



**Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di
Ingegnere civile e ambientale iunior (sezione B)
Il sessione 2018**

Il prova scritta

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

Traccia n. 1 – Civile (strutture)

a scelta:

- 1) Si descrivano, anche mediante esempio illustrativo, i criteri di calcolo e verifica di un solaio in laterocemento con riferimento alle vigenti normative tecniche.
- 2) Descrivere le caratteristiche chimico-fisiche e il comportamento costitutivo dei principali materiali da costruzione nell'ingegneria civile.

Traccia n. 2 – Civile (difesa del suolo/geotecnica)

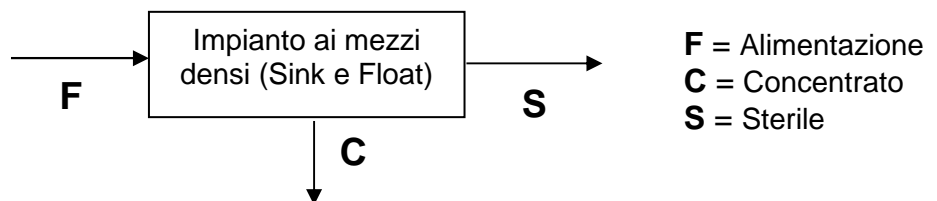
Nell'ambito delle indagini di caratterizzazione di un terreno, descriva il candidato come le prove di laboratorio e le prove in sito possano concorrere alla scelta dei parametri meccanici caratteristici.

Traccia n. 3 – Sistemi di trasporto

Il candidato descriva il concetto di Livello di Servizio (LdS) di un'infrastruttura stradale, richiamando anche definizioni a esso correlate. Definisca, inoltre, le differenti applicazioni per la determinazione del LdS, in funzione dei contenuti dell'analisi operativa e del progetto dell'infrastruttura.

Traccia n. 4 – Ambiente e territorio / Ambiente, il Territorio e le Risorse

In un impianto ai mezzi densi per il recupero della plastica, alimentato dal prodotto della frantumazione di batterie al piombo esauste, si abbia un'alimentazione (F), del miscuglio proveniente dalla frantumazione e due flussi in uscita, uno del concentrato (C) ed uno dello sterile (S).



Si chiede di ipotizzare il tipo di mezzo denso utilizzabile, la sua densità in base ai materiali da separare e di esplicitare le grandezze usate per determinare l'efficienza della separazione. Si richiede, inoltre, di suggerire eventuali strategie di processo finalizzate ad un incremento del recupero (R) della fase utile (a scelta del candidato), senza diminuzione del tenore della fase utile stessa e ad un incremento del recupero (R) a scapito di una diminuzione del tenore della fase utile.