



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA



**Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di
Ingegnere Junior (sez. B)**

Seconda Sessione – 2017

Prima prova scritta

Il candidato scelga e sviluppi in dettaglio uno degli argomenti di seguito indicati e relativi alle materie caratterizzanti il settore per il quale è richiesta l'iscrizione:

Settore Civile e Ambientale

- a) Il candidato descriva le azioni sulle costruzioni e ne definisca le relative combinazioni ai fini delle verifiche agli stati limite, ai sensi delle norme tecniche per le costruzioni vigenti.
- b) Modelli idrologici per la stima degli afflussi meteorici ad un bacino idrografico.
- c) Pianificazione paesistica e tutela delle risorse naturali: si descrivano analiticamente le norme di tutela e gli strumenti del quadro ordinamentale anche con riferimento a casi specifici di applicazione.
- d) La progettazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie.
- e) Classificazione dei sistemi di trasporto e campi di utilizzazione.
- f) Il ruolo dell'Ingegnere Edile nei processi di produzione edilizia ex novo, nel recupero dell'esistente e nella pianificazione urbana.
- g) Calcolo del cedimento di fondazioni superficiali in terreni a grana fine e del suo decorso del tempo.
- h) Se immesso nei corpi idrici recettori in concentrazioni elevate, l'azoto ne peggiora le caratteristiche di qualità. Il candidato illustri i processi biologici che è possibile attuare per la sua rimozione negli impianti di depurazione.

Settore Industriale

- a) La progettazione di layout di uno stabilimento per la produzione componenti meccanici destinati all'industria automobilistica.
- b) I criteri e le metodologie per l'analisi del rischio in un'azienda per la produzione di componenti meccanici di precisione.
- c) Le problematiche connesse all'uso dei biocombustibili.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA



Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di

Ingegnere Junior (sez. B)

Seconda Sessione – 2017

Seconda prova scritta

Il candidato scelga e sviluppi in dettaglio uno degli argomenti di seguito indicati e relativi ad uno degli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe di laurea corrispondente al proprio percorso formativo:

Classe di Laurea L-7 e Classe di Laurea 8 (Ingegneria Civile e Ambientale), D.U. di Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse

- a) Le norme tecniche per le costruzioni vigenti (NTC2008) prevedono diversi tipi di stati limite. Il Candidato ne descriva in dettaglio i principali e spieghi il loro campo di applicazione.
- b) Criteri e metodi per la progettazione dei sistemi di fognatura.
- c) La pianificazione di area vasta ai sensi della Legge Urbanistica Regionale della Basilicata 23/99: strumenti, finalità e contenuti.
- d) Interazione ruota/piano viabile e problematiche relative al moto dei veicoli.
- e) Problematiche rilevanti nella progettazione dei servizi di trasporto pubblico.
- f) Prove di laboratorio per la stima della compressibilità e della permeabilità dei terreni e utilizzo dei parametri così ottenuti nella progettazione.
- g) Calcolo dei volumi necessari alla rimozione di sostanze organiche biodegradabili dalle acque reflue urbane.


Classe di Laurea 4 (Scienze dell'Architettura e dell'Ingegneria Edile)

- a) La pianificazione di area vasta ai sensi della Legge Urbanistica Regionale della Basilicata 23/99: strumenti, finalità e contenuti.

- b) Le norme tecniche per le costruzioni vigenti (NTC2008) prevedono diversi tipi di stati limite. Il Candidato ne descriva in dettaglio i principali e spieghi il loro campo di applicazione.
- c) Il ruolo del rilievo descrivendo metodi e tecniche di prelievo delle misure, qualora ci si trovi ad affrontare un progetto di recupero di un manufatto storico inserito in un centro abitato.

Classe di Laurea L-9 (Ingegneria Industriale)

- a) I criteri di scelta e dimensionamento dei sistemi per movimentazione e lo stoccaggio di un'azienda che produce componenti meccanici di precisione della categoria *manifolds*.
- b) I criteri di scelta e progettazione di un impianto al servizio di un reparto di stampaggio lamiera.
- c) Le strategie operative per la gestione dell'affidabilità del fattore umano. Si discutano condizioni di impiego, con riferimento ad un particolare caso di studio, e vincoli di sicurezza.

F. L. 
S. L.
M.