



ROMA TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE IUNIOR (SEZIONE B)
SESSIONE NOVEMBRE 2016**

PROVA N. 1

INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

Tema 1 (Infrastrutture viarie). Con riferimento ad una infrastruttura di trasporto a sua scelta, il candidato descriva quando e come si valutano, nelle diverse fasi progettuali previste, i vincoli ed i condizionamenti per la realizzazione della stessa.

Tema 2 (Idraulica). Il candidato descriva un'opera di adduzione idraulica e ne illustri sommariamente i principali manufatti in relazione alla sua topologia.

Tema 3 (Strutture). Il candidato illustri i principali parametri meccanici del calcestruzzo e dell'acciaio, le prove sperimentali necessarie per determinarli e i controlli di accettazione in cantiere che la Direzione Lavori deve richiedere per questi due materiali nel corso della realizzazione di un edificio in cemento armato.

Tema 4 (Trasporti). L'assegnazione alle reti di trasporto privato si basa principalmente sul concetto di equilibrio tra domanda e offerta: il candidato ne illustri i principi teorici e le ipotesi di base e quali sono gli eventuali limiti nella rappresentazione dei comportamenti degli utenti.

INGEGNERIA INDUSTRIALE

Tema 5 (Meccanica calda). Si illustrino i criteri con i quali valutare le prestazioni di pompe e ventilatori. Si individuino e discutano i principali fattori che intervengono sul rendimento globale.

Tema 6 (Meccanica fredda). Indichi il candidato quale è a suo parere il ruolo dell'ingegnere meccanico nello sviluppo tecnologico ed economico della società.

INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

Tema 7 (Informatica). Il candidato illustri le principali problematiche legate alla programmazione orientata agli oggetti e al progetto di sistemi in base a tale paradigma. Il candidato faccia anche una comparazione ragionata con un altro paradigma di programmazione a sua scelta (ad es. funzionale, logico, o imperativo non ad oggetti).

Handwritten signatures:
Luigi...
Antonio...
C...
Maurizio...
D...
A...