

DOMANDE SELEZIONE PUBBLICA PER ESAMI CONTRATTO A TEMPO PIENO E DETERMINATO FINO AL 31/12/2023 DI N. 4 POSTI FUNZIONARIO TECNICO PROGETTISTA-SPECIALIZ. STRUTTURE CAT. D (D1) PON METRO 2014/2020 ASSE 8 REACT/EU - PROVA SCRITTA - BUSTA 3

-
- 1) **Nella formula di resistenza a taglio, di costruzioni in muratura ordinaria, il fattore l' (elle primo) indica:**
- A la lunghezza della parte tesa;
 - B La lunghezza complessiva della parete;
 - C La lunghezza della parte compressa;
 - D la tensione normale media;
-
- 2) **Nella struttura sismoresistente in calcestruzzo, a pareti:**
- A la resistenza a taglio alla base, dipende dalla tipologia di fondazione utilizzata;
 - B la resistenza a taglio alla base è $\geq 50\%$ della resistenza a taglio totale;
 - C nessuna delle altre risposte
 - D la resistenza a taglio alla base è $\geq 65\%$ della resistenza a taglio totale;
-
- 3) **Lo spessore minimo di pareti in muratura resistenti al sisma è:**
- A 34 cm per muratura ordinaria, realizzati con elementi in pietra squadrata;
 - B 24 cm per muratura confinata;
 - C 20 cm per muratura ordinaria, realizzata con elementi artificiali;
 - D 15 cm per muratura armata, realizzata con elementi artificiali;
-
- 4) **Per i pilastri in CD "A", la domanda a compressione non deve eccedere:**
- A il 55% della capacità massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo;
 - B la capacità massima divisa per il fattore di sovraresistenza γ_{Rd} ;
 - C il 65% della capacità massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo;
 - D nessuna delle altre risposte
-
- 5) **Per costruzioni semplici in muratura ordinaria, il numero di piani non può essere:**
- A superiore a 4;
 - B superiore a 6;
 - C superiore a 2;
 - D superiore a 3
-
- 6) **Nel diagramma forza-spostamento di un sistema strutturale sottoposto ad azioni sismiche, l'area contenuta all'interno dei cicli di isteresi, rappresenta:**
- A il valore di rigidezza del sistema;
 - B L'energia dissipata;
 - C il massimo spostamento, sostenuto dal sistema;
 - D la massima forza, sostenuta dal sistema;
-
- 7) **Si definisce duttilità disponibile il rapporto:**
- A tra lo spostamento ultimo disponibile e lo spostamento al limite elastico,
 - B tra lo spostamento corrente e lo spostamento ultimo disponibile;
 - C tra lo spostamento corrente e lo spostamento al limite elastico;
 - D tra lo spostamento ultimo disponibile e lo spostamento corrente
-
- 8) **Si definisce periodo naturale di oscillazione:**
- A il tempo impiegato da una struttura, per raggiungere lo spostamento massimo, a seguito di una perturbazione iniziale;
 - B il tempo impiegato da una struttura per raggiungere l'ampiezza del moto massima, causata da una perturbazione iniziale;
 - C il tempo impiegato da una struttura per compiere un'intera oscillazione causata da una perturbazione iniziale;
 - D Tutte le altre risposte sono corrette
-
- 9) **Aumentando la massa di un oscillatore semplice, le oscillazioni saranno..**

- A più veloci;
- B Tutte le altre risposte sono corrette
- C più lente;
- D invariate;

10) **Lo smorzamento critico è caratterizzato dalla proprietà tale per cui l'oscillatore raggiunge la posizione d'equilibrio:**

- A nel maggior tempo possibile, rispetto a tutti gli altri smorzamenti;
- B nel minor tempo possibile, rispetto a tutti gli altri smorzamenti;
- C oscillando intorno a tale posizione, prima di raggiungere lo stato di quiete;
- D in un tempo doppio rispetto al periodo proprio di oscillazione del sistema;

11) **La scelta del tipo di fondazione da impiegare dipende:**

- A dalle caratteristiche fisico-meccaniche del terreno e dall'entità dei carichi trasmessi
- B dalla tipologia dei carichi trasmessi
- C dal tipo di struttura in elevazione
- D solo da una valutazione economica

12) **L'infissione di un palo senza asportazione di terreno in sabbia sciolta produce:**

- A una riduzione dell'indice dei vuoti, del terreno circostante
- B una diminuzione della resistenza a taglio;
- C un rigonfiamento nell'intorno della testa del palo
- D un incremento della pressione interstiziale nell'intorno del palo;

13) **Il coefficiente parziale γ_R (gamma erre), d'applicare alla resistenza caratteristica a carico verticale, dei pali infissi, relativo alla resistenza alla base è:**

- A 1,3
- B 1,35
- C 1,15
- D 1,25

14) **Il numero di prove di progetto, su ancoraggi preliminari:**

- A non deve essere inferiore a 3 se il numero di ancoraggi è inferiore a 30;
- B non deve essere inferiore a 3 se il numero di ancoraggi è compreso tra 31 e 50;
- C non deve essere inferiore a 2 se il numero di ancoraggi è inferiore a 30;
- D non deve essere inferiore a 2 se il numero di ancoraggi è compreso tra 31 e 50;

15) **Considerando un blocco di calcestruzzo, appoggiato su un terreno molto sciolto (o molle), la superficie di rottura:**

- A coincide con la sola zona in prossimità del cuneo e non si estende lateralmente;
- B coincide con le facce laterali del cuneo;
- C si estende, lateralmente, fino ad una distanza, pari al doppio della larghezza del blocco;
- D si estende fino a raggiungere la superficie del piano campagna;

16) **Il carico limite di una fondazione nastriforme, secondo lo schema di Terzaghi, dipende, oltre che dalla larghezza della fondazione e dall'angolo di resistenza al taglio:**

- A dal peso proprio del terreno, dalla coesione e dallo spessore della fondazione;
- B dalla sola coesione
- C dal sovraccarico presente ai lati della fondazione, della coesione e dallo spessore della fondazione;
- D dal peso proprio del terreno, dal sovraccarico presente ai lati della fondazione e della coesione;

17) **Nella formula del carico limite delle fondazioni superficiali, il valore dei fattori di capacità portante, N_γ (enne gamma), N_c , N_q :**

- A rimane costante con il diminuire dell'angolo di resistenza a taglio;
- B cresce molto rapidamente con l'aumentare dell'angolo di resistenza al taglio;
- C rimane costante con l'aumentare dell'angolo di resistenza a taglio;
- D decresce molto rapidamente con l'aumentare dell'angolo di resistenza al taglio;

18) **Nelle applicazioni pratiche, per la stima della capacità portante di fondazioni superficiali, nell'equazione generale, proposta da Vesic, i_c , i_q , i_γ (i gamma), sono:**

- A i fattori di inclinazione della base;
- B i fattori di inclinazione del carico;
- C i fattori di forma;
- D i fattori di profondità;

- 19) Nelle applicazioni pratiche, per la stima della capacità portante di fondazioni superficiali, nell' equazione generale, proposta da Vesic, sc, sq, sy (esse gamma), sono:
- A i fattori di inclinazione del carico;
 - B i fattori di inclinazione della base;
 - C i fattori di profondità;
 - D i fattori di forma;
- 20) I principali fattori che influenzano la franosità sono:
- A fattori morfologici ovvero pendenza dei versanti e fattori antropici,
 - B fattori idrogeologici, ovvero circolazione idrica superficiale e sotterranea, entità e distribuzione delle pressioni interstiziali;
 - C Tutte le altre risposte sono corrette
 - D fattori geologici, ovvero caratteri strutturali (faglie e fratturazioni), giacitura, scistosità, associazione e alternanza fra i litotipi, degradazione, alterazione, eventi sismici e vulcanici
- 21) Nel sistema di classificazione di Varnes, il crollo è definito come:
- A lo spostamento dei materiali in caduta libera e dal successivo movimento, per salti e/o rimbalzi, dei frammenti di roccia
 - B ribaltamento frontale del materiale, che ruota intorno ad un punto al di sotto del baricentro della massa.
 - C movimenti complessi, a componente orizzontale prevalente, che hanno luogo quando una massa rocciosa lapidea e fratturata giace su un terreno dal comportamento molto plastico
 - D sono movimenti franosi, anche molto estesi, che si verificano nei terreni sciolti. La superficie di scorrimento non è ben definibile, la velocità è variabile da punto a punto della massa in frana, talvolta è molto elevata con conseguenze catastrofiche.
- 22) In caso di un pendio composto da argille tenere, la superficie di rottura potenziale è:
- A circolare o cilindrica;
 - B traslazionale;
 - C Un'unica superficie piana;
 - D Una superficie piana multipla;
- 23) Secondo Varnes un movimento franoso > di 3 m/s viene definito:
- A Estremamente rapido;
 - B Lento
 - C Rapido
 - D Moderato
- 24) Una strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine è:
- A una strada extraurbana principale;
 - B una strada locale
 - C una strada extraurbana secondaria;
 - D un'autostrada;
- 25) Gli stalli di sosta, secondo il DM 6792 del 05/11/2001 per disposizione a pettine devono avere:
- A larghezza 2.00 m, lunghezza 4.80 m
 - B larghezza 2.00 m, lunghezza 5.00 m
 - C larghezza 2.30 m, lunghezza 5.00 m
 - D larghezza 2.30 m, lunghezza 4.80 m
- 26) Il limite di velocità per strade urbane di scorrimento principale è di:
- A 70 km/h
 - B 90 km/h
 - C 50 km/h
 - D 110 km/h
- 27) La corsia specializzata è:
- A corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli;
 - B corsia destinata ai veicoli che si accingono ad effettuare determinate manovre, quali svolta, attraversamento, sorpasso, decelerazione ecc
 - C corsia, adiacente alla carreggiata, destinata alle soste di emergenza,
 - D corsia facente parte della carreggiata, destinata alla normale percorrenza o al sorpasso;
- 28) Nelle NTC 18, la probabilità di superamento nel periodo di riferimento VR per lo stato limite ultimo SLC è pari al:

- A 63 %
- B 10 %
- C 3 %
- D 5 %

- 29) **La 1° classe d'uso (CU), per il calcolo del periodo di riferimento per l'azione sismica, corrisponde a:**
- A Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente
 - B Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali.
 - C Costruzioni con presenza solo occasionale di persone
 - D Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente.
- 30) **La pericolosità sismica di un territorio è rappresentata:**
- A dalla possibilità di subire danni socio/economici (perdita di vite umane, danni economici) a causa di un evento sismico;
 - B dalla % delle strutture di resistere ad un evento sismico;
 - C dalla propensione delle strutture ad essere danneggiate;
 - D dalla frequenza e dalla forza dei terremoti che lo interessano;
- 31) **Il valore F_0 , contenuto insieme ai valori ag e T^*c , negli allegati A e B, del Decreto Ministeriale delle infrastrutture 14/01/2018, indica:**
- A l'accelerazione massima al sito;
 - B il valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
 - C forza da applicare alla massa i -esima;
 - D il periodo proprio di vibrazione;
- 32) **Quali di queste variazioni sono state apportate tra le NTC 2008 e le NTC 2018?**
- A Nel cap. 4 è stata aggiunto il concetto di rigidità fessurata per l'analisi lineare del delta termico "stagionale".
 - B Nel cap. 3 ci sono moltissime riorganizzazioni e puntualizzazioni per le definizioni dei carichi e sovraccarichi.
 - C Tutte le altre risposte sono corrette
 - D Nel cap. 2 è stato aggiunto un nuovo paragrafo che riguarda le caratteristiche di durabilità delle opere.
- 33) **Le NTC 2018, indicano che la distanza tra due costruzioni contigue, in mancanza di calcoli specifici è:**
- A 1/50 della sua altezza;
 - B 1/70 della sua altezza;
 - C 1/100 della sua altezza;
 - D 1/150 della sua altezza;
- 34) **Nelle NTC 2018, l'altezza massima degli edifici :**
- A è di 80 m
 - B è di 60 m
 - C varia in base al tipo di terreno
 - D è imposta dai limiti delle normative urbanistiche locali;
- 35) **Nella formula del fattore di comportamento q_{lim} , relativo alla SLV, K_r dipende:**
- A dalle caratteristiche di regolarità in pianta, della costruzione;
 - B dal periodo del modo di vibrare;
 - C dalle caratteristiche di regolarità in altezza, della costruzione;
 - D dalla tipologia strutturale;
- 36) **Cos'è l'AIM?**
- A L'AIM rappresenta la fase in cui viene centrato un obiettivo all'interno del processo BIM
 - B L'AIM (asset information model, modello informativo del bene) costituisce il modello informativo relativo all'opera così come realizzata
 - C L'AIM rappresenta la modalità di pubblicazione del modello virtuale dell'edificio all'interno dell'ambiente condiviso
 - D L'AIM (association international of model BIM) è un'associazione internazionale che si occupa di modelli BIM
- 37) **Il Decreto Ministeriale n.560 del 2017, inserisce l'uso obbligatorio, da parte delle stazioni appaltanti, del BIM, secondo la seguente tempistica:**
- A 1° gennaio 2021: per le opere di importo pari o superiore a 1 milione di euro;
 - B dal 1° gennaio 2019: per i lavori complessi di importo pari o superiore a 100 milioni di euro;
 - C dal 1° gennaio 2019: per i lavori complessi di importo pari o superiore a 200 milioni di euro;
 - D 1° gennaio 2020: per i lavori complessi di importo pari o superiore a 70 milioni di euro;

- 38) **Che cosa è il CDE (Common Data Environment) Manager?**
A è l'operatore della modellazione informativa, competente in una delle diverse discipline,
B nessuna delle altre risposte
C è il coordinatore dei flussi informativi e del team di BIM Specialist dell'azienda,
D è il gestore dell'ambiente di condivisione dei dati e documenti
- 39) **Quali tra queste figure professionali, può essere certificata nell'ambito BIM?**
A BIM Specialist
B Cost controller
C Preposto
D BIM Controller
- 40) **Ai sensi dell'art. 29 del D.P.R. 380/2001 s.m.i., chi è responsabile della conformità delle opere alla normativa urbanistica?**
A Esclusivamente il costruttore
B Esclusivamente il titolare del permesso di costruire
C Il committente e il costruttore
D Il titolare del permesso di costruire, il committente e il costruttore
- 41) **Il certificato di destinazione urbanistica deve essere rilasciato dal dirigente o responsabile del competente ufficio comunale entro il termine perentorio di:**
A cinquanta giorni dalla presentazione della relativa domanda
B trenta giorni dalla presentazione della relativa domanda
C quaranta giorni dalla presentazione della relativa domanda
D sessanta giorni dalla presentazione della relativa domanda
- 42) **Il certificato di destinazione urbanistica conserva validità, in assenza di modifiche degli strumenti urbanistici:**
A per nove mesi dalla data di rilascio
B per un anno dalla data di rilascio
C per sei mesi dalla data di rilascio
D per due anni dalla data di rilascio
- 43) **Se il responsabile dell'abuso non provvede alla demolizione e al ripristino dello stato dei luoghi nel termine di () dall'ingiunzione, il bene e l'area di sedime, nonché quella necessaria, secondo le vigenti prescrizioni urbanistiche, alla realizzazione di opere analoghe a quelle abusive sono acquisiti di diritto gratuitamente al patrimonio del comune.**
A sessanta giorni
B novanta giorni
C cento giorni
D trenta giorni
- 44) **Ai sensi dell'art 32 D.P.R. 380/2001, le regioni stabiliscono quali siano le variazioni essenziali al progetto approvato, tenuto conto che l'essenzialità ricorre esclusivamente quando si verifica quale tra le seguenti condizioni?**
A L'aumento consistente della cubatura o della superficie di solaio da valutare in relazione al progetto approvato
B Le modifiche sostanziali di parametri urbanistico-edilizi del progetto approvato ovvero della localizzazione dell'edificio sull'area di pertinenza
C Il mutamento delle caratteristiche dell'intervento edilizio assentito
D Tutte le altre risposte sono corrette
- 45) **Ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., una volta divenuta efficace l'aggiudicazione, la mancata stipulazione del contratto nel termine previsto:**
A deve essere motivata solo con specifico riferimento all'interesse della stazione appaltante e viene valutata ai fini della responsabilità disciplinare del dirigente preposto
B deve essere motivata con specifico riferimento all'interesse nazionale alla sollecita esecuzione del contratto e viene valutata ai fini della responsabilità penale del dirigente preposto
C deve essere motivata con specifico riferimento all'interesse della stazione appaltante e a quello nazionale alla sollecita esecuzione del contratto e viene valutata ai fini della responsabilità erariale e disciplinare del dirigente preposto
D non deve essere motivata
- 46) **Ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., il contratto non può comunque essere stipulato prima di () dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione.**

- A venti giorni
- B sessanta giorni
- C trentacinque giorni
- D quarantacinque giorni

- 47) **Ai sensi dell'art. 54 del d.lgs. 50/2016, le stazioni possono concludere accordi quadro?**
- A Sì, ma la durata di un accordo quadro non può superare i quattro anni per gli appalti nei settori ordinari e gli otto anni per gli appalti nei settori speciali, salvo in casi eccezionali
 - B Sì, ma la durata di un accordo quadro non può superare i due anni per gli appalti nei settori ordinari e i quattro anni per gli appalti nei settori speciali, salvo in casi eccezionali
 - C Sì, ma la durata di un accordo quadro non può superare i cinque per gli appalti nei settori ordinari e i sei anni per gli appalti nei settori speciali, salvo in casi eccezionali
 - D Sì, ma la durata di un accordo quadro non può superare i tre anni per gli appalti nei settori ordinari e i sei anni per gli appalti nei settori speciali, salvo in casi eccezionali
-
- 48) **Ai sensi dell'art. 37 della legge 50/2016 s.m.i., le stazioni appaltanti, fermi restando gli obblighi di utilizzo di strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, previsti dalle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa, possono procedere direttamente e autonomamente all'acquisizione di forniture e servizi di importo inferiore a () e di lavori di importo inferiore a ().**
- A 30.000 euro; 110.000 euro
 - B 40.000 euro; 150.000 euro
 - C 20.000 euro; 90.000 euro
 - D 50.000 euro; 170.000 euro
-
- 49) **Ai sensi dell'art. 38 d.lgs. 50/2016 s.m.i., l'apposito elenco delle stazioni appaltanti qualificate di cui fanno parte anche le centrali di committenza è istituito presso:**
- A l'ANAC
 - B il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
 - C la CONSOB
 - D il Ministero dell'economia
-
- 50) **Ai sensi dell'art. 14 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., sono indicati gli uffici competenti all'aggiornamento degli elenchi degli atti da cui deriva la dichiarazione di pubblica utilità ovvero con cui è disposta l'espropriazione, distinti in relazione alle diverse amministrazioni che li hanno adottati:**
- A con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ovvero del presidente della provincia, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
 - B con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ovvero del presidente della Regione, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
 - C con decreto del Ministro del lavoro ovvero del presidente della Regione, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
 - D con decreto del Ministro dell'Interno ovvero del presidente della Regione, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
-
- 51) **Ai sensi dell'art. 16 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., l'autorità espropriante è tenuta a dare una comunicazione a chi non risulti proprietario del bene?**
- A Sì, in qualsiasi caso
 - B No
 - C Sì, anche al precedente proprietario
 - D Sì, anche a chi gode del diritto di usufrutto
-
- 52) **Ai sensi dell'art. 19 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., quando l'opera da realizzare non risulta conforme alle previsioni urbanistiche, se l'opera non è di competenza comunale, l'atto di approvazione del progetto preliminare o definitivo da parte della autorità competente è trasmesso:**
- A al consiglio comunale, che può disporre l'adozione della corrispondente variante allo strumento urbanistico
 - B al Presidente della Provincia, che può disporre l'adozione della corrispondente variante allo strumento urbanistico
 - C al Presidente di Regione, che può disporre l'adozione della corrispondente variante allo strumento urbanistico
 - D al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che può disporre l'adozione della corrispondente variante allo strumento urbanistico
-
- 53) **Divenuto efficace l'atto che dichiara la pubblica utilità, entro i successivi () giorni il promotore dell'espropriazione compila l'elenco dei beni da espropriare, con una descrizione sommaria, e dei relativi proprietari, ed indica le somme che offre per le loro espropriazioni.**
- A trenta
 - B dieci
 - C cinquanta
 - D venti

- 54) Ai sensi dell'art. 20 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., ove lo ritenga opportuno in considerazione dei dati acquisiti e compatibile con le esigenze di celerità del procedimento, l'autorità espropriante invita il proprietario e, se del caso, il beneficiario dell'espropriazione a precisare, entro un termine non superiore a (___) giorni ed eventualmente anche in base ad una relazione esplicativa, quale sia il valore da attribuire all'area ai fini della determinazione della indennità di esproprio.
- A dieci
 - B trenta
 - C venti
 - D cinquanta
-
- 55) Yes, I
- A do
 - B haven't
 - C done
 - D didn't
-
- 56) In inglese "once" significa:
- A una volta
 - B solo
 - C vecchio
 - D oncia
-
- 57) In inglese "head" significa:
- A duro
 - B testa
 - C sentire
 - D riscaldamento
-
- 58) Quale delle seguenti formule, darebbe come risultato 50?
- A $10+9*4+4$
 - B $12+8*2+10$
 - C $(10+15)*(18+7)$
 - D $(10+9)*(4+4)$
-
- 59) Per cosa si utilizza il tasto STAMP sulla tastiera?
- A Eliminare un documento
 - B Avviare una presentazione PowerPoint
 - C Stampare un documento
 - D Catturare ciò che si visualizza sullo schermo
-
- 60) Qual è il significato dell'acronimo FTP?
- A Final Transfer Protocol
 - B File Testing Protocol
 - C File Testing Provider
 - D File Transfer Protocol