

# Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere

II sessione 2013

Sezione B – SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

Seconda Prova

*Tema n° 1*

*Dato un generico edificio a un piano per scuola materna, si descrivano:*

- Gli elementi di fabbrica che costituiscono l'edificio, distinguendo gli elementi rispettivamente della struttura portante, della struttura edilizia, degli impianti;*
- L'organizzazione del cantiere e delle fasi costruttive, dalla preparazione dell'area al termine della realizzazione.*

*Tema n° 2*

*Il candidato descriva lo schema di un sistema di drenaggio urbano di tipo unitario, illustrando i principi di funzionamento dei singoli manufatti.*

*Si illustrino, inoltre i relativi criteri alla base del dimensionamento e della gestione del sistema.*

*Tema n° 3*

*Il candidato illustri le problematiche relative ad un manufatto da realizzare su un terreno a grana grossa.*

*Tema n° 4*

*Il candidato illustri, con riferimento ad un manufatto semplice da realizzare in calcestruzzo armato, le problematiche connesse all'uso di questa tecnologia costruttiva e alla relativa verifica.*

*Tema n° 5*

*Il candidato illustri i criteri che debbono guidare il gestore di un'azienda di trasporto passeggeri, nella scelta della tipologia di veicolo più idonea per l'effettuazione di un servizio su di una linea. Il candidato ipotizzi la domanda da servire e la collocazione topografica sul territorio.*

*Tema n° 6*

*Il candidato descriva le varie fasi inerenti alla progettazione di un impianto di sollevamento delle acque.*

*Tema n° 7*

*Il candidato illustri l'evoluzione delle norme relative alla sicurezza sul lavoro con riferimento ad obblighi e responsabilità delle figure che svolgono un ruolo significativo ai fini della sicurezza all'interno delle attività di lavoro.*

*Tema n° 8*

*Il candidato descriva lo schema di processo di un possibile impianto per la depurazione delle acque reflue di origine civile, fornendo indicazioni sui principi di funzionamento delle singole unità.*

*Dopo aver scelto una unità della linea trattamento acque ed una della linea trattamento fanghi, ne fornisca una descrizione di dettaglio, approfondendo gli aspetti connessi ai criteri di gestione.*

*Tema n° 9*

*Il candidato descriva un processo di riciclo con riferimento ad un materiale e/o prodotto giunto a fine vita, illustrando le diverse fasi del trattamento e le unità operative necessarie a definire il layout di impianto.*

