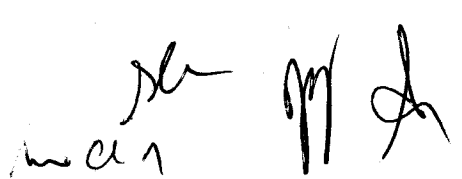


**DOMANDE SELEZIONE PUBBLICA PER ESAMI CONTRATTO A TEMPO PIENO E DETERMINATO FINO AL 31/12/2023 DI N. 2 POSTI FUNZIONARIO TECNICO PROGETTISTA-SPECIALIZ. IDRAULICA CAT. D (D1) PON METRO 2014/2020 ASSE 8 REACT/EU - PROVA SCRITTA - BUSTA 3**

- 
- 1) **In idrologia un acquifero in pressione:**  
A ha dimensioni dei coni di depressione indotti dal pompaggio molto più ristrette rispetto a quelle degli acquiferi non confinati  
B è limitato superiormente da una formazione a bassa permeabilità  
C superiormente è confinato da un suolo ad alta permeabilità  
D è a contatto con l'atmosfera
- 
- 2) **Il meccanismo di rottura degli argini per sifonamento può essere arrestato:**  
A modificando la pendenza dell'argine  
B costruendo opportune coronelle  
C rivestendo l'argine con massi di diametro più grande  
D allargando la sommità dell'argine
- 
- 3) **In un'analisi 2D, la forma generata dal plume di un contaminante disperso nel terreno dipende:**  
A dalle analisi condotte sulla falda  
B dai coefficienti di dispersività dinamica  
C dall'estensione del bacino idrografico  
D dal tempo di ritorno dell'evento contaminante
- 
- 4) **L'equazione di Chezy nella sua forma più comune:**  
A viene ricavata in condizioni di moto vario  
B è strettamente dipendente dalla scabrezza dell'alveo  
C valuta la portata come linearmente dipendente dal raggio idraulico dell'alveo  
D impone che se la cadente idraulica raddoppia raddoppia la portata
- 
- 5) **Nella progettazione di una rete di approvvigionamento la portata media giornaliera [litri /secondi] viene valutata come:**  
A pari alla portata media nera  
B (numero di abitanti \* dotazione media giornaliera pro capite) / secondi in un anno  
C 400 litri/secondo  
D (numero di abitanti \* dotazione media giornaliera pro capite) / secondi in un giorno
- 
- 6) **In condizioni di punta, una rete di distribuzione idrica risulta adeguatamente dimensionata se:**  
A le velocità medie di ogni tronco si mantengono sempre minori di 0,5 m/s  
B la pressione media in ogni tronco non scenda al di sotto dei 10 Bar  
C In tutti i nodi sia garantito un franco di carico minimo non inferiore a 5 m al di sopra della linea di gronda dell'ultimo piano servito in diretta  
D In tutti i nodi sia garantito un franco di carico minimo non inferiore a 50 m al di sopra della linea di gronda dell'ultimo piano servito in diretta
- 
- 7) **La distrettualizzazione della rete idrica è prevista dalla normativa (decreto ministeriale n. 99 8 gennaio 1997) al fine di:**  
A una più semplice valutazione delle perdite idriche  
B abbassare la resilienza della rete al carico  
C incentivare l'utilizzo di valvole PRV  
D ad eliminare l'utilizzo dei serbatoi di accumulo
- 
- 8) **Dai report Istat 2019-2021 relativi ai capoluoghi di provincia/città metropolitana, nel 2020:**  
A è stata erogata in media una dotazione procapite giornaliera di 500 litri/(abitante\*giorno)  
B è stato perso il 75-80 % dell'acqua immessa in rete  
C è stata erogata in media una dotazione procapite giornaliera di 1000 litri/(abitante\*giorno)  
D è stato perso il 35-38 % dell'acqua immessa in rete
- 
- 9) **Nel caso di un'installazione di una macchina operatrice sotto battente che deve sollevare una portata, al fine di evitare la cavitazione:**

*Man* 

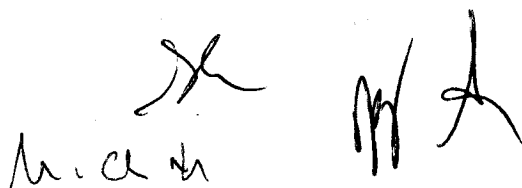
- A si deve massimizzare l'altezza di aspirazione della pompa
- B NPSH disponibile > NPSH richiesto
- C si deve massimizzare la differenza di carico tra serbatoio di accumulo e pompa
- D NPSH disponibile < NPSH richiesto

- 
- 10) Tra i materiali migliori impiegati per la posa e l'utilizzo dell'impianto del gas c'è: mentre l'energia che la pompa fornisce è uguale a 20 KW.
- A PVC
  - B rame
  - C PEAD
  - D PEAD corrugato
- 
- 11) Negli acquedotti la valvola a farfalla è un dispositivo di regolazione:
- A della portata
  - B della pressione
  - C con stesso funzionamento della valvole a fuso
  - D con stesso funzionamento della valvole a saracinesca
- 
- 12) Nella progettazione di un impianto di disinfezione delle acque di rete destinate ad uso potabile:
- A all'aumentare del tempo di residenza dell'acqua in rete diminuisca la concentrazione di cloro
  - B bisogna disporre un punto di clorazione per ogni ramo della rete
  - C non ci sono limiti di cloro (ml/l) che può essere messo in rete
  - D all'aumentare della distanza dal punto di clorazione aumenta la concentrazione di cloro
- 
- 13) Quali dei seguenti parametri sono indice di non potabilità dell'acqua secondo la normativa vigente:
- A Valore di parametro di Arsenico inferiore a 10 microgrammi/l
  - B valore parametro (numero/100 ml) per acqua di acquedotto di Escheria coli pari a 0
  - C valore parametro (numero/100 ml) per acqua di acquedotto di Escheria coli pari a 100
  - D valore parametro (numero/100 ml) per acqua di acquedotto di Enterococchi coli pari a 0
- 
- 14) Nella verifica a sifonamento (Bligh-Lane) di un briglia non si tiene conto:
- A del carico di valle
  - B della conduttività idraulica del terreno appena sotto la briglia
  - C del materiale di cui è composta la briglia
  - D del carico di monte
- 
- 15) In una diga per franco si intende:
- A dislivello tra la quota del piano di coronamento e il fondo dell'alveo
  - B dislivello tra lo scarico di esaurimento e quota di massimo invaso
  - C dislivello tra la quota del piano di coronamento e quella di massimo invaso
  - D dislivello tra la quota di massimo invaso e quella di regolazione
- 
- 16) La corrente di un alveo a debole pendenza con energia sufficiente al passaggio attraverso le pile di un ponte subisce:
- A una depressione del pelo libero
  - B un aumento del pelo libero
  - C risalto idraulico
  - D diminuzione della velocità
- 
- 17) La spinta idrostatica per larghezza unitaria sul paramento di monte verticale di una briglia colma d'acqua a densità costante e alta 10 m è:
- A 50 kN
  - B 100 kN
  - C 5000 kN
  - D 100000 kN
- 
- 18) In una generica scala di deflusso la portata è:  $Q=a \cdot h^b$ , dove:
- A  $a < 0$  e  $b < 0$
  - B  $a > 0$  e  $b < 1$
  - C  $a > 0$  e  $b > 1$
  - D  $a = 0$  e  $b > 1$
- 
- 19) Secondo il concetto di abitante equivalente:
- A ogni abitante equivale a 5 grammi di BOD5
  - B per ossidare le sostanze organiche prodotte in media ogni giorno dalle persone servono 60 grammi di ossigeno
  - C il carico organico medio prodotto quotidianamente da ogni persona è pari a 100 grammi
  - D la richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni è pari a 100 grammi

- 20) **La valvola di ritegno:**  
 A evita la formazione di eventuali colpi d'ariete che possono risalire nelle condotte  
 B impedisce lo scarico della portata proveniente da monte nel caso questa fosse eccessiva  
 C previene il ritorno dei volumi di rigurgito da valle  
 D è obbligatoria in ogni nodo di rete
- 
- 21) **Per tutelare il depuratore ed assicurare in arrivo ad esso una portata costante, lo scaricatore laterale sarà dotato:**  
 A di vasche volano a monte dello scolmatore  
 B di organi di regolazione automatica della portata come paratoie mobili  
 C di vasche di prima pioggia a monte dello scolmatore  
 D di scaricatori di testa a monte dello scolmatore
- 
- 22) **Per non derivare la parte del fist flush al recettore, le norme impongono di installare sulla rete:**  
 A derivatori opportunamente dimensionati  
 B opportuni pozzetti di salto opportunamente dimensionati  
 C vasche di cattura opportunamente dimensionate  
 D fosse settiche opportunamente dimensionate
- 
- 23) **Nella modellazione della domanda idrica di una rete idraulica, per valutare la domanda base [litri/secondi] associata al singolo nodo, una volta disponibili i volumi annui [metri cubi/anno] procapite del nodo:**  
 A domanda base [l/s]= [(somma volumi associati al nodo i) \*1000]  
 B domanda base [l/s]= [(somma volumi associati al nodo i) \*1000]/(365 \* 86400)  
 C domanda base [l/s]= [(somma volumi associati al nodo i) \*1000]/(86400)  
 D domanda base [l/s]= [(somma volumi associati al nodo i)\*1000]/(365)
- 
- 24) **Tra i modelli di formazione del deflusso quello di Horton definisce la funzione di infiltrazione:**  
 A in funzione della pioggia netta  
 B confrontando la velocità di infiltrazione massima e minima del terreno  
 C in funzione della portata di prima pioggia  
 D in funzione della pioggia lorda
- 
- 25) **Nella fase di calibrazione dei modelli idraulici:**  
 A si sceglie il modello di emulazione migliore tra tutti i disponibili  
 B minore sarà la discordanza tra risultato calcolato e osservato migliore sarà la qualità del modello  
 C utilizzando il criterio dello scarto quadratico medio si vuole che sia minima la differenza del quadrato degli scarti  
 D utilizzando il criterio dello scarto quadratico medio l'affidabilità del modello diminuisce
- 
- 26) **I metodi classificati come "indiretti":**  
 A sono vantaggiosi poiché partono da osservazioni che non devono essere per forza affidabili  
 B partono dall'identificazione della portata massima di piena per arrivare alla serie di pioggia che la genera  
 C stimano le portate di piena indipendentemente dai tempi di ritorno degli eventi pluviometrici  
 D stimano le portate di piena facendo ricorso ai modelli afflussi-deflussi
- 
- 27) **Nella modellazione delle reti di distribuzione, durante la fase di skeletonizzazione in funzione del livello di dettaglio scelto:**  
 A i rami o link che identificano le condotte sono sempre caratterizzati da una nodo iniziale e due finali  
 B i punti significativi del sistema e le condotte vengono semplificati nel modello mediante nodi e link  
 C i tank che identificano una risorsa idrica a carico variabile (esempio un serbatoio) hanno una capacità di accumulo infinita  
 D i reservoir che identificano una risorsa idrica (esempio una falda) hanno una capacità di accumulo finita
- 
- 28) **Lo shapefile, o shapefile ESRI, popolare formato vettoriale per sistemi informativi geografici (GIS) non permette di registrare:**  
 A linee  
 B poligoni  
 C informazioni topologiche multipatch sulle proprie feature  
 D punti
- 
- 29) **Nell'ambito della protezione del territorio, se volessimo estrapolare da uno shape file GIS di un'area soggetta a rischio di contaminazione il numero di pozzi con profondità maggiore di 30 metri all'interno del database disponibile, conviene utilizzare:**  
 A un'operazione logica di query estraendo le informazioni dal database  
 B le funzioni di calcolo e misura estraendo le informazioni dal database  
 C le funzioni di clip estraendo le informazioni dal database  
 D la funzione di overlay sui dati del database

*M. A. R. per M. J.*

- 30) In un'analisi di qualità del suolo ad uso agricolo, se volessimo estrapolare da uno shape file GIS di una determinata area coltivabile un terreno che abbia pendenza minore del 5% e con alti valori di permeabilità, conviene utilizzare:
- A un buffer sui vari terreni per individuare le aree che corrispondono ai criteri
  - B un'analisi radiometrica delle informazioni geomorfologiche per individuare le aree che corrispondono ai criteri
  - C un'unione di informazioni geomorfologiche tramite un overlay per individuare le aree che corrispondono ai criteri
  - D calcolo delle aree geomorfologiche per individuare le aree che corrispondono ai criteri
- 
- 31) I software Gis non permettono di:
- A convertire un dato vettoriale in uno raster
  - B creare un DTM
  - C georeferenziare un'immagine raster opportunamente ortorettificata
  - D georeferenziare un'immagine raster con soli 2 punti di controllo
- 
- 32) Per memorizzare un'immagine pancromatica di 64 livelli sono necessari:
- A 64 bit
  - B 6 bit
  - C 32 bit
  - D 1 bit
- 
- 33) Nell'ambito dell'analisi della risposta spettrale dell'immagine lo scatterogramma:
- A permette di confrontare i valori di riflettanza con le lunghezze d'onda
  - B permette di confrontare i valori digitali che i pixel corrispondenti ad un'area assumono in due bande diverse
  - C caratterizza i livelli di luminosità dell'immagine
  - D caratterizza i livelli di nitidezza dell'immagine
- 
- 34) Un' incinazione prossima a 90° rispetto al piano equatoriale sta ad indicare un'orbita satellitare:
- A equatoriale
  - B polare
  - C quasi polare
  - D geosincrona
- 
- 35) Quali di questi elementi non è necessario alla generazione di un'ortofotografia:
- A caratteristiche interne della camera
  - B un'immagine della zona di interesse
  - C il DTM della zona di interesse
  - D la distribuzione della palette di colori
- 
- 36) Decreto Legislativo n°31 del 02/02/2001 relativo alla qualità delle acque destinate al consumo umano afferma che:
- A Le acque destinate al consumo umano devono essere salubri ma non per forza pulite
  - B è obbligatorio il campionamento e l'analisi delle acque confezionate in bottiglie o contenitori messi a disposizione per il consumo umano
  - C le acque destinate al consumo umano non comprendono le acque destinate alla preparazione dei cibi
  - D le acque destinate al consumo umano non comprendono le acque destinate alla conservazione dei cibi
- 
- 37) L'art. 113 del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006 n° 152 parte III definisce che:
- A se disciplinato dalla regioni, le acque di prima pioggia vanno separate dalle restanti acque precipitate
  - B le acque di prima pioggia possiedono meno carico inquinante delle acque di dilavamento successive
  - C è consentito lo scarico diretto delle acque di seconda pioggia nelle acque sotterranee
  - D è consentito lo scarico diretto delle acque reflue nelle acque sotterranee
- 
- 38) Per rispettare i canoni di qualità ecologica dell'ambiente marino e costiero nella progettazione di un qualsiasi intervento di protezione a livello normativo bisogna assicurare che:
- A sia rispettato il corretto inserimento visivo dell'opera
  - B l'opera sia ben dimensionata in modo da consentire l'accesso delle navi alla costa
  - C gli ecosistemi bentonici non subiscano danni
  - D l'opera possa essere costruita in sicurezza
- 
- 39) Quale ente in Italia prima con la legge 14 novembre 1995, n. 481 e poi con il con il decreto n.201/11, convertito nella legge n. 214/11, viene eletto per la regolazione e vigilanza sui servizi elettrici, gas naturale e acqua:



- A Iren
- B Hera
- C Eni
- D ARERA

- 40) **Ai sensi dell'art. 26 L.R. 19/2020 s.m.i., i comuni possono tra loro associarsi o concludere convenzioni aventi ad oggetto la pianificazione complessiva e coordinata dei rispettivi territori?**
- A Sì, a tal fine designano una provincia capofila al quale compete l'applicazione delle procedure descritte nella legge e formulano l'atto di indirizzo da porre a base della pianificazione
  - B Sì, a tal fine designano un comune capofila al quale compete l'applicazione delle procedure descritte nella legge e formulano l'atto di indirizzo da porre a base della pianificazione
  - C Sì, ma solo tra comuni distanti al massimo 18 km
  - D No, in nessun caso
- 41) **Ai sensi dell'art. 26 della L.R. 19/2020, entro i (\_\_\_) successivi alla definizione del documento preliminare del PUG, il responsabile del procedimento trasmette al consiglio comunale, o ai consigli comunali nel caso di piano in forma associata, il documento preliminare del PUG e la relativa proposta di deliberazione, unitamente al rapporto preliminare della VAS ed agli eventuali contributi pervenuti, che il comune è tenuto a valutare.**
- A dieci giorni
  - B quindici giorni
  - C cinque giorni
  - D sette giorni
- 42) **In base all'art. 26 della L.R. 19/2020, sulla base del documento preliminare adottato dal consiglio comunale, entro il termine di (\_\_\_), è redatto il progetto definitivo del PUG.**
- A quarantacinque giorni
  - B novanta giorni
  - C sessanta giorni
  - D trenta giorni
- 43) **In base all'art. 26 della L.R. 19/2020, al fine di garantire la partecipazione al processo decisionale ed avviare le procedure di consultazione e di acquisizione dei necessari pareri sul progetto definitivo del PUG, il responsabile del procedimento:**
- A entro quindici giorni dalla data di consegna degli elaborati, indice la Conferenza di pianificazione prevista dall'articolo 10 della stessa L.R., fissandone la prima seduta non oltre il quarantacinquesimo giorno a decorrere dalla data di convocazione
  - B entro dieci giorni dalla data di consegna degli elaborati, indice la Conferenza di pianificazione prevista dall'articolo 10 della stessa L.R., fissandone la prima seduta non oltre il trentesimo giorno a decorrere dalla data di convocazione
  - C entro cinque giorni dalla data di consegna degli elaborati, indice la Conferenza di pianificazione prevista dall'articolo 10 della stessa L.R., fissandone la prima seduta non oltre il ventesimo giorno a decorrere dalla data di convocazione
  - D entro dieci giorni dalla data di consegna degli elaborati, indice la Conferenza di pianificazione prevista dall'articolo 10 della stessa L.R., fissandone la prima seduta non oltre il sessantesimo giorno a decorrere dalla data di convocazione
- 44) **Quale strumento normativo contiene la disciplina della presentazione dei titoli abilitativi edilizi da parte dei soggetti interessati, siano essi comunicazioni o segnalazioni di parte o richieste del permesso di costruire, in relazione alla tipologia degli interventi edilizi previsti dall'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica n. 380/2001 e successive modificazioni, come recepito dall'articolo 1 della legge regionale n. 16/2016?**
- A PTN
  - B RCT
  - C REC
  - D PPA
- 45) **Ai sensi dell'art. 93 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., la garanzia fideiussoria:**
- A deve avere efficacia per almeno centoventi giorni dalla data di presentazione dell'offerta
  - B deve avere efficacia per almeno duecento giorni dalla data di presentazione dell'offerta
  - C deve avere efficacia per almeno novanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta
  - D deve avere efficacia per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta
- 46) **Ai sensi dell'art.83 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., i criteri di selezione non riguardano:**
- A il regime patrimoniale in caso di imprenditore individuale
  - B le capacità tecniche e professionali
  - C la capacità economica e finanziaria
  - D i requisiti di idoneità professionale

- 47) **Ai sensi dell'art.83 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., il sistema di rating d'impresa e delle relative premialità:**  
A è istituito presso l'ANAC, che ne cura la gestione  
B è istituito presso l'ANAC e la gestione è affidata alla CONSOB  
C è istituito presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e la gestione è affidata all'ARAN  
D è istituito presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che ne cura la gestione
- 
- 48) **Cosa disciplina l'art. 105 del d.lgs. 50/2016 s.m.i.?**  
A Il subappalto  
B La commissione giudicatrice  
C Le specifiche tecniche  
D Offerte anormalmente basse
- 
- 49) **Che cosa disciplina l'art. 97 del d.lgs. 50/2016 s.m.i.?**  
A Le specifiche tecniche  
B Offerte anormalmente basse  
C Il subappalto  
D La commissione giudicatrice
- 
- 50) **Cosa disciplina l'art. 8 del D.P.R. 327/2001?**  
A Effetti dell'espropriazione per i terzi  
B Pagamento o deposito dell'indennità provvisoria  
C Le fasi del procedimento espropriativo  
D La retrocessione parziale
- 
- 51) **Secondo quale articolo della Costituzione "La proprietà privata può essere, nei casi preveduti dalla legge, e salvo indennizzo, espropriata per motivi d'interesse generale"?**  
A art. 40  
B art. 41  
C art. 39  
D art. 42
- 
- 52) **Ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., quale autorizzazione deve essere richiesta se il bene da espropriare appartiene ad un minore, ad un interdetto, ad un assente, ad un ente o ad una associazione che non abbia la libera facoltà di alienare immobili?**  
A Nessuna autorizzazione specifica in particolare  
B L'autorizzazione del prefetto  
C L'autorizzazione del responsabile del procedimento  
D L'autorizzazione del Consiglio comunale
- 
- 53) **Ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., quali beni possono essere espropriati per perseguire un interesse pubblico di rilievo superiore a quello soddisfatto con la precedente destinazione?**  
A I beni appartenenti alla Chiesa evangelica luterana  
B I beni appartenenti all'Unione cristiana evangelica battista d'Italia  
C I beni appartenenti all'Unione delle Comunità ebraiche italiane  
D I beni appartenenti al patrimonio indisponibile dello Stato
- 
- 54) **Quale tra queste affermazioni è falsa, ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., rubricato "Contenuti ed effetti del decreto di esproprio"?**  
A Il decreto di esproprio indica gli estremi degli atti da cui è sorto il vincolo preordinato all'esproprio e del provvedimento che ha approvato il progetto dell'opera  
B Nessuna delle altre risposte  
C Il decreto di esproprio dà atto della eventuale nomina dei tecnici incaricati di determinare in via definitiva l'indennità di espropriazione  
D Il decreto di esproprio è emanato entro il termine di scadenza dell'efficacia della dichiarazione di pubblica utilità
- 
- 55) **"This is my sister; do you know ... name?"**  
A his  
B her  
C whose  
D its
- 
- 56) **In inglese "begin" significa:**  
A dietro  
B iniziare  
C migliore  
D prima

---

57) I have never ... her before.

- A saw
- B seeing
- C seen
- D see

---

58) È possibile inoltrare messaggi di posta elettronica provvisti di allegati?

- A Sì
- B Sì, ma solo quelli il cui allegato non supera gli 88Kb
- C Solo quelli il cui allegato è costituito da file di testo o fogli elettronici
- D No

---

59) In Excel le formule possono essere copiate e incollate in un'altra posizione del foglio di lavoro?

- A Solo se togliamo il segno "="
- B Sì
- C No, dobbiamo inserirle di nuovo
- D No

---

60) In Word è possibile attivare il controllo ortografico?

- A È possibile solo formattare il testo
  - B No, il programma non è così evoluto
  - C Sì
  - D No
- 