, le principali modalità di regolazione.



Il Presidente della Commissione
(Prof. Ing. Beniamino Castagnolo)