



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere (sez. A)

Prima 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) Sicurezza strutturale e prestazioni attese: stati limite ultimi e di esercizio.
- b) Sistemi di trasporto urbano su sede propria: caratteristiche funzionali, prestazioni e possibilità di impiego.
- c) La sicurezza stradale: criteri e soluzioni progettuali e costruttive.
- d) Modelli per la valutazione del rischio idrologico e idraulico in ambito fluviale.
- e) Le diverse fasi di progettazione di un'opera di edilizia per civile abitazione in ambito urbano. Si descrivano gli elaborati grafici richiesti dalla normativa, le scale di rappresentazione ed il dettaglio grafico. Si esponga, inoltre, il ruolo del rilievo urbano ed architettonico nell'analisi del contesto in cui l'opera deve inserirsi.
- f) Il ruolo dei soggetti pubblici e le principali tipologie di interventi tecnici e le strategie per la tutela delle risorse idriche in Italia, anche con riferimento ad una loro corretta gestione che coniughi le esigenze di protezione del territorio e la qualità ambientale.
- g) A partire dai riferimenti normativi vigenti in termini di "procedure di partecipazione per osservazioni", si illustri una visione d'insieme del contributo e delle criticità connesse alla progettazione e gestione di processi partecipativi a supporto della pianificazione urbana e territoriale anche con riferimento a casi studio e buone pratiche.
- h) Prove in sito e in laboratorio per la determinazione dei parametri meccanici utili alla risoluzione di problemi geotecnici al finito.

Settore Industriale

- a) A seguito dell'uscita degli USA dall'accordo di Parigi sul clima, si illustrino le problematiche e le implicazioni ritenute fondamentali ai fini dello sviluppo industriale ecosostenibile e della salvaguardia dell'ambiente.
- b) Il ruolo dell'ingegnere industriale nell'ambito delle strategie di sviluppo INDUSTRIA 4.0.

M
R
Fog
S



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere (sez. A)

Prima Sessione – 2017

Seconda prova scritta

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

Classe di Laurea LM-4 (Architettura e Ingegneria Edile-Architettura) e Classe di Laurea 4/S (Architettura e Ingegneria Edile) – Ing. Edile (V.O.)

- a) Il ruolo del rilievo e del disegno tecnico alla luce delle nuove tecnologie info-grafiche specificandone gli utilizzi nelle diverse tipologie di progettazione che riguardano la professione dell'Ingegnere Edile-Architetto.
- b) I “sistemi” della pianificazione territoriale e urbanistica e i “regimi di intervento” alle diverse scale come previsti dalla LUR 23/99 della Basilicata.
- c) Comportamento sismico di edifici in muratura esistenti: patologie e metodi di adeguamento.

Classe di Laurea LM-23 e Classe di Laurea 28/S (Ingegneria Civile) – Classe di Laurea LM-24 (Ingegneria dei Sistemi Edilizi)

- a) Comportamento sismico di edifici in muratura esistenti: patologie e metodi di adeguamento.
- b) Obiettivi, strumenti ed efficacia degli interventi di moderazione del traffico urbano.
- c) Le miscele per la costruzione della sovrastruttura stradale.
- d) Criteri e metodi per la realizzazione di opere/interventi di mitigazione delle piene dei corsi d'acqua.
- e) I “sistemi” della pianificazione territoriale e urbanistica e i “regimi di intervento” alle diverse scale come previsti dalla LUR 23/99 della Basilicata.
- f) I principali criteri di progetto e verifica di muri di sostegno soggetti ad azioni statiche e sismiche.



Classe di Laurea LM-35 (Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio)

- a) Criteri e metodi per la realizzazione di opere/interventi di mitigazione delle piene dei corsi d'acqua.
- b) Le diverse emissioni in acqua, aria e suolo prodotte dagli impianti di trattamento biologici delle acque reflue urbane ed i relativi impatti ambientali. Si descrivano le principali misure di mitigazione che è possibile adottare.
- c) I "sistemi" della pianificazione territoriale e urbanistica e i "regimi di intervento" alle diverse scale come previsti dalla LUR 23/99 della Basilicata.

Classe di Laurea LM-33 (Ingegneria Meccanica)

- a) L'evoluzione subita negli ultimi decenni dagli impianti con turbina a gas e dagli impianti a ciclo combinato impiegati per la produzione di energia elettrica. Si analizzino gli aspetti tecnologici in relazione ai valori tipici del rendimento delle due tipologie di impianto.
- b) I criteri generali di scelta e dimensionamento degli impianti di servizio per gli stabilimenti industriali in funzione delle apparecchiature e degli impianti, dei processi produttivi, del grado di automazione e dei materiali prodotti.
- c) Gli aspetti tecnologici ed economici per un impianto di produzione energia elettrica per effetto fotovoltaico a servizio di un sistema produttivo che realizza componenti meccanici di precisione del motore e delle trasmissioni, cambio e sistemi di supporto.

Classe di Laurea LM-30 (Ingegneria Energetica e Nucleare)

- a) L'evoluzione subita negli ultimi decenni dagli impianti con turbina a gas e dagli impianti a ciclo combinato impiegati per la produzione di energia elettrica. Si analizzino gli aspetti tecnologici in relazione ai valori tipici del rendimento delle due tipologie di impianto.
- b) Gli aspetti tecnologici ed economici per un impianto di produzione energia elettrica per effetto fotovoltaico a servizio di un sistema produttivo che realizza componenti meccanici di precisione del motore e delle trasmissioni, cambio e sistemi di supporto.