



Settore Servizi Post-Laurea
Unità Organizzativa "Esami di Stato, dottorati e Master"

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI GEOLOGO

(LAUREA VECCHIO ORDINAMENTO, LAUREA SPECIALISTICA E LAUREA MAGISTRALE)

SEZIONE A - II[^] SESSIONE - ANNO 2014

Tracce dei test della seconda prova scritta

TRACCIA N.1

Il candidato, previa schematizzazione di un versante avente una inclinazione di 28° , verifichi la stabilità dello stesso, assumendo lo schema del pendio indefinito, costituito dalla seguente sequenza stratigrafica: depositi sabbiosi poggianti su un substrato metamorfico profondo 2,00 m dal p.c.

Le caratteristiche dei terreni sono le seguenti

sabbia =	$\varphi = 32^\circ$	$\gamma = 17 \text{ kN/m}^3$,	$\gamma_{\text{sat}} = 18 \text{ kN/m}^3$	$H = 2,00 \text{ m}$
metamorfiti =	$\varphi = 35^\circ$	$\gamma = 19,5 \text{ kN/m}^3$	$c = 12,00 \text{ kN/m}^2$	

- a) in assenza di falda;
- b) con falda coincidente col piano di campagna.

Volendo realizzare un scavo per dar posto ad un manufatto (strada) il candidato descriva le opere necessarie a garantire la stabilità dello stesso.

TRACCIA N.2

Su di un pozzo viene condotta una prova di emungimento a gradini di portata crescenti ognuno della durata di 24 ore. I risultati della prova sono riportati nella tabella successiva.

Livello statico iniziale	8,05 m dal p.c.		
Livello dinamico massimo	4,75 m dal p.c.		
Gradini	1	2	3
Q (l/sec) portata	2,50	4,30	6,70
Q (m³/h)	9	15,48	24,12
H_{in} (m)	8,05	11,83	15,78
H_{fin} (m)	11,83	15,78	24,75

Il candidato, dopo aver brevemente descritto l'esecuzione di una prova a gradini di portata, costruisca:

- la curva depressioni–tempi, la curva caratteristica del pozzo, la curva portata - abbassamenti specifici;
- determini, inoltre, la portata critica e di esercizio del pozzo, nonché l'efficienza dello stesso;
- definisca, infine, un probabile contesto idrogeologico in cui è stata realizzata la prova.

TRACCIA n.3

Un muro a gravità sostiene un terrapieno costituito di terreno incoerente asciutto.

Il candidato, oltre a schematizzare graficamente il modello di versante, calcoli la spinta attiva (Pa) e l'angolo del piano di scorrimento sia in condizione ordinarie sia ipotizzando un sovraccarico di 50 kN/mq

DATI DI CALCOLO

Metodo Rankine	Valori
Terreno	Incoerente
Altezza del muro	6,0 m
Condizione sismica	Assenza di sisma
Falda idrica	Assente
Peso specifico del terreno	19 kN/mc
Angolo di attrito	30°



Settore Servizi Post-Laurea
Unità Organizzativa "Esami di Stato, dottorati e Master"

Allegato 1
Verbale 1

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI GEOLOGO

(LAUREA VECCHIO ORDINAMENTO, LAUREA SPECIALISTICA E LAUREA MAGISTRALE)

SEZIONE A - II^ SESSIONE - ANNO 2014

Tracce dei test della prima prova scritta

Il candidato illustri e descriva una delle sottostanti tematiche che ricadono tra i vari settori dell'attività professionale, facendo anche riferimento alle rispettive normative vigenti, ipotizzando un contesto geologico di riferimento.

TRACCIA N. 1:

Indagini e problematiche geologico-tecniche in zone sismiche.

TRACCIA N. 2:

Indagini e problematiche geologico-tecniche in aree destinate a discariche.

TRACCIA N. 3:

Estrazione d'acqua dal sottosuolo: problematiche idrogeologiche e geologico-ambientali.