

INGEGNERE Junior (Sezione B)

anno 2015

Seconda Sessione

PRIMA PROVA SCRITTA

(Settore civile e ambientale)

1. Prestazione energetica in edilizia: requisiti, modalità di calcolo, relazione di progetto e linee guida per la realizzazione dell'Attestazione di Prestazione Energetica anche alla luce di recenti sviluppi normativi.
2. Con riferimento ad un edificio intelaiato in cemento armato di illustrino:
 - le diverse tipologie di fondazione utilizzabili al variare della caratterizzazione geotecnica del terreno interessato motivandone i criteri di scelta.
 - i compiti e gli adempimenti demandati al direttore dei lavori secondo la normativa vigente.
3. Il candidato illustri i principi di base della sicurezza strutturale nel caso di edifici per civile abitazione.

SECONDA PROVA SCRITTA

(Settore civile e ambientale)

1. Il candidato illustri le possibili attività edilizie di manutenzione ordinaria e straordinaria in ambito civile e ambientale
2. Il candidato discuta gli aspetti fondamentali della progettazione di travi in cemento armato gettato in opera: tipologie, criteri di dimensionamento, schemi di calcolo.
3. Il candidato illustri i contenuti minimi del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e del Piano Operativo di sicurezza (POS) in base alle normative in vigore.

PROVA PRATICA

(Settore civile e ambientale)

1. Il candidato calcoli e verifichi la soletta di un balcone a sbalzo per un edificio per civile abitazione sito in Campobasso, avente la lunghezza di 2.0 m. E' richiesto il disegno dei diagrammi delle sollecitazioni e la rappresentazione della carpenteria dell'esecutivo.

2. Si progetti un pilastro per un edificio in c.a. pari a 3.0 m. caricato da una sola forza verticale $Q = 75000 \text{ daN}$ e il relativo plinto di fondazione considerando che l'edificio poggia su un terreno argilloso saturo con peso dell'unità di volume $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$, $c' = 20 \text{ kPa}$ e $\phi' = 22^\circ$