

BUSTA A

**Esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere
I Sessione 2011**

Sezione B – Nuovo Ordinamento
Prima Prova scritta – Settore Industriale

Al candidato è richiesto di svolgere uno dei seguenti temi proposti.

Tema 1

Descrivere le principali tecniche di previsione della domanda di prodotti, con riferimento ai beni di largo consumo. Si evidenzino in particolare le caratteristiche e gli ambiti e limiti di applicazione.

Si spieghi inoltre qual è il ruolo della previsione della domanda nelle diverse fasi del processo di pianificazione e controllo della produzione.

Tema 2

In relazione alla riduzione delle emissioni di gas serra, si discuta almeno un metodo di produzione di energia elettrica che permetta il conseguimento di tale scopo, mostrandone le implicazioni tecnologiche e ambientali ed evidenziandone gli eventuali aspetti critici.

Tema 3

Descrivere i criteri e i metodi di calcolo strutturale in presenza di discontinuità geometriche (intagli). Si evidenzino le differenze tra situazioni applicative con e senza la presenza di sollecitazioni affaticanti.

BUSTA B

**Esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere
I Sessione 2011**

Sezione B – Nuovo Ordinamento
Prima Prova scritta – Settore Industriale

Al candidato è richiesto di svolgere uno dei seguenti temi proposti.

Tema 1

La fatica nei componenti meccanici: descrivere il fenomeno e i principali criteri di verifica. Si riporti inoltre almeno un esempio applicativo per uno di tali criteri.

Tema 2

Dopo aver descritto, con l'ausilio anche di esempi applicativi, la differenza tra le tecniche di gestione della produzione basate su logica *push* e su logica *pull*, si motivino perché è possibile prevedere anche un loro utilizzo congiunto.

Tema 3

Nell'ottica della razionalizzazione dell'uso dell'energia e del risparmio energetico nei settori industriale e civile, si descriva almeno una tecnologia perseguibile ponendo in risalto i potenziali vantaggi economici e/o ambientali.