

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

**II Sessione 2015 - Sezione B**  
**Settore Civile-Ambientale**

**PROVA DI CLASSE del 25 novembre 2015**

Il candidato svolga uno a scelta fra i seguenti temi proposti.

Gli elaborati prodotti dovranno essere stilati in forma chiara e ordinata. L'ordine e la chiarezza espositiva costituiranno elementi di valutazione.

**Tema n. 1**

I dissesti che avvengono in Italia producono grandi ferite sul nostro territorio a causa della sua fragilità e degli interventi che spesso stravolgono gli aspetti idrogeologici locali.

Analizzi gli argomenti riguardanti il ruolo e le competenze degli ingegneri geotecnici e discuta sull'importanza delle indagini geotecniche nel miglioramento della difesa del suolo e nell'incremento della sicurezza per la collettività.

**Tema n. 2**

Il candidato elenchi i fattori necessari alla stima della massima portata liquida che può essere contenuta in una determinata sezione di un alveo fluviale e descriva i metodi che possono essere utilizzati per valutare quantitativamente tali fattori.

**Tema n. 3**

Dica il candidato quali sono i criteri di sicurezza che le nuove norme NTC 2008, hanno introdotto nella normativa italiana sulle costruzioni.

**Tema n. 4**

*ASSISTENZA ALLA DIREZIONE TECNICA DI UN'IMPRESA*

Nell'ipotesi che il candidato sia assistente del direttore tecnico dei lavori di un'impresa di costruzioni stradali, ai fini dello svolgimento del tema dovranno essere sviluppati i seguenti punti:

- 1) elencazione e commento del quadro normativo vigente che il direttore tecnico dei lavori dovrà seguire nel caso di esecuzione di appalto, da parte dell'impresa di costruzioni stradali, di un'opera stradale comunale;
- 2) responsabilità del direttore dei lavori nominato dal Comune e del direttore tecnico dei lavori dipendente dell'impresa appaltatrice;
- 3) descrizione degli atti e documenti che dovrà elaborare e controllare, con l'aiuto dell'assistente, il direttore tecnico dei lavori per lo svolgimento del suo incarico.

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**.

### **Tema n. 5**

Con riferimento ad un tronco stradale extraurbano, il Candidato proponga alcuni indicatori di prestazione utili alla misura della qualità delle condizioni di circolazione e descriva un metodo di calcolo basato su dati osservabili mediante sistemi automatici di rilievo del traffico.

### **Tema n. 6**

Il progetto edilizio:

- obiettivi e finalità in rapporto alle scale;
- qualità e controllo;
- valutazioni critiche, norme.

### **Tema n. 7**

La corretta gestione dei rifiuti urbani costituisce un elemento che consente di contenere gli impatti sull'ambiente connessi a tale rifiuto, caratterizzato da elevata produzione.

Il candidato illustri le soluzioni di gestione conosciute, commentandole con riferimento ai rispettivi impatti sull'ambiente.

Delinei infine l'alternativa che ritiene comportare il minor impatto.

### **Tema n. 8**

Chiarire il significato del fattore di sicurezza in geingegneria anche alla luce delle norme tecniche sulle costruzioni, riferendo la trattazione ad un'applicazione reale, quale un versante roccioso oppure una coltivazione in sotterraneo.