

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE**

CAMPOBASSO



**ESAME DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA  
PROFESSIONE DI INGEGNERE IUNIOR  
SEZIONE B**

**Anno 2018 I Sessione  
Prima prova scritta 14.06.2018**

**Settore Civile e Ambientale**

Il candidato illustri i principali criteri di progetto e verifica delle strutture intelaiate in cemento armato, con riferimento alle vigenti norme tecniche per le costruzioni

Il candidato descriva le principali proprietà dei materiali da costruzione e i modelli di comportamento illustrati nei documenti normativi

Il candidato descriva le principali tipologie di opere di sostegno, distinguendole in funzione delle caratteristiche del terreno e delle altezze di ritenuta.

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

CAMPOBASSO



## ESAME DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE SEZIONE B

**Anno 2018 I Sessione  
Seconda prova scritta 28.06.2018**

### **Settore Civile e Ambientale**

Il candidato illustri i criteri principali di sicurezza e prestazioni attese per gli edifici per civile abitazione di nuova realizzazione, con riferimento alle vigenti norme tecniche

Il candidato descriva la classificazione energetica degli edifici e i criteri generali che possono adottarsi per migliorarne le prestazioni.

Il candidato illustri gli impianti tecnologici a servizio di edifici civili, descrivendone per alcuni di essi i principi e i criteri di progettazione.



### ESAME DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE SEZIONE B

**Anno 2018 I Sessione  
Prova pratica 13.07.2018**

**Settore Civile e Ambientale**

#### *Traccia 1*

Si progetti dal punto di vista strutturale un solaio di piano latero-cementizio per un fabbricato destinato a biblioteca, con una campata di luce di 5.0 m a cui segue uno sbalzo di 1.5 m.

#### *Traccia 2*

Si determini il carico limite orizzontale e verticale per una fondazione superficiale di forma quadrata di lato 2.5 m, con piano di posa a 0.8 m dal piano campagna.

Il sottosuolo di fondazione è costituito da argilla leggermente sovraconsolidata con peso dell'unità di volume pari a  $19.0 \text{ kN/m}^3$ , angolo di resistenza a taglio drenato  $28^\circ$  e coesione non drenata pari a  $40 \text{ kN/m}^2$ . La falda è al piano di posa della fondazione

#### *Traccia 3*

Si progetti, in base alle vigenti norme tecniche per le costruzioni, un pilastro in cemento armato di altezza 3.5 m incastrato alla base e libero in testa. L'elemento strutturale è soggetto in testa ad una forza verticale pari a 2800 kN e una orizzontale pari a 120 kN. Il candidato scelga opportunamente le caratteristiche meccaniche dei materiali e disegni la sezione trasversale del manufatto.

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

CAMPOBASSO

