

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

I Sessione 2018 - Sezione B
Settore Civile-Ambientale

Prova di classe del 21 giugno 2018

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

Gli elaborati prodotti dovranno essere stilati in forma chiara, ordinata, sintetica e leggibile.

La completezza, l'attinenza e la chiarezza espositiva costituiranno elementi di valutazione.

Tema n. 1

Il candidato descriva le indagini necessarie e le procedure per lo sviluppo della progettazione preliminare di un intervento di stabilizzazione di uno scavo posto al piede di una zona collinare incisa per la realizzazione di una sede stradale.

Tema n. 2

Il candidato illustri il ruolo della scabrezza nelle reti in pressione, da cosa essa dipende e come si valuta.

Tema n. 3

Il candidato descriva le verifiche da eseguire, ai sensi delle norme tecniche per le costruzioni attualmente vigenti, per una trave in cemento armato, a sezione rettangolare con dimensioni cm 30 x cm 50, allo stato limite ultimo per flessione ed allo stato limite di esercizio di fessurazione.

Tema n. 4

Sulla base delle normative vigenti il candidato individui ed esponga quali sono le principali classificazioni delle strade, fornendo il dettaglio delle caratteristiche minime geometriche e funzionali che devono possedere; descriva inoltre come tali classificazioni dovranno essere utilizzate nell'ambito della redazione di un PGTU e per quali finalità.

Tema n. 5

La realizzazione dell'involucro degli edifici. Il candidato illustri soluzioni tecnologiche e operative, tradizionali e innovative.

Tema n. 6

Analizzare criticamente vantaggi e svantaggi dello scavo con esplosivo rispetto allo scavo meccanico o, per estensione, "meccanizzato", in riferimento alla costruzione di gallerie in roccia, fornendo un esempio a scelta.

Tema n. 7

Descriva il candidato le tecniche più opportune per la rimozione dell'azoto da un flusso di acqua reflua prima dello scarico in un'area sensibile.