

Esame di stato - Ingegneria - Sezione B  
I Sessione Anno 2004, 3 giugno 2004

**Prima prova scritta**

Discutere sinteticamente la validità delle analogie nel trasporto di materia, calore e quantità di moto e il loro utilizzo nel campo dell'ingegneria industriale per la valutazione dei coefficienti di trasporto con e senza reazione chimica.

**POLITECNICO DI TORINO**

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA  
PROFESSIONE DI INGEGNERE**

**I Sessione - Anno 2004 - SEZIONE B  
Prova di Settore  
Settore Industriale**

Il Candidato esamini il problema della produzione, trasmissione, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica, approfondendo uno o più dei quattro aspetti citati con riferimento all'applicazione dei differenti componenti elettrici (generatori, trasformatori, linee, motori,...).

Si curi in particolare la chiarezza espositiva dei concetti.

Esame di Stato (sezione B) I sessione 2004

Ingegneria Industriale

Prova a)

Tema n° 3

Il candidato individui le principali modalità di cedimento delle strutture e dei componenti delle macchine.

Di ognuna delle modalità di cedimento individuate illustri le condizioni che la determinano e le azioni da compiere per effettuare le verifiche necessarie.

# **POLITECNICO DI TORINO**

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA  
PROFESSIONE DI INGEGNERE JUNIOR  
I SESSIONE - ANNO 2004  
1° prova scritta

Ingegneria Industriale

Tema n.4

Il candidato illustri nel dettaglio le diverse tipologie di processi di trasformazione di semilavorati in componenti mediante lavorazioni per deformazione plastica e per asportazione di truciolo.

POLITECNICO DI TORINO

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE  
I SESSIONE ANNO 2004

SEZIONE B - SETTORE INDUSTRIALE - CLASSE INGEGNERIA INDUSTRIALE

### Tema di Settore

Il Candidato descriva i cicli termodinamici diretti a vapore, considerando anche il caso con surriscaldamento, ne effettui la rappresentazione grafica e indichi le modalità di valutazione del rendimento.

Riporti quindi un esempio di impianto con ciclo diretto a vapore, descrivendone i principali componenti.

Approfondisca infine l'esame degli aspetti progettuali e operativi di un componente a sua scelta.