

CONCORSO PUBBLICO PER ESAMI PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE NEL PROFILO DI TECNICO DI LABORATORIO (Area degli Istruttori - ex cat. C)

(CONCORSO PUBBLICO N. 5/2023)

PROVA SCRITTA – 23 novembre 2023

TRACCIA 1 – ESTRATTA

1) Quale delle seguenti composizioni stratigrafiche, di una sovrastruttura stradale di tipo, flessibile, può essere considerato convenzionale per una strada di scorrimento con caratteristiche geometriche e dimensionali di tipo provinciale?

- strato di usura (3 cm), strato di collegamento (5 cm), strato di base (10 cm), fondazione (30 cm)
- strato di usura (7 cm), strato di collegamento (4 cm), strato di base (12 cm), fondazione (10 cm)
- strato di usura (2 cm), strato di collegamento (10 cm), strato di base (5 cm), fondazione (20 cm)

2) L'introduzione in una sovrastruttura stradale con pavimentazione flessibile di uno strato in misto cementato produce:

- un netto miglioramento di tutta la struttura dal punto di vista della resistenza alla fatica
- nessun miglioramento significativo rispetto ad una fondazione in misto granulare anidro stabilizzato
- un elevato miglioramento di tutta la struttura dal punto di vista della resistenza alla fatica ma occorre aggiungere elevate quantità di cemento (dal 10% al 15%)

3) In base alle indicazioni contenute nella norma UNI EN 12390-2, per quanto tempo i provini di calcestruzzo prelevati durante l'esecuzione del getto vanno conservati a temperatura di $20 \pm 5^\circ\text{C}$ prima della rimozione della cassaforma e avvio stagionatura?

- almeno 16 ore e non oltre i 3 gg
- dopo qualche ora dal getto
- la cassaforma va rimossa a 28 gg

4) Il verbale di prelievo dei provini di calcestruzzo durante le fasi di cantiere deve essere sottoscritto da:

- l'autotrasportatore del calcestruzzo
- il direttore tecnico dell'appaltatore
- il direttore lavori o incaricato dell'ufficio di direzione lavori

5) Il materiale proveniente dalle attività scavi, definito "terre e rocce da scavo", può essere reimpiegato nell'ambito dello stesso cantiere nel quale è stato prodotto

- mai
- sì, se non contaminato ed allo stato naturale
- sì, ma solo dopo adeguati processo di bonifica

6) In un'azienda quando il DVR (Documento di valutazione dei Rischi) è obbligatorio?

- quando le attività dell'azienda sono considerate "a rischio"
- quando all'azienda ha anche accesso personale non lavoratore (visitatori, clienti, ecc...)
- quando nell'azienda è presente almeno un lavoratore

7) Cosa si intende per dispositivi di protezione per rischio di caduta dall'alto, definiti a "trattenuta"

- sistema che evita le cadute dall'alto limitando lo spostamento del lavoratore, impedendo al lavoratore di raggiungere le zone dove esiste il rischio di caduta dall'alto
- dispositivi che in caso di caduta dell'operatore lo trattengono per evitare di colpire le superfici sottostanti
- dispositivi provvisori che attutiscono l'eventuale caduta del lavoratore evitando l'urto a terra

8) Quando i cantieri stradali di durata inferiore ai 7 gg comportano l'utilizzo di segnaletica orizzontale di colore giallo?

- sempre
- mai
- solo in alcune circostanze

9) Nel caso di cantieri stradali temporanei di durata superiore a 2 giorni, per la delimitazione delle aree è possibile l'utilizzo di coni bicolore al posto di delineatori flessibili fissi a terra?

- sempre
- mai

- solo in alcune circostanze

10) Il rispetto della norma ISO 9001 – Certificazione del Sistema di Gestione per la qualità, è obbligatorio?

- sì, sempre
- solo per determinati settori merceologici
- no, non è obbligatorio ma lo può diventare quando è requisito cogente e quando sia richiesto come obbligatorio del settore merceologico in cui si opera

11) In informatica, a che cosa ci si riferisce parlando di “URL”?

- ad uno dei parametri tecnici per collegarsi ad internet
- all’indirizzo di una pagina Web
- ad un tipo di virus

12) A norma dell'art. 38 del TUEL, le sedute del Consiglio Comunale:

- sono sempre pubbliche
- sono pubbliche salvi i casi previsti dal regolamento
- non sono mai pubbliche

13) Il Sindaco metropolitano :

- è nominato dalla Conferenza metropolitana tra i sindaci dei comuni della Città metropolitana
- è di diritto il Sindaco del Comune Capoluogo
- è nominato dal Consiglio metropolitano tra i sindaci dei comuni della Città metropolitana

14) In base alla L. 241/1990 (art. 3), la motivazione di un provvedimento può risultare da un altro atto della P.A. richiamato dal provvedimento stesso?

- sì, purché l’atto al quale si fa rinvio sia indicato e reso disponibile.
- no, perché la motivazione di un provvedimento deve essere contenuta tutta nello stesso per ragioni di trasparenza.
- sì, ma solo per i provvedimenti vincolati

15) Ai sensi dell'art. 169 del D.Lgs. 267/2000, la redazione del Piano esecutivo di gestione (PEG) è obbligatoria per gli enti locali con una popolazione pari o superiore a:

- 5.000 abitanti.
- 8.000 abitanti.
- 20.000 abitanti

DOMANDE APERTE:

Il candidato illustri brevemente il significato delle principali sigle che caratterizzano le norme, UNI , EN , ISO (massimo 10 righe)

Il candidato elenchi almeno 5 rischi ricorrenti di un cantiere stradale (massimo 10 righe)

Il candidato descriva il procedimento di determinazione della distribuzione granulometrica degli aggregati (norma tecnica UNI EN 933-1) attraverso stacciatura (massimo 10 righe)

TRACCIA 2 – NON ESTRATTA

1) In base alle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M 05/11/2001), nel caso di strade extraurbane secondarie (categoria C2 – larghezza complessiva 9,50 m), la larghezza delle corsie di marcia deve rispettare quali dei seguenti criteri dimensionali ?

- 2 corsie di marcia con larghezza 3,00 m
- 2+2 corsie di marcia con larghezza 3,25 m
- 2 corsie di marcia con larghezza 3,50 m

2) Ai sensi dell'art. 3 del Nuovo Codice della Strada (D. lgs. 285/1992 s.m.i.) cosa s’intende per confine stradale?

- limite della proprietà stradale destinata allo scorrimento dei veicoli e delimitata da strisce di margine.
- limite della proprietà stradale destinata allo scorrimento dei veicoli e delimitata dalla base della scarpata se in in rilevato o dal ciglio della scarpata se in trincea

- limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine e' costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada e' in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada e' in trincea.
- 3) La prova di carico su piastra tradizionale (norma CNR 146/1992), utilizzata per il controllo della compattazione di materiali granulari e indagine sulla capacità portante di un terreno, consente la determinazione di:
- cedimento della superficie caricata
 - modulo di deformazione
 - massima pressione sopportabile dal terreno
- 4) La prova dello Skid-Test (UNI EN 13036-4) può essere considerata un indicatore di stato della pavimentazione stradale, in grado di fornire un giudizio oggettivo, in quanto consente di:
- determinare la microtessitura della pavimentazione
 - valutare l'aderenza della superficie
 - valutare il livello di degrado del legante bituminoso
- 5) Nei controlli di accettazione del calcestruzzo, dopo quanti giorni si deve eseguire la prova di compressione sui provini cubici?
- 7 giorni
 - 14 giorni
 - 28 giorni
- 6) I dispositivi di protezione individuale di terza categoria, ovvero “salvavita” possono essere utilizzati
- da qualsiasi lavoratore si trovi in situazioni di rischio per le quali essi sono richiesti.
 - da qualsiasi lavoratore si trovi in situazioni di rischio per le quali essi sono richiesti, solo dopo adeguata formazione
 - da qualsiasi lavoratore si trovi in situazioni di rischio per le quali essi sono richiesti, previa lettura delle istruzioni sul loro utilizzo
- 7) Quando i cantieri stradali hanno una durata superiore a 7 gg è necessario eseguire segnaletica orizzontale di colore giallo?
- sempre
 - mai
 - solo in alcune circostanze
- 8) Cosa cosa è il DVR (Documento di valutazione dei Rischi)?
- è un documento che viene redatto dal datore di lavoro che contiene i possibili rischi che potrebbero coinvolgere i fornitori, i visitatori e gli eventuali clienti dell'azienda
 - è un documento che viene redatto dal medico competente che contiene i possibili rischi che potrebbero coinvolgere i lavoratori, i fornitori oltre anche ai visitatori e gli eventuali clienti dell'azienda
 - è un documento che viene redatto dal datore di lavoro che contiene i possibili rischi che potrebbero coinvolgere i lavoratori, i fornitori oltre anche ai visitatori e gli eventuali clienti dell'azienda
- 9) La norma ISO 9001 – Certificazione del Sistema di Gestione per la qualità, ha come scopo principale:
- indicare l'impostazione del modello di gestione dell'impresa da punto di vista qualitativo
 - sviluppare l'impostazione del modello di gestione dell'impresa da punto di vista qualitativo
 - indicare i requisiti per progettare, implementare e mantenere nel tempo un sistema di qualità
- 10) Nel caso di attività di costruzioni che prevedano demolizioni quale è il ruolo del committente
- avendo appaltato i lavori ad un soggetto terzo autorizzato il committente non ha alcuna responsabilità nel processo di gestione e smaltimento dei prodotti di demolizione
 - in quanto produttore iniziale conserva la responsabilità per l'intera filiera fino al conferimento e ricezione presso un impianto autorizzato
 - deve occuparsi in proprio delle attività di raccolta, trasporto e conferimento ad impianti autorizzati
- 11) In un database, lo scopo degli indici è quello di:
- misurare la ridondanza dei dati registrati nell'archivio
 - trovare o ordinare più rapidamente i record dell'archivio
 - controllare l'accesso condiviso ai record dell'archivio
- 12) A norma dell'art. 50 del TUEL, chi è responsabile dell'amministrazione del Comune?
- Il Sindaco.

- Il Presidente del Consiglio comunale.
- Il Segretario generale del Comune.

13) Sono Organi della Città Metropolitana

- il Presidente della Città metropolitana , il Consiglio Metropolitan , la Conferenza Metropolitana;
- il Sindaco metropolitano, il Consiglio Metropolitan , i Dirigenti delle Direzioni
- il Sindaco metropolitano, il Consiglio Metropolitan , la Conferenza Metropolitana

14) In base alla L. 241/1990 (art. 11), la Pubblica Amministrazione può concludere accordi con i privati?

- Sì e tali accordi devono essere stipulati, a pena di nullità, per atto scritto, salvo che la legge disponga altrimenti.
- No, in nessun caso.
- Sì, a discrezione dell'amministrazione, che non può poi recedere unilateralmente.

15) In base alla L. 241/1990 (art. 3bis), le pubbliche amministrazioni:

- Per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, agiscono mediante strumenti informatici e telematici, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati.
- Per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, agiscono mediante strumenti informatici e telematici, esclusivamente nei rapporti tra le amministrazioni stesse e i privati.
- Per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, incentivano l'uso della telematica nei rapporti interni e tra le diverse amministrazioni.

DOMANDE APERTE:

Il candidato descriva sommariamente il procedimento di determinazione della massa volumica dei granuli (norma UNI EN 1097-6) mediante il metodo del picnometro (massimo 10 righe).

Una pavimentazione flessibile è costituita in genere da una serie di strati di qualità via via crescente verso la superficie; il candidato descriva brevemente lo schema degli strati tipici con i relativi spessori (massimo 10 righe).

Il candidato descriva brevemente le fasi costruttive del corpo del rilevato stradale e dei principali controlli sui materiali (massimo 10 righe).

TRACCIA 3 – NON ESTRATTA

1) Dall'analisi volumetrica eseguita su una miscela di conglomerato bituminoso per tappeto di usura, viene determinata una percentuale in volume dei vuoti per unità di volume del conglomerato, superiore al 15%. Come si ritiene tale riscontro rispetto alle proprietà meccaniche che dovrà avere la miscela?

- adeguato
- elevato
- troppo elevato

2) Un conglomerato bituminoso è costituito da una miscela accuratamente proporzionata di:

- aggregati litici da frantumazione grossi, fini e filler impastati con bitume
- aggregati litici da frantumazione grossi, fini impastati con bitume
- aggregati litici da frantumazione grossi, fini impastati con cemento

3) Il compattatore giratorio o pressa giratoria consente di simulare efficacemente:

- la costipazione riscontrata in cantiere mediante rullatura
- il modulo di deformazione dello strato a livelli di carico simili al livello di servizio della strada
- la stabilità dello strato a livelli di carico simili al livello di servizio della strada

4) All'esecuzione di prove di controllo in cantiere delle prescrizioni di capitolato devono essere presenti:

- il solo operatore addetto alla prova
- l'appaltatore e gli eventuali subappaltatori
- il direttore lavori o incaricato dell'ufficio di direzione lavori e l'appaltatore

5) Il DVR (Documento di valutazione dei Rischi) è sottoscritto da

- il solo datore di lavoro

- dal medico competente, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e dal Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza
 - il datore di lavoro nonché dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, dal Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza e del medico competente, ove nominato
- 6) Nei cantieri stradali temporanei e mobili lo spazio di avvistamento dei segnali di pericolo su strade extraurbane secondarie e urbane di scorrimento (con velocità superiore a 50 km/h) è indicativamente di:
- 100 m
 - 200 m
 - 300 m
- 7) Nel caso di cantieri stradali temporanei di durata inferiori a 2 giorni, per la delimitazione delle aree è possibile l'utilizzo di coni bicolore al posto di delineatori flessibili fissi a terra?
- sempre
 - mai
 - solo in alcune circostanze
- 8) Cosa si intende per dispositivi di protezione per rischio di caduta dall'alto, definiti ad arresto di caduta
- dispositivi che permettono di delimitare un'area di lavoro impedendo al lavoratore di entrare in una zona con pericolo di caduta
 - dispositivi che arrestano la caduta limitando la forza d'urto sul corpo del lavoratore
 - dispositivi provvisori che attutiscono l'eventuale caduta del lavoratore evitando l'urto a terra
- 9) Cosa indicano i codici CER relativo alla classificazione dei rifiuti?
- è una sequenza di cifre che indica un rifiuto in base al processo produttivo da cui è originato
 - identifica le certificazioni necessarie per permettere il corretto smaltimento presso impianti autorizzati
 - indica, in termini numerici, le relative caratteristiche chimiche dei rifiuti
- 10) A chi è rivolta la norma ISO 9001 – Certificazione del Sistema di Gestione per la qualità?
- a organizzazioni private di specifici settori merceologici
 - a qualsiasi tipologia di organizzazione pubblica o privata di qualsiasi dimensione, per specifici settori merceologici;
 - a qualsiasi tipologia di organizzazione pubblica o privata di qualsiasi settore e dimensione, manifatturiera o di servizi
- 11) La “query” ad un insieme di record viene utilizzata
- solamente in Calc di Open Office
 - solamente in word di Microsoft
 - in un database
- 12) A norma dell'art. 142 del TUEL, il Sindaco può essere rimosso per gravi motivi di ordine pubblico?
- Sì, con decreto del Ministro dell'interno.
 - Sì, con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro dell'interno.
 - Sì, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri.
- 13) Il Consiglio Metropolitan è:
- L'organo consultivo e di proposta, composto dal Sindaco metropolitan e da tutti i sindaci dei Comuni della Città metropolitana;
 - L'organo di indirizzo e controllo, approva regolamenti, piani e programmi composto da 18 consiglieri e dal Sindaco metropolitan;
 - L'organo di indirizzo e controllo, composto dal Sindaco metropolitan e da tutti i sindaci dei Comuni della Città metropolitana;
- 14) A quale tra i seguenti soggetti spetta anche il compito di vigilare sull'applicazione dei codici di comportamento del dipendente?
- Al Dipartimento della Funzione pubblica.
 - Al dirigente responsabile di ciascuna struttura
 - All'Autorità Nazionale Anticorruzione (A.N.AC.)
- 15) In base alla L. 241/1990 (art. 3), l'obbligo di motivazione dei provvedimenti amministrativi è espressamente previsto:
- Per gli atti concernenti lo svolgimento dei pubblici concorsi ed il personale.
 - Per gli atti normativi.

- Per tutti gli atti amministrativi senza alcuna esclusione.

DOMANDE APERTE:

Nell'ambito della preparazione dei rilevati stradali si descrivano brevemente i fattori che possono influenzare il grado di compattazione (massimo 10 righe).

In tema di sicurezza sui luoghi di lavoro il candidato indichi sinteticamente i rispettivi ruoli di : datore di lavoro, medico competente, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza (RLS) (massimo 10 righe).

Cosa esprimono le sigle : ASTM, AASHTO, UNI CEI EN, ISO (massimo 10 righe).