

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER N. 1 UNITÀ DI PERSONALE APPARTENENTE ALL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO, PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA, DELL'AMBIENTE E DELLE RISORSE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (cod. rif. 2433) INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE DG/2025/291 del 13/03/2025

Quesiti estratti alla prova orale del 08/07/2025

Gruppo quesiti n. 2

Quesito n. 1

Il candidato descriva le procedure sperimentali per la determinazione della resistenza al taglio di terre coesive

Quesito n. 2

Il candidato descriva le principali tecniche utilizzate per la determinazione dell'amianto in matrici solide ed i principali riferimenti normativi

Quesito n. 3

When soil layers covering a large area are loaded vertically, the compression can be assumed to be one dimensional. To simulate one-dimensional compression in the laboratory, we compress the soil in a special device called an *oedometer* or *consolidometer*. Principal components of two types of oedometers are shown in Fig. 8.3.

An undisturbed soil specimen, which represents an element of the compressible soil layer under investigation, is carefully trimmed and placed into the confining ring. The ring is relatively rigid so that no lateral deformation takes place. On the top and bottom of the sample are porous "stones" which allow drainage during the consolidation process. Porous

Holtz R.D., Kowacs W.D. (1981). An Introduction to geotechnical engineering. Prentice Hall. ISBN 0-13-484394-0. Pag. 289



Quesito n. 4

Nella tabella seguente sono riportati i risultati di una prova di taglio diretto effettuata su N. 5 provini di un campione di sabbia limosa pseudocoerente. In base ai valori di sforzo normale efficace (σ') e tangenziale alla rottura (τ), calcolare mediante foglio elettronico MS Excel la coesione efficace (c') ed il coefficiente di correlazione.

σ (kPa)	τ (kPa)
34.8	33.3
30.2	29.1
32.7	28.0
25.9	25.2
22.0	22.9

Quesito n. 5

La tua azienda sta per introdurre un nuovo sistema informatico per la gestione delle attività. Il team IT lo ha sviluppato, ma l'ufficio amministrativo si oppone, temendo di perdere dati e di dover affrontare maggiori difficoltà operative. Il tuo ruolo è quello di facilitare il confronto tra i due reparti per garantire che il progetto non venga ostacolato. Tuttavia, anche tu sei in ansia per la complessità dell'implementazione. **Cosa fai?**



CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER N. 1 UNITÀ DI PERSONALE APPARTENENTE ALL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO, PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA, DELL'AMBIENTE E DELLE RISORSE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (cod. rif. 2433) INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE DG/2025/291 del 13/03/2025

Gruppo quesiti n. 4

Quesito n. 1

Il candidato descriva la tecnica che permette una valutazione accurata delle caratteristiche tessiturali e mineralogiche di una roccia

Quesito n. 2

Il candidato descriva le procedure sperimentali per la determinazione dei limiti di consistenza e le limitazioni connesse al tipo di terra

Quesito n. 3 (accertamento conoscenza lingua inglese)

6.4.4 Analysis of soils and sediments: whole sample characteristics

Most forensic soil and sediment examinations start with characterizing the sample as a whole, rather than focusing initially on individual components within that sample. In fact, the overall sample characteristics may address the forensic questions being posed and indeed samples may be excluded as coming from a particular location. Prior to analysis, damp or wet samples should be air-dried or dried at low temperature in a laboratory oven. (Note, drying in an oven may drive off specific volatile compounds and as such may not be appropriate in cases where these may be pertinent to the inquiry.)

Da "A guide to Forensic Geology" Edited by Donnelly, Pirrie, Harrison, Ruffell and Dawson (2021) pag. 136



Quesito n. 4

In un sondaggio geognostico, a diverse profondità (prima serie di dati) sono stati prelevati dei campioni di roccia per i quali sono stati valutati i contenuti di feldspato (seconda serie di dati).

Utilizzando un foglio di calcolo excel, il candidato individui la linea di tendenza che descrive la correlazione lineare esistente tra le due serie di valori indicando il valore del relativo coefficiente

	Profondità	% feldspato
Sondaggio	6,5 m	3
Sondaggio	8,5 m	10
Sondaggio	9,5 m	15
Sondaggio	11 m	22
Sondaggio	14 m	31
Sondaggio	15 m	42
Sondaggio	16 m	50
Sondaggio	18 m	66
Sondaggio	20 m	78
Sondaggio	23 m	86
Sondaggio	26 m	91
Sondaggio	27 m	98

Quesito n. 5

Fai parte di un gruppo multidisciplinare incaricato di progettare l'arredamento per un nuovo spazio coworking. Il team include architetti, designer d'interni e consulenti del cliente. Dopo alcune settimane di lavoro, emergono forti divergenze: una parte del gruppo insiste per una soluzione dal design innovativo ma costoso, mentre altri spingono per un'opzione più economica e funzionale, in linea con il budget iniziale. Le riunioni diventano sempre più tese e il rischio di blocco progettuale è concreto. Il responsabile del progetto è momentaneamente assente, e tu come sua/o delegata/o devi sostenere il gruppo e provare a sbloccare la situazione.

Come gestisci la situazione?

Per ordine del Presidente

Il segretario della Commissione

F.to Nicola Alessandro MARTI

