

Traccia n. 1

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Concorso pubblico per esami per l'assunzione di 7 unità di personale nella categoria d, profilo professionale specialista tecnico, ambito geologico/chimico, con contratto di lavoro a tempo pieno ed indeterminato.

PROVA SCRITTA

1) NELL'AMBITO DELLA MICROZONAZIONE SISMICA, LE ZONE SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONE SONO AREE IN CUI:

- A) Vengono osservati effetti cosismici riconducibili a deformazioni permanenti del territorio in grado di determinare azioni sismiche più intense rispetto a quelle previste dalle carte di pericolosità sismica di base
- B) Sono caratterizzate da un assetto litostratigrafico e morfologico locale in grado di determinare azioni sismiche più intense rispetto a quelle previste dalle carte di pericolosità sismica di base
- C) In cui non si ipotizzano effetti locali di alcuna natura e quindi nessun aggravio dell'azione sismica locale rispetto a quella definita dalle carte di pericolosità sismica di base;

2) LE UNITÀ STRATIGRAFICHE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA SONO RICONDUCIBILI AL SEGUENTE INTERVALLO TEMPORALE:

- A) Dal Mesozoico all'attuale
- B) Dal Triassico al Pliocene
- C) Dal Paleozoico all'attuale

3) PER QUANTO RIGUARDA L'IDROGEOLOGIA, IN GENERALE, LA BASSA PIANURA DELLA REGIONE FVG È COSTITUITA DA:

- A) Depositi alluvionali costituiti da ghiaie, misto sabbie e minor presenza di livelli impermeabili locali, sede di falde freatiche
- B) Depositi sabbiosi intervallati a materiali più fini (limi, argille) che sono sede di una falda artesianica, con alimentazione verticale
- C) Depositi sabbiosi/ghiaiosi intervallati a materiali più fini (limi, argille) che sono sede di più falde artesiane, con alimentazione dall'alta pianura

4) IL GRADIENTE IDRAULICO NELLE ACQUE SOTTERRANEE VIENE DEFINITO COME:

- A) Il rapporto tra il carico idraulico fra due punti e la permeabilità
- B) Il prodotto tra il carico idraulico fra due punti e la permeabilità
- C) Il rapporto tra il carico idraulico fra due punti e la distanza che li separa

5) LO SHAPEFILE È UN FORMATO USATO COMUNEMENTE IN AMBITO GIS (SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI) E PERMETTE DI RAPPRESENTARE UN DATO SPAZIALE IN FORMA:

- A) Raster, con punti, linee e poligoni
- B) Raster, con immagini (es. .tiff)
- C) Vettoriale, con punti, linee e poligoni

6) IN FRIULI VENEZIA GIULIA, I FIUMI DI RISORGIVA RAPPRESENTANO:

- A) L'emersione della falda freatica in seguito ad un cambio nelle caratteristiche di permeabilità del sottosuolo
- B) Scaturigini di origini carsiche
- C) L'emersione di una falda artesianica in seguito ad uno sbarramento sotterraneo

7) L'ACQUIFERO È CARATTERIZZATO:

- A) da sedimenti, rocce e/o insiemi di rocce saturi d'acqua che presentano caratteristiche intrinseche (primarie) ed estrinseche (secondarie, acquisite) tali da consentire l'assorbimento, l'immagazzinamento, il deflusso e la restituzione (o estrazione) di acque sotterranee;
- B) da sedimenti, rocce e/o insiemi di rocce che possono essere saturi d'acqua e che presentano caratteristiche intrinseche (primarie) ed estrinseche (secondarie, acquisite) tali da consentire l'assorbimento, l'immagazzinamento, il deflusso e la restituzione (o estrazione) di acque sotterranee;
- C) dalla presenza di acqua nei sedimenti, rocce e/o insiemi di rocce che presentano caratteristiche intrinseche (primarie) ed estrinseche (secondarie, acquisite) tali da consentire l'immagazzinamento, la restituzione (o estrazione) di acque sotterranee;

8) GLI ACQUIFERI CARSICI SONO:

- A) sistemi, caratterizzati da alta permeabilità secondaria, rapidi tempi di ricarica e limitata capacità di autodepurazione;
- B) sistemi, caratterizzati da alta permeabilità primaria, rapidi tempi di ricarica e limitata capacità di autodepurazione;
- C) sistemi, caratterizzati da alta permeabilità secondaria, lenti tempi di ricarica e limitata capacità di autodepurazione;

9) PER MONITORARE GLI SPOSTAMENTI IN PROFONDITÀ DI UNA FRANA DI SCIVOLAMENTO ROTAZIONALE POSSONO ESSERE UTILIZZATI SISTEMI DI MONITORAGGIO QUALI:

- A) misure giornaliere della profondità della falda;
- B) un sistema di sonde multiparametriche installate in foro;
- C) sistemi di misure attraverso fotomonitoraggio;

10) UN EFFICACE SISTEMA DI DIFESA DA CADUTA MASSI DI TIPO PASSIVO PUÒ ESSERE REALIZZATO CON:

- A) la posa di una rete di chiodature profonde;
- B) la realizzazione di interventi di natura non strutturali;
- C) la costruzione di un muro in cemento armato;

11) È PRESENTE UN CORSO D'ACQUA DISPERDENTE PER TUTTO IL TRATTO:

- A) il corso d'acqua rappresenta un asse di drenaggio della falda, la portata tende a diminuire. Le isopiezometriche sono con la concavità rivolta verso la direzione di deflusso;
- B) il corso d'acqua determina uno spartiacque sotterraneo. La portata tende a diminuire. Le isopiezometriche hanno la concavità rivolta contrariamente alla direzione di deflusso.
- C) il corso d'acqua rappresenta un asse di drenaggio, la portata tende ad aumentare anche senza affluenti le isopiezometriche sono con la concavità rivolta verso la direzione di deflusso;

12) IL MONITORAGGIO IDROGEOCHIMICO PER LA CARATTERIZZAZIONE DI ACQUE SOTTERANEE DELL'ACQUIFERO RAPPRESENTA UNO STRUMENTO EFFICACE PER COMPRENDERE L'IDRODINAMICA DELLE ACQUE SOTTERANEE PERCHÈ:

- A) il chimismo delle acque sotterranee è influenzato principalmente dalla natura delle rocce con cui esse vengono a contatto e dal periodo di permanenza delle acque nel sottosuolo;
- B) il chimismo delle acque sotterranee è influenzato principalmente dalla natura delle rocce con cui esse vengono a contatto e indipendentemente dal periodo di permanenza delle acque nel sottosuolo;
- C) il chimismo delle acque sotterranee è influenzato esclusivamente dalla natura delle rocce con cui esse vengono a contatto.

13) PER DETERMINARE LA DIREZIONE DEL FLUSSO DI FALDA FREATICA IN FASE DI MASSIMO IMPINGUAMENTO OCCORRONO ALMENO

- A) tre piezometri, e le rispettive misure in m dal p.c. coeve e relative al massimo misurato;
- B) tre piezometri, e le rispettive misure in m sul l.m.m. relative al massimo storico;
- C) tre piezometri, e le rispettive misure in m sul l.m.m. coeve e relative al massimo misurato;

14) IL PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA È DOVUTO PER LE VARIANTI AGLI STRUMENTI URBANISTICI GENERALI COMUNALI:

- A) di esclusiva reiterazione o apposizione di vincoli preordinati agli espropri;
- B) che introducono nuove previsioni insediative o infrastrutturali;
- C) solo qualora riguardino geositi o geoparchi regionali;

15) RELATIVAMENTE AI PIANI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) INSISTENTI SUL TERRITORIO DEL FRIULI VENEZIA GIULIA È POSSIBILE PROPORRE DA PARTE DI UN SOGGETTO INTERESSATO UN AGGIORNAMENTO DEI PIANI PER MERI ERRORI MATERIALI, CARENZE E/O IMPRECISIONI:

A) sempre;

B) mai;

C) solo se l'ufficio della protezione civile regionale esprime parere favorevole;

16) RELATIVAMENTE AI PIANI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) INSISTENTI SUL TERRITORIO DEL FRIULI VENEZIA GIULIA È POSSIBILE PROPORRE DA PARTE DI UN SOGGETTO INTERESSATO UN AGGIORNAMENTO DEI PIANI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DI ADEGUATI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DA FRANA:

A) sulla base degli elaborati progettuali, del certificato di collaudo/regolare esecuzione;

B) mai;

C) solo se la Regione Friuli Venezia Giulia ha finanziato gli interventi di mitigazione della pericolosità da frana;

17) NEL CONTESTO DEL PROGETTO CARG, QUALE DELLE SEGUENTI AFFERMAZIONI DESCRIVE CORRETTAMENTE IL PROCESSO DI REALIZZAZIONE DELLE CARTE GEOLOGICHE/GEOTEMATICHE:

A) le carte geologiche/geotematiche vengono realizzate principalmente attraverso l'analisi di immagini satellitari, integrate da rilievi sul campo per garantire la precisione dei dati.

B) il processo si basa su una combinazione di rilievi sul campo, analisi di laboratorio e modellizzazione dei dati, utilizzando tecniche GIS per integrare e rappresentare i dati.

C) la metodologia si concentra sulla raccolta di dati preesistenti e sulla loro elaborazione digitale.

18) QUALE DELLE SEGUENTI AFFERMAZIONI DESCRIVE CORRETTAMENTE IL SIGNIFICATO DI "GEOTEMATICA":

A) la geotematica è una disciplina che si occupa esclusivamente della creazione di carte topografiche utilizzando sistemi GIS.

B) la geotematica integra dati geografici e tematici per analizzare e rappresentare fenomeni legati al territorio, utilizzando strumenti di telerilevamento, GIS e modellazione avanzata.

C) la geotematica si concentra prevalentemente sull'analisi statistica di dati ambientali per supportare la pianificazione territoriale.

19) NELL'AMBITO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE, LE COLTIVAZIONI IN PIANURA DI MATERIALE ALLUVIONALE:

A) sono di terrazzo con arretramento della scarpata o di scavo a fossa destinate ad un ritombamento totale o parziale;

B) unicamente di fossa e destinate ad un ritombamento totale;

C) sono di terrazzo con arretramento della scarpata di scavo a fossa destinate ad un ritombamento totale;

20) LA NUOVA NORMATIVA CON DISPOSIZIONI URGENTI SULLE MATERIE PRIME CRITICHE DI INTERESSE STRATEGICO PREVEDE FRA L'ALTRO:

A) l'apertura di nuove miniere in Regione ed il relativo cronoprogramma;

D) la possibilità di recupero di risorse minerarie da strutture di deposito di rifiuti estrattivi derivanti da una lavorazione di miniera tramite la presentazione di un progetto di ricerca e coltivazione di una miniera in sotterraneo;

E) la possibilità di recupero di risorse minerarie da strutture di deposito di rifiuti estrattivi derivanti da una lavorazione di miniera e quindi la possibilità di presentare un progetto per il rilascio dei titoli abilitativi per il recupero di risorse minerarie dalle strutture di deposito di rifiuti di estrazione chiuse comprese quelle abbandonate;

21) LE RISORSE GEOTERMICHE DI INTERESSE LOCALE:

A) sono costituite da fluidi geotermici aventi temperature superiori ai 15° C e prelevati da profondità maggiori di 400 m dal piano campagna e sono attualmente concesse nella Bassa Pianura regionale nella fascia perilagunare per produrre energia termica. Sono soggette alla disciplina mineraria;

B) sono costituite da fluidi geotermici aventi temperature superiori ai 15° C e prelevati da profondità maggiori di 400 m dal piano campagna e sono attualmente concesse nella Bassa Pianura regionale nella fascia perilagunare per produrre energia elettrica. Sono soggette alla disciplina mineraria;

C) sono costituite da fluidi geotermici aventi temperature superiori ai 15° C e prelevati da profondità inferiori di 400 m dal piano campagna e sono attualmente concesse nella Bassa Pianura regionale nella fascia perilagunare per produrre energia termica. Sono soggette alla disciplina mineraria;

22) DURANTE LA VIGENZA DEL PERMESSO DI RICERCA DI ACQUE MINERALI E TERMALI:

- A) vengono fra l'altro eseguiti i lavori necessari alla realizzazione delle opere di presa e le prove finalizzate alla caratterizzazione idrogeologica e chimico fisica della risorsa ai fini della loro parametrizzazione e si dà avvio alla coltivazione della risorsa;
- B) viene sfruttata la risorsa mineraria;
- C) vengono fra l'altro eseguiti i lavori necessari alla realizzazione delle opere di presa e le prove finalizzate alla caratterizzazione idrogeologica e chimico fisica della risorsa ai fini della loro parametrizzazione e dell'ottenimento del riconoscimento presso il Ministero della Salute;

23) IN BASE ALL'ART. 5 DEL D.P.R. 128/1959 L'ORGANO DI VIGILANZA HA LA FUNZIONE DI:

- A) provvedere alle attività di prevenzione degli infortuni sul lavoro, provvedere all'istruttoria tecnica finalizzata al rilascio dei permessi e delle concessioni minerarie, approvare i piani di lavoro ed emettere se necessario misure di contingenza;
- B) provvedere alle attività di prevenzione degli infortuni sul lavoro, imporre le condizioni necessarie a garantire il buon governo dei giacimenti minerari, approvare i piani di lavoro ed emettere se necessario misure di contingenza;
- C) provvedere alle attività di prevenzione degli infortuni sul lavoro;

24) IN AMBITO MINERARIO LA RISERVETTA È:

- A) il Deposito per Esplosivo che deve essere presente in un'area oggetto di concessione mineraria o estrattiva;
- B) il Deposito per Esplosivo che deve essere presente in un'area oggetto di concessione mineraria o estrattiva autorizzata all'uso di esplosivi;
- C) il Deposito per Esplosivo che può essere presente in un'area oggetto di concessione mineraria o estrattiva a condizione che sia autorizzata all'uso di esplosivi;

25) IN CASO DI INQUINAMENTO DEI TERRENI POSTI AL DI SOTTO DELLA FALDA, QUALE TECNICA DI BONIFICA DEI TERRENI SI DEVE ADOTTARE:

- A) Pump and treat ove l'inquinamento sia derivante da idrocarburi con $C > 12$
- B) Soil washing per tutti i tipi di inquinamento
- C) Nessuna bonifica tecnica è necessaria

26) UN TERRENO EDIFICABILE MA MAI ANTROPIZZATO DI UN'AREA DI 40 ETTARI PRESENTA CONCENTRAZIONI DI FERRO SUPERIORI A 5 VOLTE IL LIMITE FISSATO PER CONSIDERARLO INQUINATO. SIETE INCARICATI DI REDIGERE UNA RELAZIONE PER CONSENTIRE L'EDIFICAZIONE:

- A) Impostate un progetto di bonifica dell'intera area volta alla sottrazione del contaminante riducendone le concentrazioni sotto i limiti di Decreto;
- B) Impostate un progetto di messa in sicurezza per prevenire la migrazione dell'inquinante;
- C) Impostate una relazione volta a dimostrare che le concentrazioni rinvenute costituiscono il fondo naturale specifico di quell'area;

27) FRA LE TECNICHE DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DEL SUOLO IN SITU LA PHYTOREMEDIATION

- A) Ha effetti positivi sui composti inorganici ma non produce alcun effetto sugli organici;
- B) È sempre più efficace sui composti organici rispetto al bioventing
- C) Ha un effetto più efficace sui composti inorganici rispetto alla bioremediation

28) FRA LE TECNICHE DI TRATTAMENTO DEL SUOLO CONTAMINATO, QUALE DEVE CONSIDERARSI QUELLA MAGGIORMENTE EFFICACE RISPETTO A TUTTE LE CLASSI DI CONTAMINANTI;

- A) soil washing
- B) scavo e smaltimento in discarica
- C) Capping

29) DOVETE PROCEDERE AL DRAGAGGIO DI UN SEDIMENTO CHE OCCLUDE LA SEZIONE DI UN CANALE NAVIGABILE DELLA LAGUNA DI GRADO E MARANO. IL SEDIMENTO VIENE DESTINATO AL RINFORZO DI UNA BARENA EROSA POSTA NELLA STESSA LAGUNA. LA CARATTERIZZAZIONE SI EFFETTUA:

- A) sempre in base al d.m.173/2016
- B) ai sensi della normativa terre e rocce da scavo
- C) in base al piano regionale di tutela delle acque

30) UNA BRIGLIA DEL TORRENTE TORRE PRESENTA UN FORTE SOVRALLUVIONAMENTO. POCO PIÙ A VALLE DOVETE RIALZARE ED INGROSSARE UN ARGINE DELLO STESSO TORRENTE. VOLENDO UTILIZZARE IL MATERIALE LITOIDE CHE GENERA IL SOVRALLUVIONAMENTO PER INGROSSARE E RIALZARE L'ARGINE:

- A) procedete alla caratterizzazione del materiale litoide posto nella briglia per verificare che non sia rifiuto pericoloso;
- B) verificate l'eventuale stato di contaminazione ai sensi della normativa per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo
- C) caratterizzate il materiale alluvionato ai sensi del d.m.173/2016