

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE CIVILE-AMBIENTALE

Il Sessione 2012 - Sezione A
Settore civile e ambientale

Classi 28/S - LM-23 – Ingegneria Civile / Ingegneria Civile per la gestione delle acque

Prova di classe del 20 novembre 2012

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

Tema n. 1

Il candidato illustri le prove di laboratorio che possono essere impiegate per caratterizzare il comportamento dipendente dal tempo di rocce e terreni.

Il candidato abbia particolare cura di definire e descrivere:

- i parametri che è di interesse determinare,
- le tipologie di prova (attrezzature, modalità, ...),
- l'interpretazione delle prove.

Si chiede di fare particolare riferimento al problema delle gallerie realizzate in presenza di comportamento rigonfiante e/o spingente, indicando in aggiunta e in modo sintetico quali metodi di calcolo possono essere adottati alla luce dei parametri determinati sperimentalmente.

Tema n. 2

Tipologie di acquedotti: aspetti progettuali e costruttivi.

Tema n. 3

Le strutture resistenti per forma: tipologie, ipotesi di calcolo, metodi realizzativi.

Tema n. 4

QUADRO NORMATIVO ED ELABORATI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA DI UN'OPERA D'ARTE (ponte a tre luci con attraversamento di fiume; viabilità di accesso)

Nell'ipotesi che il candidato sia progettista incaricato dell'opera da parte di una Amministrazione Provinciale 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, sulle opere stradali, sulle opere strutturali, sull'impatto ambientale, sulle costruzioni stradali, sulla sicurezza dei lavori, ecc.) a cui il progettista dovrà far riferimento per la progettazione esecutiva e per la progettazione dei vari elaborati del progetto 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) elaborazione e commento della presunta parcella professionale.

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 esponga le principali caratteristiche di un metodo - consolidato nel settore dell'ingegneria dei trasporti - e dei relativi strumenti di calcolo ora disponibili, per valutare la qualità delle condizioni di circolazione con riferimento ad un nodo o ad un arco stradale.