

**Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere  
I Sessione 2009**

Sezione B – L. Nuovo Ordinamento  
I Prova scritta - Settore CIVILE e AMBIENTALE

**Tema 1**

Il candidato descriva in dettaglio i principi sui quali sono basati l'organizzazione e la gestione della sicurezza nelle imprese edili.

**Tema 2**

Il cantiere edile di un'opera pubblica: il candidato indichi i soggetti coinvolti, i rispettivi ruoli e i compiti alla luce delle disposizioni legislative.

**Tema 3**

Normativa in uso per il calcolo strutturale di opere in C.A.

**Tema 4**

Il candidato descriva le problematiche della "manutenzione" da considerare e risolvere nel processo progettuale, riferite ad un'opera pubblica di ingegneria civile.

# **Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere**

## **I Sessione 2009**

Sezione B – L. Nuovo Ordinamento  
I Prova scritta - Settore INDUSTRIALE

### **Tema 1**

Il candidato illustri in modo completo, anche attraverso esempi opportunamente configurati e dettagliati, i principali concetti relativi alla gestione delle scorte in un sistema produttivo.

Dopo aver presentato una classificazione delle principali tipologie di scorte e dei relativi scopi, si illustrino i metodi di gestione a quantità fissa (*Economic Order Quantity – EOQ*) e ad intervallo di riordino fisso.

Si richiede inoltre di discutere in modo completo il ruolo delle scorte di sicurezza e almeno un metodo di calcolo per le stesse.

Dove possibile, il candidato faccia ricorso a schemi grafici ed esempi quantitativi.

### **Tema 2**

Il candidato illustri i benefici energetici, economici ed ambientali della cogenerazione, descriva alcuni possibili layout di impianti cogenerativi e discuta come, per tali impianti, può essere stimato il costo di autoproduzione dell'energia elettrica.

### **Tema 3**

Nella dinamica delle macchine e dei sistemi, le inerzie giocano sempre un ruolo di contrasto alle accelerazioni.

Questo effetto è spesso benefico, consentendo di contenere i valori di accelerazione massima, o di regolarizzare le velocità e "aiutare" il motore (nel caso di moto periodico); in altre applicazioni, tuttavia, desiderando prestazioni dinamiche elevate si persegue una riduzione delle masse.

Illustrare almeno un caso applicativo che conforti parte delle affermazioni precedenti.