

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER
COMPLESSIVE 251 UNITÀ DI PERSONALE A TEMPO
INDETERMINATO, AREA III, POSIZIONE ECONOMICA F1,
MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA, PROFILO
GEO/MATTM - PROVA SCRITTA - BUSTA 3**

-
- 1) **Nella classificazione delle rocce plutoniche, secondo il diagramma QAPF, il granito si trova:**
A nel triangolo superiore, essendo abbondante il quarzo
B alla base dei triangoli, essendo una roccia sottosatura in silice
C nel triangolo inferiore, essendo una roccia sovrassatura in silice
-
- 2) **Quale tra le seguenti è una roccia piroclastica?**
A Periodite
B Granito
C Pomice
-
- 3) **Che cos'è il flysch?**
A Un accumulo di materiali clastici di demolizione di terre non ancora emerse
B Un deposito di notevole spessore, strettamente legato alle catene montuose in formazione e costituito da materiale detritico trasportato da correnti torbidity di ambiente marino profondo
C Un prelievo di materiali clastici di demolizione di terre non ancora emerse
-
- 4) **Nel 1880, il geologo Eduard Suess formula una teoria sulla struttura interna della Terra, asserendo che:**
A la posizione dei materiali che la costituiscono dipende dalla loro densità e che i più leggeri si collocano al centro e i più pesanti in superficie
B la posizione dei materiali che la costituiscono dipende dalla loro densità e che i più pesanti si collocano al centro e i più leggeri in superficie
C la posizione dei materiali che la costituiscono dipende dalla loro temperatura e che i più pesanti si collocano al centro e i più leggeri in superficie
-
- 5) **Le rocce metamorfiche si distinguono in tre gruppi a seconda del tipo di metamorfismo, che può essere:**
A di contatto, di seppellimento, regionale
B di agglomerazione, cataclastico, chimico
C organogeno, dinamico, zonale
-
- 6) **Il campo magnetico terrestre:**
A è generato da un dipolo magnetico situato al centro della Terra e parallelo all'asse di rotazione terrestre
B è generato da un dipolo magnetico situato al centro della Terra e inclinato di 11°30' rispetto all'asse di rotazione terrestre
C è generato da un dipolo magnetico situato al centro della Terra e inclinato di 11°30' rispetto all'asse equatoriale
-
- 7) **Da cosa hanno origine le rocce ignee?**
A Dall'azione di agenti esogeni e fluidi
B Dall'interazione, allo stato solido, tra i diversi minerali di una roccia
C Dal magma durante le eruzioni vulcaniche
-
- 8) **Qual è la degradazione ad opera di agenti meteorici?**
A Weathering
B Fossilizzazione
C Termoclastismo
-
- 9) **Oltre alla funzione originaria di riserva idrica per il sostegno della produzione agricola in collina, attribuita originariamente ai laghi di medie e piccole dimensioni, oggi a queste risorse vengono riconosciute altre funzioni ambientali. Quali prevalgono?**

- A Interventi di rimboschimento, lavorazione primaria del terreno, l'instaurazione di una copertura vegetale costituita da specie erbacee annuali in successione o da specie arboree pluriennali e da specie forestali in misura diversa
- B Ambienti diversificati per caratteri pedologici e/o colturali
- C La difesa antincendio, gli aspetti ricreativi e paesaggistici, l'incremento della biodiversità e l'eventuale regimazione delle piene in ambito locale

10) Quali sono i più diffusi fenomeni di degradazione fisica dei suoli agrari?

- A Il refluo trattato mantiene la maggior parte dei nutrienti e dei fanghi
- B Il compattamento e la formazione di superfici sigillate
- C Il consumo idrico delle popolazioni residenti per le colture agricole alimentari e le concimazioni

11) Quali sono i maggiori aspetti della degradazione ambientale che sono riconducibili al suolo?

- A Erosione, compattamento, formazione di croste superficiali, perdita di struttura, perdita di sostanza organica, salinizzazione
- B Conservazione e incremento del numero dei laghi nelle aree collinari
- C Disponibilità di invasi per l'approvvigionamento di acqua contro gli incendi

12) Qual è il problema fondamentale dello squilibrio tra domanda e offerta di bio-risorse?

- A La mancanza di base territoriale per aumentare la produzione
- B La sedimentazione negli invasi artificiali
- C I costi elevati di sfangamento e di rimozione dei sedimenti

13) Nell'ambito di quali applicazioni viene spesso utilizzata l'architettura di rete detta Multi-Layer Perceptron (MLP)?

- A Per ottenere reti neurali specializzate nel risolvere uno specifico problema
- B Per definire il numero di nodi degli strati che viene definito dalla codifica delle variabili esplicative e della risposta
- C Sia per problemi di riconoscimento di pattern che per studi modellistici quantitativi

14) Per quale ambito, nella riconversione produttiva dei terreni agricoli marginali, la preparazione del terreno assume un'importanza fondamentale?

- A Nell'ambito del recupero paesaggistico e pascolare di due aree disturbate in ambiente prealpino ed alpino con cultivar adatte e popolazioni autoctone della montagna
- B Nell'ambito degli interventi di rimboschimento ai fini della produttività e della conservazione del terreno da fenomeni di degradazione come l'erosione e la distruzione della struttura
- C Nell'ambito della coltivazione di specie arboree da biomassa in clima caldo arido

15) Per intervenire su particolare tratto costiero è opportuno valutare diverse opzioni, tra cui figura la cosiddetta "opzione zero" nella quale:

- A si prevedono interventi di riassetto del territorio costiero, arretramento di infrastrutture o edifici; tale opzione presuppone l'identificazione di una nuova linea di difesa rispetto alla precedente
- B non si prevede alcun intervento di difesa, nessuna attività di gestione degli effetti dell'erosione o della linea di costa, nessuna operazione nell'immediato entro terra
- C si prevede il mantenimento della linea di difesa e di costa con interventi che migliorino lo standard di protezione della attuale linea di difesa, opere e ripascimenti di manutenzione

16) Per intervenire su particolare tratto costiero è opportuno valutare diverse opzioni, tra cui figura la cosiddetta opzione "managed realignment" o "riallineamento gestito" nella quale:

- A si prevede la costruzione di nuove difese a mare rispetto alle precedenti o l'avanzamento con ingenti ripascimenti e la costruzione di cordoni dunosi
- B non si prevede alcuna attività di gestione degli effetti dell'erosione o della linea di costa
- C si prevedono interventi di riassetto del territorio costiero, arretramento di infrastrutture e edifici

17) Le variazioni morfologiche della costa sono dovute:

- A allo spostamento di materiali, sedimenti, solo in direzione longitudinale alla costa, come risultante delle diverse fluttuazioni
- B allo spostamento di materiali, sedimenti, solo in direzione trasversale alla costa, come risultante delle diverse fluttuazioni
- C allo spostamento di materiali, sedimenti, in direzione longitudinale o trasversale alla costa, come risultante delle diverse fluttuazioni

18) Le variazioni morfologiche della costa, rispetto a una precedente linea di riva in un dato periodo di tempo, possono essere:

- A solo positive (accumuli, avanzamenti)
- B positive (accumuli, avanzamenti) o negative (perdite, arretramenti)
- C solo negative (perdite, arretramenti)

-
- 19) **Il monitoraggio sistematico delle forzanti idrodinamiche in ambito marino è funzionale alla difesa costiera ma anche alla navigazione, alla pesca e alla sicurezza ambientale. I fattori meteo marini, o idrodinamici, sono:**
- A venti, onde al largo e sotto costa, correnti costiere long shore e cross shore, maree
 - B correnti, pressione antropica, inquinamento delle acque e innalzamento del livello del mare
 - C precipitazioni, maree e inquinamento atmosferico
-
- 20) **Gli acidi fulvici sono:**
- A la frazione delle sostanze umiche solubili in soluzioni alcaline ma che precipitano in condizioni acide (pH < 2)
 - B la frazione di sostanze umiche non solubili in acqua per qualsiasi valore di pH
 - C la frazione delle sostanze umiche solubili in acqua a tutti i valori di pH
-
- 21) **L'orizzonte A del suolo può essere differenziato nei sotto-orizzonti A1 e A2. Cosa caratterizza il sotto-orizzonte A1?**
- A Ha una maggiore quantità di sostanza organica
 - B E' composto esclusivamente da silicio
 - C E' arricchito in quarzo e minerali insolubili
-
- 22) **Le diossine:**
- A sono solubili in acqua
 - B vengono distrutte al di sopra dei 500°C
 - C quando rilasciate in aria possono essere trasportate per lunghe distanze
-
- 23) **Da cos'è costituito un suolo molto alterato chimicamente?**
- A Da ossidi di calcio
 - B Da ossidi e idrossidi di alluminio e ferro
 - C Da idrossidi di piombo
-
- 24) **Si definisce "contaminante atmosferico" una sostanza che:**
- A se immessa in atmosfera e in grado di produrre un effetto nocivo sugli organismi
 - B se immessa in atmosfera non provoca alcun cambiamento
 - C se immessa in atmosfera è in grado di alterarne la composizione ma non di produrre effetti nocivi diretti sugli organismi
-
- 25) **Quali tra le seguenti rientrano tra le Tecnologie Appropriate per l'approvvigionamento idrico?**
- A La pompa ad estrazione, la torre di trivellazione, il derrick e la torre d'acciaio
 - B L'impianto di captazione della nebbia, le pompe a pedali e le pompe manuali
 - C La pompa per il fango, la puleggia fissa e il Quicker
-
- 26) **Quali tra i seguenti sono metodi di perforazione?**
- A Pompa per il fango, puleggia fissa, motori e trivellatori
 - B Perforazione a percussione, perforazione con trivella a mano e Jetting Sludging
 - C Sistemi di raccolta e/o stoccaggio delle acque, sostanze corrosive del terreno e superfici mobili di raccolta
-
- 27) **In un acquifero artesiani il cono di depressione risulta da una perdita di pressione (compressione della matrice solida dell'acquifero ed espansione dell'acqua). In generale, più basso è il coefficiente d'immagazzinamento:**
- A maggiore è l'ampiezza del cono di depressione
 - B minore è l'ampiezza del cono di depressione
 - C maggiore è la zona desaturata
-
- 28) **Le moderne tecniche di perforazione meccanica per l'esplorazione del sottosuolo possono essere di tre tipi:**
- A a percussione, a rotazione e mista
 - B a stantuffo, a decompressione e a spalamento
 - C ad esplosivo, a conduzione e a infrazione
-
- 29) **Quando si diffuse il termine "Tecnologie Intermedie" o "Tecnologie Appropriate"?**
- A Durante la crisi energetica del 1973 e si sviluppò col movimento ambientalista degli anni '70 nel Regno Unito
 - B Nel 1997, in occasione della sottoscrizione del Protocollo di Kyoto
 - C Nel 1999, in occasione dei progetti "Programma 1 milhão de Cisternas, P1MC" e "Programma Uma Terra e Duas Águas, P1+2", legati nel Semi Arido brasiliano
-

-
- 30) **Cos'è un sistema idrogeologico?**
- A E' una parte del sistema idrologico, si colloca nel sottosuolo e il suo dominio è costituito da acque sotterranee
 - B E' un sistema di indagini preliminari per l'ubicazione e la perforazione del pozzo, il suo completamento e il suo sviluppo
 - C E' un sistema meccanico ad alto voltaggio che assicura il completamento del ciclo globale del riciclo idrico
-
- 31) **Quale fra le seguenti leggi è direttamente applicabile nel caso di falde cilindriche, ossia a linee di flusso parallele, con sezione di flusso costante?**
- A La Legge di Finn
 - B La legge dei Lavoisier
 - C La relazione di Darcy
-
- 32) **Cosa definisce il parametro idrogeologico della porosità?**
- A La capacità di immagazzinamento del materiale sub-superficiale, vale a dire la percentuale del volume totale di un materiale occupato dai pori
 - B Il punto di stagnazione a valle del pozzo, lungo la linea di flusso che passa attraverso di esso
 - C La portata di una porzione della falda in pressione che percorre un tubo di flusso
-
- 33) **La sismicità dell'area tosco-laziale:**
- A è intensa e profonda, legata quasi esclusivamente ad attività vulcanica
 - B è legata principalmente all'attività di faglie estensionali e, in misura minore, ai processi di sottoscorrimento della litosfera adriatica
 - C è debole e superficiale, legata quasi esclusivamente ad attività vulcanica
-
- 34) **Nella parte centro-settentrionale della penisola italiana, la distribuzione degli epicentri dei terremoti mostra una concentrazione degli eventi sismici:**
- A nell'area meno elevata dell'appennino e nel settore centrale della catena
 - B nell'area collinare che si prolunga lungo la linea tosco-laziale
 - C nell'area del crinale appenninico e nel settore adriatico della catena
-
- 35) **Recenti ricerche paleomagnetiche hanno dimostrato che la progressiva arcuatura dell'arco calabro è legata:**
- A a importanti rotazioni orarie e antiorarie fino a 75 gradi di ampiezza, avvenute successivamente al Pleistocene inferiore
 - B a importanti rotazioni orarie e antiorarie fino a 25 gradi di ampiezza, avvenute successivamente al Pleistocene inferiore
 - C a importanti rotazioni orarie e antiorarie fino a 25 gradi di ampiezza, avvenute prima dell'Oligocene
-
- 36) **Quali sono i componenti dell'analisi di rischio?**
- A Insieme di eventi con la stessa pericolosità di un territorio che risponde in modo diverso secondo la sua forza estrinseca
 - B Evento, contesto ambientale, danno, vie e modalità di esposizione, ricettori
 - C L'unità di elementi espressi in termini di numero o di quantità monetari, in funzione del tipo di elemento a rischio
-
- 37) **Il Rischio geologico è:**
- A la probabilità con cui un determinato fenomeno naturale può manifestarsi in un certo territorio, provocando danni alle vite umane e alle attività antropiche
 - B un rischio calcolato in base al tipo di edifici presenti nello stesso territorio o in aree interessate da intensi processi naturali che comporta notevoli problemi all'uomo ed alle sue attività
 - C un valore atteso delle perdite umane, dei danni alle proprietà, delle perturbazioni alle attività economiche, dei danni ai pubblici servizi ed ai beni ambientali e culturali, a seguito di un fenomeno di bassa intensità
-
- 38) **Il Dissesto idrogeologico è:**
- A l'insieme dei processi che vanno dalle erosioni contenute e lente alle forme più consistenti della degradazione superficiale e subsuperficiale, fino alle forme imponenti e gravi come le frane
 - B l'insieme dei processi relativi alla stabilizzazione, nel tempo, dei corsi d'acqua e delle grandi masse di acqua raccolte nelle cavità terrestri.
 - C l'insieme dei processi relativi al comportamento dei liquidi inquinanti o pericolosi di un'area discarica serbatoio per il contenimento e trasporto di fluidi
-
- 39) **Come sono state distinte le frane nell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (progetto IFFI), realizzato dell'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome?**
-

- A Sono state distinte in geomorfologiche, miste e a mosaicatura
- B Sono state distinte in attive, quiescenti e stabilizzate
- C Sono state distinte in idrografiche, idromorfologica e morfologica

-
- 40) **Per la valutazione e la mappatura della pericolosità da frana, le Autorità di Bacino, le Regioni e le Province autonome hanno utilizzato diverse metodologie, quali?**
- A Il metodo geomorfologico, il metodo basato sul modello orografico d'Italia, il metodo della mosaicatura della pericolosità da frana
 - B Il metodo qualitativo a matrice, il metodo geomorfologico, i metodi quantitativi statistici o approcci di tipo misto, caratterizzati dalla combinazione di più metodi
 - C Il metodo qualitativo a matrice, metodi statistici e il metodo basato sul modello orografico d'Italia
-
- 41) **L'inventario dei fenomeni franosi in Italia (progetto IFFI) che censisce le frane verificatesi sul territorio nazionale secondo modalità standardizzate e condivise, è stato realizzato:**
- A dall'ISPRA e dalle Regioni e Province autonome
 - B da Greenpeace Italia
 - C dal Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri
-
- 42) **Tra gli anni Ottanta e gli anni Novanta, in quale continente, ricco di giacimenti, l'estrazione dei "blood diamonds" ha contribuito al finanziamento di governi corrotti, cleptocrazie e gruppi di ribelli?**
- A In Asia, negli Emirati Arabi
 - B In Africa
 - C In America del Nord
-
- 43) **Secondo la definizione della IUPAC, le Terre Rare (in inglese "rare-earth elements", REE), sono:**
- A complessi adiacenti di masse rocciose, di metalli o minerali (anche liquidi o gassosi) all'interno della crosta terrestre, economicamente sfruttabili
 - B una combinazione in soluzione o in miscela di due o più elementi di cui almeno uno è un metallo, e il cui materiale risultante ha proprietà metalliche differenti da quelle dei relativi componenti
 - C un gruppo di diciassette elementi metallici: i quindici lantanidi, con numero atomico compreso fra 57 e 71, l'Ittrio e lo Scandio
-
- 44) **Vengono definiti "combustibili fossili":**
- A il petrolio e i gas naturali, ma non il carbone
 - B il petrolio e il carbone, ma non i gas naturali
 - C il petrolio, il carbone e i gas naturali
-
- 45) **Al fine di condurre una procedura di Health Impact Assessment (HIA), è necessario che sussistano specifiche condizioni, tra le quali:**
- A identificare il valore RR o di "Valutazione di Impatto sulla Salute per la Pubblica Amministrazione", contenente principi, metodologie e strumenti sia per i valutatori sia per i proponenti
 - B identificare il valore di RR o di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), in base alle esigenze operative dei soggetti attivi nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)
 - C identificare il valore di RR per l'effetto sanitario considerato derivato dalla funzione concentrazione-risposta descritta nella letteratura più aggiornata
-
- 46) **In materia di VIIAS nella Valutazione di Impatto Ambientale, indicare quale tra le seguenti affermazioni circa il monitoraggio durante e post-operam sugli impianti è corretta.**
- A Si riferisce a tutti quei processi e sistemi attuati dopo che la proposta/progetto di VIA sono stati implementati, ed ha lo scopo di controllare che gli impatti sulla salute siano effettivamente quelli previsti dal procedimento di VIIAS
 - B Si intende una combinazione di procedure, metodi e strumenti con i quali si possono stimare gli effetti potenziali sulla salute e la distribuzione di tali effetti all'interno della popolazione
 - C Il suo scopo è quello di fornire ai decisori valutazioni basate su conoscenze sistematiche e condivise, che consentano di scegliere fra diverse alternative rispetto alle conseguenze future delle opzioni che s'intende mettere in opera
-
- 47) **L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è rilasciata ai fini di quali esercizi?**
- A Ai fini dell'esercizio di nuovi impianti, e della modifica sostanziale e dell'adeguamento del funzionamento degli impianti esistenti, che rientrano nelle attività di cui all'allegato VIII e XII14 del D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
 - B Ai fini del riconoscimento delle aree che presentino sensibilità ambientali pertinenti con la salute e dall'altro ad alcuni tipi di attività che risultino maggiormente suscettibili di comportare possibili rischi per la salute e l'ambiente
 - C Ai fini della progettazione del sistema di monitoraggio di Piano, per definire gli indicatori e le modalità di popolamento

- 48) **Ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., i Soggetti Competenti in Materia Ambientale sono:**
- A i soggetti competenti della rete INEMAR e del Catasto delle Emissioni Territoriali, la Rete Regionale della Qualità dell'Aria (RRQA) e delle Agenzie Regionali di Protezione dell'Ambiente (ARPA)
 - B le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi e progetti
 - C la Commissione Europea, il Consiglio ed il Parlamento sotto la supervisione del Comitato di Valutatori e dell'Impact Assessment Board
-
- 49) **Per cosa vengono utilizzati i dati di tipo raster?**
- A I dati di tipo raster vengono per lo più analizzati per analizzare fenomeni che variano in maniera continua (acclività ed esposizione dei versanti, altimetria,...) e come sfondo per la rappresentazione cartografica
 - B I dati di tipo raster vengono per lo più analizzati per analizzare fenomeni statici, ecco perché si avvalgono della rappresentazione cartografica
 - C I dati di tipo raster vengono per lo più analizzati per analizzare fenomeni con cartografia digitale, dove a ciascun pixel è associato l'attributo altimetrico
-
- 50) **Quali sono le procedure applicative del GIS?**
- A Acquisizione dati, restituzione dei dati, aggiornamento dei dati, elaborazione dei dati, creazione dei modelli di simulazione, elaborazione dei modelli di rappresentazione
 - B Acquisizione dati, restituzione dei dati, elaborazione dei dati, elaborazione dei modelli di rappresentazione, creazione dei modelli di simulazione, aggiornamento dei dati
 - C Acquisizione dati, elaborazione dei dati, creazione dei modelli di simulazione, elaborazione dei modelli di rappresentazione, modellazione del progetto
-
- 51) **INTRODUZIONE PER I 10 QUESITI SUCCESSIVI -- Il proprietario di un piccolo fabbricato di civile abitazione di 80 mq composto da cucina, due camere e un bagno disposto su un unico piano e situato in un'area collinare della Toscana, non avendo la possibilità di allaccio alla rete fognaria vorrebbe effettuare un sistema di sub-irrigazione per lo smaltimento al suolo dei liquami provenienti dai servizi igienici. Si valutino le problematiche relative alla salvaguardia delle acque sotterranee. Dai rilievi effettuati è risultato che, nell'area di ubicazione dell'impianto, la distanza tra il fondo della trincea da realizzare e il massimo livello della prima falda è pari a 2,0 m. È possibile realizzare l'impianto di smaltimento per sub-irrigazione?**
- A Sì, è possibile realizzare l'impianto in quanto la distanza tra il fondo della trincea e il massimo livello della falda è superiore a 1,0 m.
 - B No, andrà valutata un'altra collocazione in quanto la distanza tra il fondo della trincea e il massimo livello della falda deve essere superiore a 2,50 m.
 - C No, andrà valutata un'altra collocazione in quanto la distanza tra il fondo della trincea e il massimo livello della falda deve essere superiore a 2,0 m.
-
- 52) **La ditta committente vorrebbe immettere nel sistema di smaltimento mediante sub-irrigazione anche le acque meteoriche provenienti dalla raccolta dei pluviali del tetto dell'abitazione. È possibile effettuare tale operazione?**
- A Sì, possono essere immesse anche le acque meteoriche purché la condotta di subirrigazione sia progettata in modo adeguato ed abbia le capacità sufficienti per lo smaltimento
 - B Sì, possono essere immesse nell'impianto di smaltimento mediante sub-irrigazione anche le acque meteoriche che contribuiscono alla diluizione delle sostanze potenzialmente inquinanti
 - C No, il sistema di smaltimento mediante sub-irrigazione deve trattare unicamente i liquami domestici provenienti dall'interno dell'abitazione escludendo l'immissione delle acque meteoriche che dovranno avere un sistema di smaltimento fognario a parte
-
- 53) **A monte idrogeologico rispetto all'area in esame è presente un pozzo profondo che preleva le acque sotterranee utilizzate per il consumo umano destinate a terzi mediante impianto di acquedotto. A quale distanza minima viene determinata la zona di tutela assoluta rispetto all'opera di captazione?**
- A La zona di tutela assoluta viene determinata ad una distanza minima di almeno 30,0 m di raggio dal punto di captazione
 - B La zona di tutela assoluta viene determinata ad una distanza minima di almeno 10,0 m di raggio dal punto di captazione
 - C La zona di tutela assoluta viene determinata ad una distanza minima di almeno 5,0 m di raggio dal punto di captazione
-
- 54) **In caso di mancata delimitazione da parte della Regione di una zona di rispetto, relativamente al pozzo profondo che preleva le acque sotterranee utilizzate per il consumo umano destinate a terzi mediante impianto di acquedotto, quale dovrà essere la distanza minima per una corretta ubicazione dell'impianto di smaltimento al suolo delle acque reflue mediante sub-irrigazione?**
- A Andrà considerata una distanza minima di 200 m di raggio rispetto al punto di captazione
 - B Andrà considerata una distanza minima di 100 m di raggio rispetto al punto di captazione
 - C Andrà considerata una distanza minima di 300 m di raggio rispetto al punto di captazione

- 55) **L'opera da realizzare avrà come obiettivo primario la tutela delle acque sotterranee. Cosa si intende per acque sotterranee secondo il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.?**
- A Tutte le acque che si trovano a di sotto della superficie del suolo non in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo
 - B Tutte le acque che si presentano in natura e che possono essere considerate appropriate per l'estrazione e il trattamento al fine di produrre acqua potabile
 - C Tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo
- 56) **L'abitazione è dotata di serbatoi esterni per l'accumulo di acqua potabile. Considerando il rischio di percolazione dei reflui, a quale distanza dovrà essere collocata la trincea con condotta disperdente dai suddetti serbatoi di accumulo?**
- A La distanza tra la trincea e i serbatoi di accumulo di acqua potabile deve essere maggiore di 10,0 m
 - B La distanza tra la trincea e i serbatoi di accumulo di acqua potabile deve essere maggiore di 30,0 m
 - C La distanza tra la trincea e i serbatoi di accumulo di acqua potabile deve essere maggiore di 20,0 m
- 57) **Lo sviluppo della condotta disperdente sarà stabilita oltre che dalla permeabilità del terreno anche dal numero di abitanti equivalenti. Cosa si intende per abitante equivalente?**
- A Il carico organico biodegradabile avente una richiesta chimica di ossigeno (BOD5) a 5 giorni pari a 50 grammi di ossigeno al giorno
 - B Il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) a 5 giorni pari a 30 grammi di ossigeno al giorno
 - C Il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) a 5 giorni pari a 60 grammi di ossigeno al giorno
- 58) **Oltre a prove di percolazione in pozzetto nel terreno superficiale, al fine di determinare il coefficiente di permeabilità degli strati di terreno più profondi, si decide di effettuare delle prove in foro con l'esecuzione di un sondaggio a rotazione. Quali prove si prevede di effettuare?**
- A Si prevede di effettuare prove LUGEON se in presenza di terreni sciolti
 - B Si prevede di effettuare prove LEFRANC se in presenza di terreni sciolti
 - C Si prevede di effettuare prove LEFRANC se in presenza di formazioni rocciose
- 59) **Per una completa caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli scarichi si decide di determinare l'indice SAR che esprime l'attività relativa degli ioni sodio nelle reazioni di scambio con il terreno. Come può essere definito l'indice SAR?**
- A L'indice SAR esprime la concentrazione relativa del sodio rispetto al calcio e al magnesio
 - B L'indice SAR esprime la concentrazione relativa del sodio rispetto al calcio e al potassio
 - C L'indice SAR esprime la concentrazione relativa del sodio rispetto al potassio e al cloro
- 60) **Potranno in futuro essere utilizzate le acque di un pozzo privato, presente nella proprietà e ubicato pochi metri a valle dell'impianto di smaltimento al suolo mediante sub-irrigazione da realizzare?**
- A Sì, le acque del pozzo potranno comunque essere utilizzate sia per l'uso domestico che per l'uso potabile
 - B Sì, le acque del pozzo potranno essere utilizzate per l'uso domestico ma non potranno essere utilizzate per l'uso potabile
 - C No, le acque del pozzo non potranno più essere utilizzate né per l'uso domestico né per l'uso potabile
- 61) **QUESITO DI RISERVA - Nell'ambito della conservazione delle acque destinate al consumo umano, su proposta delle Autorità d'ambito, le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee, individuano le aree di salvaguardia distinte in:**
- A zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione
 - B zone di tutela assoluta, zone di tutela relativa e zone di protezione
 - C zone di tutela specifica, zone di rispetto e zone di protezione
- 62) **QUESITO DI RISERVA - Le superfici a reggipoggio sono:**
- A inclinate nello stesso senso del pendio
 - B inclinate in senso opposto al pendio
 - C nello stesso piano del pendio
- 63) **QUESITO DI RISERVA - Il modello FLORENCE è stato costruito mettendo in relazione:**
- A i processi di formazione di sedimenti con le alterazioni dei minerali e delle rocce e dei composti organici
 - B la tessitura di un terreno in base alle tre componenti della terra fine sedimentata: sabbia (S-sand), limo (Si-silt) e argilla (C-clay)
 - C il volume di sedimento depositatosi nei serbatoi artificiali con le variabili fisiografiche, climatiche e di uso del suolo dei bacini sottesi
- 64) **QUESITO DI RISERVA - Di cosa di dovrebbe tener conto quando si considerano le valutazioni e le analisi sull'assetto del territorio costiero, compresi il fenomeno erosivo e le opzioni di adattamento?**

- A Della sicurezza contro l'erosione e delle inondazioni delle coste in occasione di una tempesta, con tipico orizzonte temporale di giorni
- B E' sufficiente valutare la resistenza delle coste a tempeste forti ogni giorno dell'anno e soprattutto durante la stagione invernale
- C Delle previsioni di variazione del livello del mare e degli impatti del cambiamento climatico, per decidere in modo corretto se e quali azioni e interventi potranno essere utili

65) **QUESITO DI RISERVA - Le condizioni redox nelle acque naturali sono altamente variabili perché:**

- A dipendono dal bilancio fra fotosintesi e decomposizione della sostanza organica
- B dipendono dalla temperatura
- C dipendono dalla salinità

66) **QUESITO DI RISERVA - Quale fra le seguenti opzioni di risposta in materia di Tecnologie intermedie è corretta?**

- A Si tratta delle cosiddette Tecnologie Appropriate, la cui complessità renderebbe più complessa l'organizzazione e il cui controllo sarebbe più complicato
- B Le attrezzature sarebbero più semplici, passibili di riparazione e manutenzione sul posto, meno dipendenti da materie prime, il personale più facilmente addestrabile e persino la supervisione, il controllo e l'organizzazione sarebbero più semplici
- C Pongono il problema di non essere una fonte permanente di reddito e non sarebbero applicabili nella totalità dei diversi sistemi ambientali

67) **QUESITO DI RISERVA - Come definiamo le acque di condensazione di gas magmatici o riscaldate dal contatto con terreni, posti in prossimità di condotti o di serbatoi magmatici?**

- A Acque juvenili
- B Acque porose
- C Acque vadosi

68) **QUESITO DI RISERVA - Le zone dell'Appennino settentrionale e del margine tirrenico tosco-laziale, per quanto riguarda i caratteri geodinamici, sono aree:**

- A molto simili fra loro
- B estremamente differenti
- C caratterizzate da debole attività vulcanica

69) **QUESITO DI RISERVA - Nell'ambito dell'analisi del rischio geologico e idrogeologico, per danno potenziale (potential worth of loss o valore potenziale delle perdite) si intende:**

- A l'entità potenziale delle perdite a seguito del verificarsi di un dato fenomeno di data intensità espresso in termini di numero o quantità di unità esposte al rischio, oppure in termini monetari
- B il grado di perdita atteso per una data tipologia di elemento a rischio a seguito del verificarsi di un dato fenomeno di data intensità espresso in termini di probabilità annua
- C il valore atteso delle perdite umane, dei danni alle proprietà, dei danni ai pubblici servizi, a seguito di un dato fenomeno di una data intensità, espresso in termini di costo annuo e numero di unità perse per anno

70) **QUESITO DI RISERVA - L'estrazione di quale minerale, usato nell'industria cosmetica, è strettamente legata allo sfruttamento minorile in Madagascar?**

- A Della Mica
- B Della Calcantite
- C Della Columbite-Tantalite, detta anche Coltan

71) **QUESITO DI RISERVA - Nell'ambito dello studio di impatto ambientale (SIA) e in particolare della sezione "Salute Pubblica", è necessario che all'interno della sezione relativa alla Caratterizzazione Ambientale siano raccolte e documentate:**

- A le informazioni sullo stato di salute al baseline della popolazione presente nell'area che sarà dunque quella interessata dalla realizzazione dell'opera in progetto
- B le informazioni sulla stima dei possibili impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera sulla salute umana, che deve essere condotta per le seguenti tre fasi: cantiere, esercizio, dismissione
- C le informazioni relative al contesto produttivo e all'area di riferimento