

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE CIVILE-AMBIENTALE JUNIOR

II Sessione 2013 - Sezione B
Settore Civile-Ambientale

Prova di classe del 28 novembre 2013

Il candidato svolga uno a scelta fra i seguenti temi proposti:
(indicare sulla busta il numero del tema svolto):

Tema n. 1

Con riferimento al consolidamento di un versante in frana, illustrare le possibili modalità di intervento. Descrivere tecniche e criteri di progettazione su un esempio applicativo a scelta del candidato.

Tema n. 2

La legge di Darcy nell'ambito dei fenomeni di filtrazione.

Tema n. 3

Le travature iperstatiche: metodi di risoluzione, pregi e difetti.

Tema n. 4

QUADRO NORMATIVO ED ELABORATI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE PRELIMINARE DI UN TRONCO STRADALE CON OPERE D'ARTE MINORI

Nell'ipotesi che il candidato sia consulente di un'AT (Associazione Temporanea) per la progettazione preliminare di un tronco stradale, ai fini dello svolgimento del tema dovranno essere sviluppati i seguenti punti:

- 1) elencazione e commento del quadro normativo vigente (ad esempio sui lavori pubblici, sull'impatto ambientale, sulla sicurezza dei lavori, ecc.) a cui si dovrà far riferimento per la progettazione preliminare;
- 2) elencazione e commento del quadro normativo vigente a cui si dovrà far riferimento per la progettazione preliminare dei vari elaborati del progetto raggruppati per insiemi omogenei (ad esempio elaborati relativi alla geometria, elaborati strutturali, elaborati relativi alla sicurezza, elaborati relativi all'impatto ambientale ecc.);
- 3) elencazione e commento degli elaborati che il progettista dovrà sviluppare con particolare riferimento alle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Si precisa che eventuali ulteriori vincoli di sviluppo del tema potranno essere assunti ed evidenziati dal candidato con ipotesi motivata nel capitolo iniziale **PREMESSA AL TEMA**

Segue>>

Tema n. 5

La sicurezza nell'attività costruttiva edile.

Principali norme di riferimento: contenuti ed obiettivi. Attori: funzioni, obblighi, controlli.

Tema n. 6

L'organizzazione di un cantiere richiede la pianificazione, l'approvvigionamento di tutte le risorse necessarie all'esecuzione dei lavori e la regolamentazione del loro impiego, in relazione alle opere da eseguire, alle condizioni ambientali, ai vincoli esistenti e all'evoluzione delle attività.

Il candidato, con riferimento ad un esempio a sua scelta, illustri i criteri da adottare e i parametri di cui tenere conto al fine di ottimizzare la gestione e rispettare i vincoli eventualmente presenti.

Tema n. 7

Per *Eco-innovazione* si intende *qualsiasi tipo di innovazione di prodotto, processo o servizio che riduca l'impatto ambientale e/o contribuisca a un utilizzo minore e più efficiente delle risorse naturali, compresa l'energia*. Il candidato esponga le proprie considerazioni su tale tema e indichi possibili soluzioni per la riduzione dell'impatto ambientale (nei riguardi delle componenti aria, acqua e rifiuti), sia di tipo tecnologico che gestionale.