

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI GEOLOGO
Università degli Studi di Roma "Sapienza"
Sessione giugno 2012
Sezione A, NO - I Prova scritta

Tema n° 1

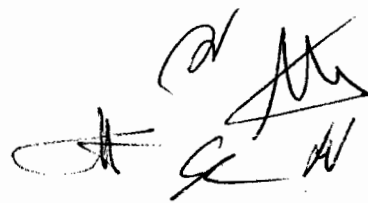
Criteri e finalità del rilevamento geologico in aree vulcaniche: caratterizzazione ed interpretazione dei depositi e loro rapporti con l'evoluzione del paesaggio

Tema n° 2

Ruolo e competenze del geologo nello Studio di Impatto Ambientale per un progetto di infrastruttura lineare: Suolo sottosuolo e Ambiente idrico ai sensi del D.P.C.M. 27/12/1988 (Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale)

Tema n° 3

Ipotizzando un contesto geologico altamente urbanizzato in cui possano essere realizzate delle opere in sotterraneo, il candidato descriva tutte le criticità di tipo geologico, geomorfologico, idrogeologico, sismico e geotecnico che la realizzazione dell'opera potrebbe incontrare. La trattazione potrà essere applicata ad un generico contesto urbano o, più in particolare, a quello di una specifica realtà quale quella di Roma.



**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI GEOLOGO**

Università degli Studi "Sapienza"

Sessione giugno 2012

Sezione A, NO – II PROVA SCRITTA

TEMA 1:

- A) – Il candidato deve eseguire il profilo geologico secondo la traccia A-B dell'allegato 1
- B) - Nell'area collinare rappresentata nell'allegata planimetria geologica (allegati 2.1 e 2.2), nell'ambito della realizzazione di una nuova arteria stradale, deve essere realizzata una galleria stradale, 1 con un breve tratto centrale, realizzati in naturale e due tratti laterali realizzati in artificiale con delle coperture massime di circa 30 m. In relazione alla redazione di un progetto preliminare dell'opera in sotterraneo e nell'ambito della definizione del modello geologico e geotecnico (N.T.C. 2008). Il candidato svolga le seguenti elaborazioni:
- descrizione sintetica e schematica delle attività da porre in essere propedeuticamente alle attività di campagna;
 - descrizione sintetica e schematica delle attività di campagna geologiche e geognostiche che ritiene necessarie porre in essere per la definizione del modello geologico;
 - definizione qualitativa della campagna di indagine geognostica descrivendo i criteri di scelta, ubicazione e finalità;
 - definizione della quantità di massima del computo delle indagini utilizzando le voci del capitolato fornito (allegato 2.3), aggiungendo eventuali ulteriori tipologie di indagine se ritenute necessarie.

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI GEOLOGO**

Università degli Studi "Sapienza"

Sessione giugno 2012

Sezione A, NO – II PROVA SCRITTA

TEMA 2

- A) – Il candidato deve eseguire il profilo geologico secondo la traccia A-B dell'allegato 1
- B) Su un pozzo viene eseguita una prova di pompaggio a portata costante di 20 L/s per 3000 minuti. La tabella 1 riporta le depressioni piezometriche indotte dall'emungimento in un piezometro posto a 30 metri di distanza dal pozzo. Calcolare i parametri idrodinamici dell'acquifero (trasmissività, coefficiente di immagazzinamento e coefficiente di conducibilità idraulica), dato uno spessore di 50 m della falda in pressione posta in emungimento; si indichi inoltre il raggio di influenza a 3000 minuti dall'inizio dell'emungimento. In ambito previsionale si stimi il valore atteso dalla depressione piezometrica dopo 10000 minuti dall'inizio dell'emungimento ad una distanza di 100 metri dal pozzo.

Tabella 1

t (min)	s (m)
0.5	0.07
1	0.21
1.5	0.32
2	0.68
4	0.85
6	0.98
8	1.08
10	1.26
15	1.39
20	1.5
25	1.58
30	1.91
60	2.1
90	2.24
120	2.34
150	2.43
180	2.48
200	2.67
300	2.81
400	2.92
500	3
600	3.08
700	3.14
800	3.2
900	3.25
1000	3.33
1200	3.41
1400	3.47
1600	3.53
1800	3.55
2000	3.58
2500	3.68
3000	3.77