

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 2

-
- 1) **Per ridurre la pendenza media del fondo di un alveo dall' 1% allo 0,5% su un tratto di alveo lungo 1 Chilometro:**
- A saranno necessarie 10 briglie alte 1 metro
 - B sarà necessaria una briglia alta 5 metri
 - C sarà necessaria una briglia alta 4 metri
 - D saranno necessarie 5 briglie alte 1 metro
-
- 2) **I bacini di dissipazione a risalto vengono utilizzati per:**
- A per evitare il sifonamento a valle della briglia
 - B per evitare il ribaltamento della briglia
 - C per aumentare la capacità di accumulo del bacino
 - D per dissipare l'energia in eccesso generata dall'inserimento di una briglia
-
- 3) **I drizzagni sono interventi intensivi di rettifica degli alvei per il controllo delle piene che:**
- A aumentano la capacità di trasporto
 - B prevedono l'innalzamento degli argini
 - C comportano una diminuzione della velocità dell'alveo
 - D promuove l'aumento delle portate abbassando il tirante idrico
-
- 4) **A parità di tempo di ritorno di un evento pluviometrico secondo il metodo delle piogge:**
- A intensità di pioggia diminuisce all'aumentare della durata di pioggia
 - B intensità di pioggia aumenta all'aumentare della durata di pioggia
 - C l'altezza di pioggia resta costante con l'aumentare della durata di pioggia
 - D l'altezza e l'intensità di pioggia aumentano all'aumentare degli eventi di pioggia
-
- 5) **Per garantire una maggior resilienza della rete di approvvigionamento idrico nei riguardi del carico:**
- A conviene conferire una struttura ad anello alla rete
 - B conviene conferire alla rete una struttura ad albero
 - C conviene allargare la dimensione delle tubazioni
 - D è consigliato inserire più valvole di controllo della portata
-
- 6) **Quale dei seguenti parametri non interessa direttamente il problema di progettazione di una rete in pressione:**
- A portata
 - B numero di Reynolds
 - C diametro
 - D lunghezza della condotta
-
- 7) **Nel caso di nuovo progetto di una rete di drenaggio urbano:**
- A è obbligatorio costruire 3 tipologie di collettori: una per le acque bianche, una per le acque bionde, una per le acque nere
 - B è obbligatorio separare le acque grigie di scarico provenienti dagli scarti domestici da quelle bianche di pioggia
 - C non è obbligatorio separare la rete nera da quella bianca
 - D nel caso di rete separata, nelle condotte di raccolta delle acque bianche, si possono scaricare anche le acque grigie di uso domestico
-
- 8) **In caso di scarsità della risorsa idrica, prevedibile o in atto, dovuta a fenomeni naturali o a fattori antropici comunque non dipendenti dall'attività di gestione, il gestore, con adeguato preavviso:**
- A può richiedere la turnazione delle utenze
 - B non può in nessun caso richiedere la turnazione delle utenze nei periodi di turismo intensivo
 - C può, nel caso di attività programmata, procedere alla disattivazione a tempo indefinito del servizio di approvvigionamento della risorsa d'acqua potabile
 - D può prelevare acqua anche dal volume di deflusso minimo vitale della risorsa idrica
-

- 9) Nel caso di una rete alimentata a gravità da un serbatoio che serve due aree abitate a quote diverse ma inferiori, per garantire che la pressione nel centro di valle non superi i valori massimi consentiti:
- A si inserisce un inverter a monte del centro
 - B si inserisce una valvola PSV a monte del centro
 - C si aumenta il carico del serbatoio di monte
 - D si inserisce una valvola di ritegno a monte del centro
-
- 10) Nel collegare la risorsa idrica (bacino) alla domanda idropotabile (utenti):
- A l'alimentazione a pompaggio a serbatoi è la soluzione migliore poiché non risente delle perdite distribuite
 - B l'alimentazione a pompaggio diretto è la soluzione migliore poiché non risente delle perdite distribuite
 - C l'alimentazione con pompaggio a serbatoi è la più efficiente poiché carica i serbatoi durante il giorno per sversare la risorsa idrica durante la notte
 - D l'alimentazione con pompaggio a serbatoi carica i serbatoi durante la notte per sversare la risorsa idrica durante il giorno
-
- 11) Nell'analisi di scelta di una pompa centrifuga da accoppiare ad un impianto:
- A se il carico di una singola macchina risultasse insufficiente si affiancano più macchine in parallelo
 - B la macchina che individua il punto di funzionamento con portata più alta è la migliore
 - C la macchina che individua il punto di funzionamento con rendimento più alto è la migliore
 - D la macchina che individua il punto di funzionamento con prevalenza più alta è la migliore
-
- 12) Tra i dispositivi di misura e rilevamento del consumo di risorsa idrica:
- A i contatori meccanici sono i più precisi e affidabili nel tempo
 - B i contatori statici rilevano la portata tramite un meccanismo girevole che trasforma un moto rotatorio continuo in un moto rotatorio
 - C i contatori smart sono i meno precisi
 - D i contatori smart consentono la telelettura e la telegestione dei dati di consumo
-
- 13) Per ridurre l'effetto delle perdite concentrate dovute ad imbocchi, sbocchi e raccordi di tubazioni:
- A bisogna aumentare la velocità del flusso in condotta
 - B è utile accentuare gli spigoli di raccordo, sbocco o imbocco
 - C è utile rivestire le sezioni di raccordo, sbocco o imbocco con materiale poroso
 - D Si arrotondano i profili di raccordo, sbocco o imbocco per evitare il distacco della vena liquida
-
- 14) In un risalto idraulico, le 2 altezze coniugate sono caratterizzate da:
- A stessa quantità di moto
 - B stesso carico idraulico
 - C stessa spinta idrostatica
 - D stesso carico piezometrico
-
- 15) Una rete di bonifica si dice a funzionamento sincrono:
- A quando non si hanno effetti di rigurgito
 - B quando tutti i collettori secondari sono pieni e il collettore principale è vuoto
 - C quando tutti i collettori raggiungono all'unisono il massimo volume invasato
 - D se il pelo libero nei canali di bonifica trasla mantenendosi parallelo a se stesso e al fondo
-
- 16) A parità di rapporto di laminazione, la laminazione ottimale richiede un volume di invaso:
- A pari al volume di massima regolazione
 - B minimo
 - C pari a 1/2 di un volume di laminazione reale
 - D massimo
-
- 17) Nello scarico di superficie di un bacino a soglia sfiorante, la portata sfiorata:
- A è linearmente dipendente dalla pendenza dello sfioratore
 - B è linearmente dipendente dall'altezza dello sfioro
 - C è linearmente dipendente dalla superficie del bacino
 - D è dipendente con fattore $3/2$ dal carico sulla soglia dello sfioratore
-
- 18) Nota la portata Q in un alveo prismatico, la sua altezza critica è funzione:
- A lineare della pendenza dell'alveo
 - B della portata specifica
 - C lineare del carico
 - D della scabrezza dell'alveo
-
- 19) La massima concentrazione di carico inquinante si registra:

- A a 3/4 dell'evento di pioggia
- B nella fase discendente dell'idrogramma di piena
- C nei primi 15-30 minuti dell'evento di pioggia
- D durante il colmo di piena

-
- 20) Nella progettazione di grandi condotte fognarie, se dalla relazione per condotte in pressione ottenessimo un diametro di 1000mm per ottenere il corretto grado di riempimento:
- A sarà necessario un diametro di 1300 mm
 - B sarà necessario un diametro di 1000 mm
 - C sarà necessario un diametro di 1050 mm
 - D sarà necessario un diametro di 3000 mm
-
- 21) Nel caso di aumenti di sezione tra due condotte consecutive la corretta posa in opera prevede:
- A che venga sfalsato il fondo delle tubazioni di 1/2 del diametro della tubazione maggiore
 - B l'allineamento dei cieli delle tubazioni
 - C che venga sfalsato l'asse delle tubazioni di 1/2 del diametro della tubazione maggiore
 - D l'allineamento dei fondi delle tubazioni
-
- 22) Nella progettazione della rete di scarico di un'area residenziale si suppone che la precipitazione impieghi 5 minuti per accedere alla rete. Ipotizzando che la rete sia lunga 300 m e la velocità di flusso in condotta sia di 1 m/s. Il tempo di corrivazione del bacino sarà:
- A 5 minuti
 - B 270 secondi
 - C 10 minuti
 - D 330 secondi
-
- 23) Nella valutazione statistica delle portate di piena:
- A la distribuzione di Gumbel essendo caratterizzata da un solo parametro da stimare è particolarmente impiegata nelle applicazioni tecniche
 - B la distribuzione di Gumbel presuppone di partire da osservazioni tra loro dipendenti
 - C la distribuzione di Gumbel potendo essere applicata in assenza di osservazioni di portata è particolarmente impiegata nelle applicazioni tecniche
 - D la distribuzione di Gumbel si adatta bene ad interpretare la distribuzione delle massime portate di piena
-
- 24) Un sistema utilizzato per la modellizzazione afflussi-deflussi:
- A si dice lineare se per esse vale il principio di sovrapposizione degli effetti
 - B si dice conservativo se per esse vale il principio di sovrapposizione degli effetti
 - C si dice lineare se ad una pioggia doppia corrisponde una portata di piena dimezzata
 - D si dice lineare se è indipendente dai riferimenti temporali
-
- 25) Il modello cinematico di risoluzione della propagazione delle piene:
- A contempla sia laminazione che traslazione dell'onda di piena
 - B contempla solo la laminazione dell'onda di piena
 - C è indipendente dal tempo di corrivazione
 - D non ammette cambiamenti della forma dell'onda di piena
-
- 26) Nella modellizzazione della domanda di risorsa idrica:
- A non si tiene conto delle perdite idrauliche
 - B il campione dei dati su cui si basa il modello proviene dai dati misurati dai contatori
 - C si ipotizza che gli utenti consumino acqua in egual maniera al variare del tempo
 - D non si tiene conto di coefficienti riguardanti la stagionalità del consumo
-
- 27) Il modello parabolico di risoluzione della propagazione delle piene:
- A contempla solo la laminazione dell'onda di piena
 - B contempla sia la traslazione che la laminazione dell'onda di piena
 - C non ammette cambiamenti della forma dell'onda di piena
 - D contempla solo la traslazione dell'onda di piena
-
- 28) Quale dei seguenti formati ha il vantaggio di non aver bisogno di altri file accessori per la georeferenziazione?
- A GeoTiff
 - B PNG
 - C GeoJpep
 - D World file
-
- 29) Il sistema di riferimento globale impostato di default in ogni nuovo progetto nel software open source QGIS è:

- A Monte mario /Italy zone 1 . EPGS 3003
- B Monte mario /Italy zone 2 . EPGS 3004
- C WGS 84 - EPSG:4326
- D ETRS89/UTM zone 32N EPGS:25832

30) Per collegare in ambito GIS l'informazione anagrafica del numero di abitanti di una determinata area con l'informazione geografica delle coordinate della stessa area, conviene:

- A utilizzare la funzione join collegando i campi necessari
- B utilizzare la funzione di buffer attorno all'area interessata
- C utilizzare la funzione overlay sull'area analizzata
- D usare lo strumento clip sull'area interessata

31) Nell'ambito della pianificazione territoriale, se volessimo estrapolare da uno shape file GIS di una zona urbanizzata, l'area nella quale posizionare un aeroporto in modo che non sia più distante di 10 km da una determinata città conviene utilizzare:

- A funzioni di clip e taglio attorno all'aeroporto
- B funzioni di overlay attorno all'aeroporto
- C le funzioni di calcolo e misura attorno alla città
- D lo strumento di prossimità di buffer a distanza fissa attorno alla città

32) Qual è il corretto ordine crescente delle seguenti lunghezze d'onda:

- A gamma - x - visibile - ultravioletto
- B x - ultravioletto - visibile - gamma
- C gamma - ultravioletto - visibile - x
- D gamma - x - ultravioletto - visibile

33) Il fenomeno dello scattering è responsabile di:

- A della conversione di energia radiante in altre forme di energia
- B zone di trasparenza
- C un effetto di foschia e diminuzione di nitidezza delle immagini satellitari
- D dell'assorbimento dell'energia radiante

34) Nella discriminazione radiometrica un indicatore dello stato di salute della vegetazione è:

- A Un alto valore della riflettanza della radiazione che simboleggia presenza di acqua nella foglia
- B Valori di assorbimento sinusoidali che simboleggiano l'umidità nel terreno
- C Un alto valore di assorbimento della radiazione che simboleggia presenza di acqua nella foglia
- D Un basso valore di assorbimento della radiazione che simboleggia presenza di acqua nella foglia

35) Detti l_p la dimensione reale del pixel sul sensore, H l'altezza di volo e f la distanza focale, la proiezione del pixel a terra GSD è data da:

- A $GSD=l_p*(H/f)$
- B $GSD=l_p*(H+f)$
- C $GSD=l_p*H*f$
- D $GSD=l_p^2/(H*f)$

36) Per quanto riguarda i limiti di emissione degli scarichi idrici in corpi d'acqua superficiali, i campioni delle acque reflue urbane da analizzare devono essere prelevati:

- A all'interno dell'impianto di trattamento
- B appena a monte dell'area urbana
- C immediatamente a monte del corpo idrico recettore
- D appena a valle dell'area urbana

37) Secondo le NTC sono dette "dighe di dimensioni contenute" le dighe che:

- A non superano i 10 m di altezza ma determinano un volume di invaso non superiore a 100000 metri cubi
- B superano i 15 m di altezza
- C superano i 15 m di altezza e determinano un volume di invaso superiore a 1 milione di metri cubi
- D superano i 15 m di altezza ma non determinano un volume di invaso non superiore a 100000 metri cubi

38) Nell'ambito di acque reflue depurate in ambito urbano, il limite di emissione per lo scarico di BOD5 (senza nitrificazione) in corpi d'acqua superficiali è:

- A non esiste
- B minore di 25 mg/l
- C è minore di 125 mg/l
- D è di 0 mg/l

39) Nel caso di scarico di acque proveniente da fognature miste in un corpo idrico recettore il limite di diluizione, in assenza di diverse puntuali indicazioni:

M. C. A. *MM* *JS*

- A è pari alla massima portata in tempo di magra
- B non può essere inferiore a due volte la portata media di tempo asciutto
- C è pari alla massima portata in tempo di pioggia
- D non può essere inferiore a tre volte la portata media di tempo asciutto

40) **Ai sensi dell'art.4 della L.R. 19/2020, a chi sono attribuite le funzioni che riguardano scelte di pianificazione che non possono essere efficacemente svolte a livello comunale?**

- A Alle Città metropolitane e ai liberi Consorzi comunali
- B Alla Regioni e alle province
- C Allo Stato
- D Al Ministero competente

41) **Ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2020, la Regione, in coerenza con gli articoli 9, 44 e 117 della Costituzione e con i principi desumibili dagli articoli 11 e 191 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, assume l'obiettivo:**

- A del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2035
- B del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2050
- C del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2030
- D del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2040

42) **Ai sensi dell'art. 25 della L.R. 19/2020, il PUG:**

- A è lo strumento generale di governo del territorio comunale con il quale i comuni programmano e disciplinano le attività di tutela, valorizzazione e trasformazione urbanistico - edilizia dell'intero territorio comunale, mediante disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei suoli.
- B costituisce lo strumento di proiezione territoriale delle strategie di sviluppo economico e sociale di breve, medio e lungo termine con le quali la Regione realizza, orienta, indirizza e coordina la programmazione delle risorse e la pianificazione strategica, di coordinamento territoriale e urbanistica delle Città metropolitane, dei liberi Consorzi comunali e dei comuni, singoli o associati
- C ha una valenza strategica, strutturale e di coordinamento composti prevalentemente da direttive, da indirizzi e dal coordinamento della pianificazione dei comuni.
- D rappresenta il quadro conoscitivo unificato regionale di tutti i processi di pianificazione e governo del territorio.

43) **Ai sensi dell'art.25 della L.R. 19/2020, l'adozione del PUG:**

- A è facoltativa per tutti i comuni della Regione. Le sue previsioni hanno efficacia a tempo determinato, fatta eccezione per i vincoli preordinati all'espropriazione, la cui efficacia è di cinque anni
- B è obbligatoria per tutte le province della Regione. Le sue previsioni hanno efficacia a tempo determinato, fatta eccezione per i vincoli preordinati all'espropriazione, la cui efficacia è di cinque anni
- C è facoltativa per tutti i comuni della Regione. Le sue previsioni hanno efficacia a tempo determinato, fatta eccezione per i vincoli preordinati all'espropriazione, la cui efficacia è di tre anni
- D è obbligatoria per tutti i comuni della Regione. Le sue previsioni hanno efficacia a tempo indeterminato, fatta eccezione per i vincoli preordinati all'espropriazione, la cui efficacia è di cinque anni

44) **Ai sensi dell'art.25 della L.R. 19/2020, quale tra queste NON è una funzione del PUG?**

- A Ricepire e coordinare a livello comunale le disposizioni derivanti da piani di settore di qualsiasi livello aventi rilevanza territoriale
- B Prevedere meccanismi di perequazione e compensazione urbanistica, con il duplice obiettivo di assicurare una maggiore equità e di agevolare la realizzazione dei servizi e delle infrastrutture
- C Definire il quadro conoscitivo del proprio territorio come risultante dalle trasformazioni avvenute, tenendo conto dei rischi naturali presenti sul territorio
- D Tenere conto delle risorse e delle potenzialità economiche dirette ed indirette e definire un quadro di coerenza e priorità per la redazione del programma pluriennale delle opere pubbliche di cui costituisce premessa giuridica obbligatoria

45) **Ai sensi dell'art. 77 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., la commissione giudicatrice:**

- A è costituita da un numero dispari di commissari, non superiore a 7, individuato dall'amministrazione regionale e, di regola, lavora a distanza con procedure telematiche che salvaguardino la riservatezza delle comunicazioni
- B è costituita da un numero dispari di commissari, non superiore a cinque, individuato dalla stazione appaltante e, di regola, lavora a distanza con procedure telematiche che salvaguardino la riservatezza delle comunicazioni
- C è costituita da un numero pari di commissari, non superiore a otto, individuato dall'amministrazione centrale dello Stato e, di regola, lavora a distanza con procedure telematiche che salvaguardino la riservatezza delle comunicazioni
- D è costituita da un numero pari di commissari, non superiore a quattro, individuato dalla stazione appaltante e, di regola, lavora a distanza con procedure telematiche che salvaguardino la riservatezza delle comunicazioni

46) **L'Albo nazionale obbligatorio dei componenti delle commissioni giudicatrici nelle procedure di affidamento dei contratti pubblici è istituito presso:**

- A l'ANAC
- B la CONSOB
- C Il Ministero del lavoro
- D il Ministero dei trasporti e delle infrastrutture

47) **Ai sensi dell'art. 85 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., che cosa si intende con DGUE?**

- A Documento di gara unico europeo
- B Documento di gestione del lavoro nell'Unione Europea
- C Documento garante dell'uniformità economica
- D Documento di gestione unica delle espropriazioni

48) **Quale tra queste affermazioni in relazione all'avvalimento è falsa?**

- A Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto
- B In relazione a ciascuna gara è consentito che della stessa impresa ausiliaria si avvalga più di un concorrente
- C E' ammesso l'avvalimento di più imprese ausiliarie
- D E' compito della stazione appaltante verificare e i soggetti della cui capacità l'operatore economico intende avvalersi, soddisfano i pertinenti criteri di selezione o se sussistono motivi di esclusione

49) **Ai sensi dell'art. 93 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., l'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria:**

- A denominata "garanzia unica" pari al 5 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente
- B denominata "garanzia privata" pari al 6 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente
- C denominata "garanzia provvisoria" pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente
- D denominata "garanzia permanente" pari al 3 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente

50) **Ai sensi dell'art.41 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., la Commissione competente alla determinazione dell'indennità definitiva ha sede presso:**

- A la presidenza regionale
- B l'ufficio tecnico erariale
- C la presidenza comunale
- D l'ufficio per le relazioni pubbliche

51) **In relazione alla cessione volontaria di cui il Capo IX del D.P.R. 327/2001 s.m.i., il corrispettivo dell'atto di cessione se riguarda un'area non edificabile:**

- A è calcolato aumentando del quaranta per cento l'importo dovuto ai sensi dell'articolo 40, comma 3
- B è calcolato aumentando del cinquanta per cento l'importo dovuto ai sensi dell'articolo 40, comma 3
- C è calcolato aumentando del trenta per cento l'importo dovuto ai sensi dell'articolo 40, comma 3
- D è calcolato aumentando del venti per cento l'importo dovuto ai sensi dell'articolo 40, comma 3

52) **Ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., se l'opera pubblica o di pubblica utilità non è stata realizzata o cominciata entro il termine di (___), decorrente dalla data in cui è stato eseguito il decreto di esproprio, ovvero se risulta anche in epoca anteriore l'impossibilità della sua esecuzione, l'espropriato può chiedere che sia accertata la decadenza della dichiarazione di pubblica utilità e che siano disposti la restituzione del bene espropriato e il pagamento di una somma a titolo di indennità.**

- A sei mesi
- B due anni
- C dieci anni
- D cinque anni

53) **Cosa disciplina il Capo III del D.P.R. 327/2001?**

- A La fase della dichiarazione di pubblica utilità
- B Le fasi di emanazione del decreto di esproprio
- C Identificazione delle fasi che precedono il decreto d'esproprio
- D La fase della sottoposizione del bene al vincolo preordinato all'esproprio

54) **Cosa disciplina l'art. 47 del D.P.R. 327/2001?**

- A Pagamento o deposito dell'indennità provvisoria
- B Le fasi del procedimento espropriativo
- C La retrocessione parziale
- D Effetti dell'espropriazione per i terzi

55) **In inglese "only" significa:**

- A una volta
- B spesso
- C aperto
- D solo

56) "He is going ... Amsterdam".

- A at
- B to
- C of
- D from

57) "We are leaving here ... three days".

- A from
- B on
- C in
- D when

58) In Windows, il file "Catalogo.ppt" è un documento che è possibile aprire con il programma?

- A Access
- B PowerPoint
- C Excel
- D Word

59) Che cosa è Windows?

- A Un Browser
- B Un programma di gestione finestre
- C Un sistema operativo
- D Un programma di videoscrittura

60) Quale tra questi programmi elabora testi?

- A WordPad
- B Excel
- C PowerPoint
- D Paint

Handwritten signature

Handwritten signature