

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI
GEOLOGO LAUREA TRIENNALE
II^ SESSIONE - SEZIONE B - ANNO 2013**

Tracce della prima prova scritta

TRACCIA N. 1:

Indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con metodi geofisici:
descrizione e risultanze attese.

TRACCIA N. 2:

Il candidato descriva le principali georisorse, comprese quelle idriche, rinvenibili
in Campania

TRACCIA N. 3:

Il candidato illustri e descriva i principali rischi idrogeologici presenti in
Campania

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

Seconda Prova scritta

“Nuovo Ordinamento Sezione B”

ANNO 2013 – I^a SESSIONE

Traccia 1 - Il candidato descriva le tipologie di indagini, dirette ed indirette, finalizzate all'esplorazione del sottosuolo

Traccia 2 – Il candidato esponga le metodologie inerenti lo studio di un fenomeno franoso e delle relative opere di sistemazione

Traccia 3 – Il candidato descriva le metodologie di lavoro finalizzate alla realizzazione di un pozzo per uso idropotabile

PRIMA PROVA SCRITTA-

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI GEOLOGO JUNIOR
1ª SESSIONE 2013

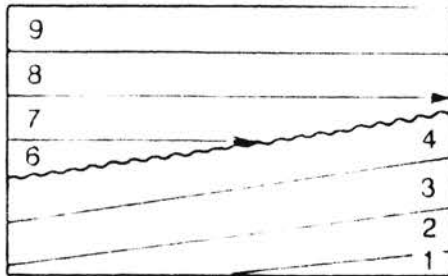
QUIZ N:1

1) Un sondaggio a c.c. alla prof. di -8.50 m dal p.c. attraversa uno strato di sabbie addensate con ossa di elefante. Volendo datare il reperto quale dei seguenti metodi potrebbe essere utilizzato:

- a) datazione paleontologica
- b) K-Ar
- c) C^{14}

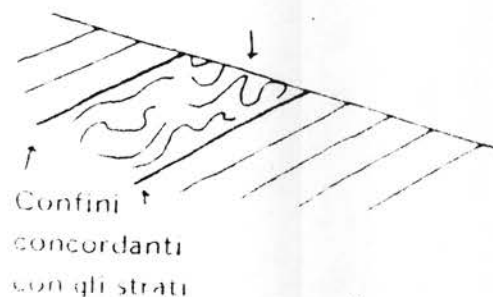
2) La figura illustra una successione di strati in cui i numeri dall'1 al 9 indicano una età dal più antico al più recente. Come può essere definita tale successione:

- a) discordante e discontinua di tipo *onlap*
- b) discordante e discontinua di tipo *toplap*
- c) discordante e discontinua di tipo *angular unconformity*



3) Il rinvenimento di uno strato contorto e/o caotico all'interno di una successione con stratificazione regolare a quale fenomeno può essere ricondotto:

- a) deformazione legata agli effetti di una superficie di sovrascorrimento
- b) deformazioni legate ad uno scivolamento gravitativo intraformazionale
- c) deformazione legata ad una frana subaerea



4) Dove si osservano meglio le caratteristiche di una falda di ricoprimento

- a) in un *Klippen*
- b) in una finestra tettonica
- c) in una successione stratigrafica continua e concordante

5) L'acqua estratta da un campione di terreno in laboratorio tramite sgocciolatura è:

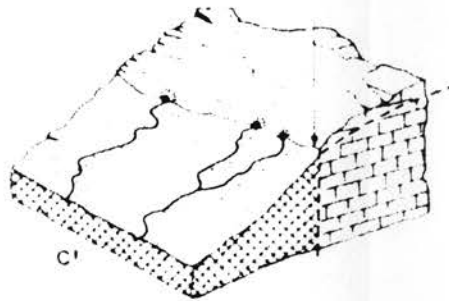
- a) acqua di ritenzione
- b) acqua pellicolare
- c) acqua gravifica

6) In base alla classificazione granulometria per l'identificazione delle terre in laboratorio proposta dall'AGI (1977) la frazione della sabbia è compresa tra:

- a) 0,06 mm e 1,5 mm
- b) 0,01 mm e 1,5 mm
- c) 0,06 mm e 2 mm

7) Nello schema viene rappresentata una particolare condizione idrogeologica che da origine a quale tipo di sorgente

- a) sorgente per soglia di permeabilità
- b) sorgente per limite di permeabilità
- c) sorgente per affioramento della superficie piezometrica



8) In un impasto ceramico il quarzo rappresenta :

- a) lo smagrante
- b) il plastificante
- c) il fondente

9) Nella prova di taglio diretto quale parametro si ricava.

a) il coefficiente di attrito

b) il coefficiente di adesione

c) il coefficiente di attrito

10) differenza tra sabbie sciolte e dense sotto il profilo fisico

- a) peso
- b) volume
- c) indice dei vuoti

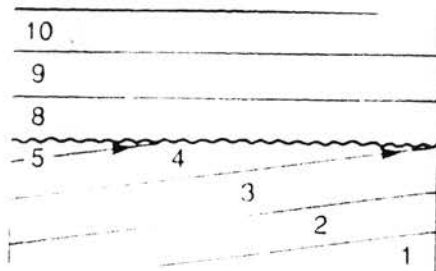
PRIMA PROVA SCRITTA-

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI GEOLOGO JUNIOR
1° SESSIONE 2013

QUIZ N. 2

1) La figura illustra una successione di strati in cui i numeri dall'1 al 10 indicano una età dal più antico al più recente. Come può essere definita tale successione:

- a) discordante e discontinua di tipo onlap
- b) discordante e discontinua di tipo toplap
- c) discordante e discontinua di tipo angular unconformity



2) In base alla classificazione granulometria per l'identificazione delle terre in laboratorio proposta dall'AGI (1977) la frazione delle argille è inferiore a::

- a) 0,002 mm
- b) 0,06 mm
- c) 0,005 mm

3) In Cile si verificano un maggior numero di terremoti che in Brasile, ciò perchè è associato ad

- a) Dorsale in espansione
- b) Zona di subduzione
- c) Faglia trasforme

4) Una regione tettonica che presenta terremoti con ipocentri per la maggiorparte poco profondi e meccanismi focali di distensione è molto probabile che sia in:

- a) Zona di collisione continente-continente
- b) Zona di dorsale medio-oceanica
- c) Zona di subduzione

5) Lo studio dei terrazzi climatici continentali in quale settore dell'asta fluviale si presenta più vantaggioso, in corrispondenza del tratto:

- a) dell'alta valle
- b) della media valle
- c) della bassa valle

6) Il reticolo idrografico di tipo *detritico* si sviluppa in :

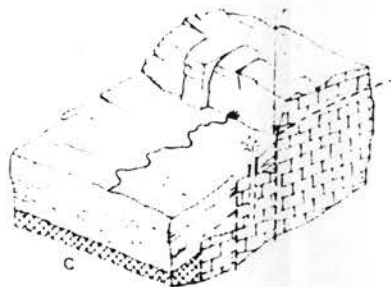
- a) terreni impermeabili con controllo strutturale di fratture e sensibile acclività
- b) terreni a forma di ventaglio tipici delle conoidi detritico-alluvionali
- c) terreni omogenei, impermeabili ed a limitata acclività

7) In una carta topografica redatta in scala 1:10.000, 1 cm sulla carta a quanti chilometri corrisponde in realtà

- a) 10 Km
- b) 0,1 Km
- c) 100 km

8) Nello schema viene rappresentata una particolare condizione idrogeologica che da origine a quale tipo di sorgente

- d) sorgente per soglia di permeabilità
- e) sorgente per limite di permeabilità
- f) sorgente per affioramento della superficie piezometrica



9) Un legante idraulico propriamente detto è:

- a) la calce aerea
- b) il gesso
- c) il cemento

5) Lo studio dei terrazzi climatici continentali in quale settore dell'asta fluviale si presenta più vantaggioso, in corrispondenza del tratto:

- a) dell'alta valle
- b) della media valle
- c) della bassa valle

6) Il reticolo idrografico di tipo *detritico* si sviluppa in :

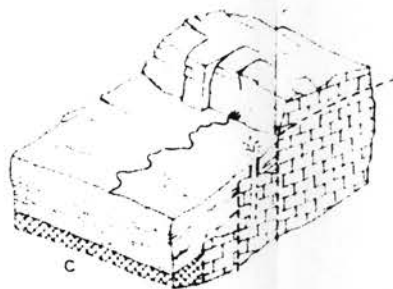
- a) terreni impermeabili con controllo strutturale di fratture e sensibile acclività
- b) terreni a forma di ventaglio tipici delle conoidi detritico-alluvionali
- c) terreni omogenei, impermeabili ed a limitata acclività

7) In una carta topografica redatta in scala 1:10.000, 1 cm sulla carta a quanti chilometri corrisponde in realtà

- a) 10 Km
- b) 0,1 Km
- c) 100 km

8) Nello schema viene rappresentata una particolare condizione idrogeologica che da origine a, quale tipo di sorgente

- d) sorgente per soglia di permeabilità
- e) sorgente per limite di permeabilità
- f) sorgente per affioramento della superficie piezometrica



9) Un legante idraulico propriamente detto è:

- a) la calce aerea
- b) il gesso
- c) il cemento

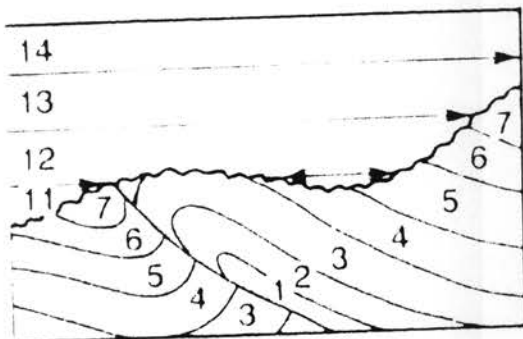
PRIMA PROVA SCRITTA-

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI GEOLOGO JUNIOR
I° SESSIONE 2013

QUIZ N. 3

1) La figura illustra una successione di strati in cui i numeri dall'1 al 14 indicano una età dal più antico al più recente. Come può essere definita tale successione:

- a) discordante e discontinua di tipo onlap
- b) discordante e discontinua di tipo toplap
- c) discordante e discontinua di tipo angular unconformity



2) In base alla classificazione granulometria per l'identificazione delle terre in laboratorio proposta dall'AGI (1977) la frazione delle ghiaie è compresa tra:

- a) 1,00 mm e 5,00 mm
- b) 3,00 mm e 25 mm
- c) 2,00 mm e 60 mm

3) Quale delle seguenti affermazioni è vera le *conoidi detritico alluvionali* si rinvengono:

- a) alla base di versanti piani
- b) in corrispondenza di un delta
- c) allo sbocco di un torrente nella piana

4) Quali sono le azioni per mitigare il rischio

- a) Attività di emergenza
- b) Attività di previsione e prevenzione
- c) Attività di soccorso ed emergenza

5) Il *Klippen* termine tedesco tradotto in "Scoglio" rappresenta

- a) un ampio fenomeno gravitativo incluso nella sedimentazione autoctona
- b) una porzione di falda tettonica sovrapposta ad un substrato di età più recente o coeva
- c) una frana di espansione laterale

6) Un refrattario che ad elevata temperatura tende a reagire con ossidi a carattere acido sarà definito

- a) acido
- b) basico
- c) neutro

7) Con la prova di taglio diretto quale parametro si ricava:

- a) angolo di attrito interno
- b) indice dei vuoti
- c) coefficiente di consolidazione

8) Per caratterizzare il peso di un litotipo in presenza di acqua quale parametro viene utilizzato

- a) g_s
- b) g^*
- c) g^n

9) Relativamente al parametro velocità le frane di roccia sono:

- a) lente
- b) rapide
- c) critiche

10) Per quali terreni è utilizzata una vasca di sedimentazione?

- a) sabbia
- b) argilla
- c) ghiaia