

**POLITECNICO DI TORINO**  
**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE**  
**CIVILE-AMBIENTALE**  
**II SESSIONE 2011 - SEZIONE A - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE**  
**CLASSE 28/S – INGEGNERIA CIVILE / ING. CIVILE GESTIONE ACQUE**

**Prova di classe del 23 novembre 2011**

Il candidato svolga uno a scelta fra i seguenti temi:

**TEMA N. 1**

Il candidato illustri le tecniche utilizzate per la classificazione degli ammassi rocciosi avendo cura di descrivere:

- i metodi di classificazione più comuni;
- le informazioni e i parametri che è necessario conoscere ai fini della classificazione;
- le tecniche da utilizzare per determinare le informazioni e i parametri di cui sopra.

Si chiede inoltre al candidato di commentare quanto sopra evidenziando i limiti e i meriti dei metodi di classificazione alla luce della pratica progettuale.

**TEMA N. 2**

Metodologie per la valutazione delle portate di piena nei corsi d'acqua naturali.

**TEMA N. 3**

Gli effetti del comportamento viscoelastico del calcestruzzo nella progettazione delle strutture realizzate a fasi.

**TEMA N. 4**

QUADRO NORMATIVO ED ELABORATI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI UNO SVINCOLO AUTOSTRADALE (Svincolo di interscambio tra due autostrade)

Nell'ipotesi che il candidato sia il Responsabile Unico del Procedimento dell'opera di futura esecuzione, funzionario della Stazione Appaltante, il Candidato dovrà sviluppare ai fini dello svolgimento del tema i seguenti punti:

- 1) elencazione e commento del quadro normativo vigente a cui il progettista incaricato dovrà far riferimento per la progettazione in generale e per la progettazione dei vari elaborati del progetto ESECUTIVO dell'infrastruttura raggruppati per insiemi omogenei (ad esempio elaborati relativi alla geometria, elaborati strutturali, elaborati relativi alla sicurezza, elaborati relativi all'impatto ambientale, ecc.);
- 2) elencazione e commento degli elaborati che il progettista dovrà sviluppare ai fini dell'assolvimento dell'incarico;
- 3) modalità di attuazione della verifica delle offerte anomale nel caso in cui la gara sia indetta al massimo ribasso.

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**

Il Candidato descriva i sistemi di segnalamento ferroviario che conosce, evidenziando la distinzione fondamentale tra quelli per le linee tradizionali e quelli per le linee ad alta velocità.

Il Candidato fornisca inoltre:

- alcune considerazioni salienti sulla potenzialità giornaliera di una linea ferroviaria, evidenziando quali sono i fattori principali che la influenzano;
- indicazioni su quali dei fattori di cui al punto precedente è possibile intervenire per aumentare la potenzialità di una linea.