

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO A N. 3 POSTI DI FUNZIONARIO  
TECNICO INGEGNERE IDRAULICO AMBIENTALE (AREA DEI  
FUNZIONARI E DELL'ELEVATA QUALIFICAZIONE) - PROVA SCRITTA  
- BUSTA 3**

*Yoon M.* *Luca* *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*

1) **Differenza tra moto laminare e turbolento**

RISPOSTA SINGOLA

- A Il moto dei fluidi si distingue in laminare, caratterizzato da strati ordinati, con forze viscosse trascurabili, e turbolento, caotico, con forze viscosse dominanti
- B Il moto dei fluidi si distingue in laminare, caratterizzato da strati a velocità costante, e turbolento, caratterizzato da strati a velocità variabile nel tempo
- C Il moto dei fluidi si distingue in laminare, caratterizzato da strati ordinati, a bassa velocità e con forze viscosse dominanti, e turbolento, caotico, ad alta velocità e caratterizzato da vortici (forze inerziali)

2) **Che cosa è in idraulica il trasporto solido**

RISPOSTA SINGOLA

- A E' un termine che si utilizza quando le acque nere hanno una densità superiore ad un certo valore (liquami)
- B è un metodo utilizzato per ripulire le pareti interne delle tubazioni immettendo acqua e sabbia a forte pressione
- C è il processo naturale attraverso cui i corsi d'acqua movimentano materiali solidi (sedimenti, sabbia, ghiaia) erosi dai versanti e dall'alveo

3) **Che cosa stabilisce il principio dei vasi comunicanti**

RISPOSTA SINGOLA

- A stabilisce che un liquido posto in due o più contenitori collegati tra loro, e in presenza di gravità, raggiunge lo stesso livello in tutti i recipienti, indipendentemente dalla loro forma o dimensione, creando un'unica superficie equipotenziale
- B stabilisce che un liquido posto in due o più contenitori collegati tra loro, e in presenza di gravità, raggiunge livelli diversi nei vari recipienti, proporzionali alla loro forma o dimensione
- C stabilisce che un liquido posto in due o più contenitori collegati tra loro, e in presenza di gravità, raggiunge livelli diversi nei vari recipienti, inversamente proporzionali alla loro sezione bagnata

4) **Quale è il rapporto tra diametro di un tubo e velocità di un fluido**

RISPOSTA SINGOLA

- A Il rapporto tra il diametro di un tubo e la velocità di un fluido è inversamente proporzionale: a portata costante, riducendo il diametro, la velocità del fluido aumenta, e viceversa.
- B Non vi è un rapporto specifico tra il diametro di un tubo e la velocità di un fluido; a portata costante, aumentando il diametro, la velocità rimane la stessa
- C Il rapporto tra il diametro di un tubo e la velocità di un fluido è direttamente proporzionale: a portata costante, aumentando il diametro, la velocità del fluido aumenta, e viceversa.

5) **Che cosa è in idraulica il moto rettilineo uniforme**

RISPOSTA SINGOLA

- A Il moto rettilineo uniforme è un tipo di movimento sia permanente che vario in cui un fluido si sposta lungo una traiettoria rettilinea
- B Il moto rettilineo uniforme è un tipo di movimento in cui un fluido si sposta lungo una traiettoria rettilinea (in linea retta) mantenendo una portata costante nel tempo ma con velocità diverse. Questo significa che il corpo non percorre distanze uguali in intervalli di tempo uguali pur garantendo la portata nel tempo.
- C Il moto rettilineo uniforme è un tipo di movimento in cui un fluido si sposta lungo una traiettoria rettilinea (in linea retta) mantenendo una velocità costante nel tempo. Questo significa che il corpo percorre distanze uguali in intervalli di tempo uguali.

6) **Che cos'è la sezione idraulica**

RISPOSTA SINGOLA

- A rappresenta l'area trasversale massima occupata dal fluido all'interno di un condotto, canale o alveo in un determinato periodo di tempo
- B rappresenta l'area trasversale occupata dal fluido all'interno di un condotto, canale o alveo in un determinato istante
- C rappresenta quella parte di ingegneria che studia la quantità di moto dei fluidi

7) **Come si calcola la portata di un tubo**

RISPOSTA SINGOLA

- A La portata di un tubo si calcola principalmente moltiplicando l'area della sezione trasversale del tubo per la velocità media del fluido e dividendo per la scabrezza del tubo
- B La portata di un tubo si calcola principalmente moltiplicando l'area della sezione trasversale del tubo per la velocità media del fluido
- C La portata di un tubo si calcola principalmente moltiplicando l'area della sezione trasversale del tubo per la velocità media del fluido al quadrato

8) **Che cosa studia l'idrologia**

RISPOSTA SINGOLA

- A L'idrologia è una branca dell'idraulica che studia i fenomeni atmosferici
- B L'idrologia è la scienza che studia l'evolversi dei cambiamenti nei quantitativi d'acqua presenti sulla superficie terrestre correlati ai cambiamenti climatici nel tempo
- C L'idrologia è la scienza che studia la presenza, la distribuzione, il movimento e le proprietà dell'acqua sopra e al di sotto della superficie terrestre

9) **Che cosa rappresenta in idraulica il tempo di ritorno**

RISPOSTA SINGOLA

- A rappresenta il tempo dopo il quale la portata d'acqua di progetto di un canale si verificherà
- B è una grandezza statistica che indica l'intervallo di tempo medio tra due eventi estremi (come alluvioni o piene) di pari o maggiore intensità
- C è una grandezza che rappresenta l'intervallo di tempo certo o deterministico che separa due eventi consecutivi di pari intensità

10) **La durata di un contratto di appalto**

RISPOSTA SINGOLA

- A E' definita all'atto di approvazione del collaudo dell'opera pubblica
- B E' stabilita dall'appaltatore
- C E' stabilita nel Capitolato Speciale di Appalto e, recepita nel contratto di appalto, costituisce un elemento modificabile all'interno dell'appalto sulla base delle disposizioni regolamentari

11) **La notifica preliminare di cui all'art. 99 del Dlgs 81/08 relativa ad un cantiere temporaneo**

RISPOSTA SINGOLA

- A Deve essere inoltrato alla Città Metropolitana di Firenze
- B Deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza
- C E' un documento riservato del RUP

12) **Durante la realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui all'art. 92 del Dlgs 81/08**

RISPOSTA SINGOLA

- A Si limita a segnalare al Committente, in caso di pericolo grave e imminente, la necessità di sospendere le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate
- B Sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate
- C In caso di inosservanza alle disposizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento ordina la risoluzione del contratto.

13) **Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, di cui all'art. 100 del Dlgs 81/2008**

RISPOSTA SINGOLA

- A E' un documento progettuale necessario per la fase autorizzatoria, da parte della ASL, dell'opera  
B E' parte integrante del Contratto di appalto  
C E' un documento sempre obbligatorio
- 

14) Cosa si intende per POS (D.Lgs. 81/08):

RISPOSTA SINGOLA

- A Piano Operativo di Sicurezza  
B Programma dell'Opera semplificato  
C Piano Operativo Statale
- 

15) Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50

RISPOSTA SINGOLA

- A E' vietato proseguire nelle lavorazioni  
B Si sospendono sempre i lavori e si invia comunicazione alla ASL  
C E' vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete
- 

16) Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisoriale devono essere eseguiti

RISPOSTA SINGOLA

- A Sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori  
B Sotto la diretta sorveglianza del RUP  
C Non deve essere sorvegliato
- 

17) Il bilancio di previsione finanziario è composto da

RISPOSTA SINGOLA

- A riguarda solo le spese dell'ente  
B due parti, relative rispettivamente all'entrata ed alla spesa  
C contiene esclusivamente l'indicazione dei tributi
- 

18) Cosa si intende per DUP?

RISPOSTA SINGOLA

- A Documento Universale di Politica  
B Documento Unico di Programmazione  
C Documento Unilaterale di Parità
- 

19) Il procedimento amministrativo è disciplinato principalmente da quale legge?

RISPOSTA SINGOLA

- A Codice Civile  
B D.Lgs. 36/2023  
C Legge 241/1990
- 

20) La conferenza di servizi decisoria si conclude con:

RISPOSTA SINGOLA

- A Un semplice parere non vincolante  
B Una determinazione motivata che sostituisce gli atti di assenso delle amministrazioni coinvolte  
C Una sentenza del TAR
- 

21) Se un'amministrazione invitata alla conferenza di servizi non si esprime nei termini previsti:

RISPOSTA SINGOLA

- A Il procedimento si annulla  
B Si considera assenso, salvo i casi previsti dalla legge  
C Si considera automaticamente dissenso
-

22) L'Analisi di rischio sito-specifica si compone di:

RISPOSTA SINGOLA

- A Valutazione economica, cronoprogramma, indagine preliminare svolta specificatamente sul sito di interesse
- B Stima costi-benefici delle tecnologie adottabili sul sito
- C Identificazione dei pericoli, analisi dell'esposizione, caratterizzazione del rischio

23) In un sito contaminato su più matrici ambientali è possibile certificare l'avvenuta bonifica solo per suolo, sottosuolo e materiali di riporto quando la falda richiede tempi più lunghi?

RISPOSTA SINGOLA

- A Sì, ma solo per i siti di grandi dimensioni e con garanzie finanziarie svincolate progressivamente.
- B No, la certificazione è sempre unica.
- C Sì, con certificazione limitata e piano di monitoraggio della falda; le garanzie finanziarie vengono comunque svincolate solo a obiettivi completi.



24) Qual è il quadro di riferimento normativo e procedurale per le aree di ridotte dimensioni?

RISPOSTA SINGOLA

- A Il quadro di riferimento normativo e procedurale per le aree di ridotte dimensioni consiste nell'art. 242-bis, ma si applica solo ai SIN e ai SIR.
- B Non esistono procedure semplificate per aree di ridotte dimensioni.
- C Si applicano le procedure semplificate dell'Allegato 4 del Titolo V, del D.lgs. 152/06 e s.m.i. con campo d'applicazione che include aree circoscritte fino a 1.000 m<sup>2</sup> (oltre a casi specifici).



25) Chi predispone l'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica e quali contenuti minimi deve avere?

RISPOSTA SINGOLA

- A I Comuni, secondo i criteri ISPRA, includendo l'elenco dei siti e degli interventi, i soggetti cui compete la bonifica. 
- B Le Province, secondo i criteri ISPRA, includendo l'elenco dei siti e degli interventi e gli enti pubblici cui ricorrere per l'esecuzione d'ufficio. 
- C Le Regioni, secondo i criteri ISPRA, includendo l'elenco dei siti e degli interventi, i soggetti cui compete la bonifica e gli enti pubblici cui ricorrere per l'esecuzione d'ufficio.


26) Quale affermazione è corretta sulle CSC dell'Allegato 5 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.?

RISPOSTA SINGOLA

- A Si applicano solo alla matrice suolo e non alle acque di falda del sito.
- B Sono differenziate per matrici ambientali e destinazione d'uso del sito; per sostanze non tabellate si usano criteri di affinità tossicologica. 
- C Sono differenziate per destinazione d'uso del sito; per sostanze non tabellate si usano criteri di affinità tossicologica. 

27) La finalità di un intervento di "capping" di un suolo contaminato consiste nella:

RISPOSTA SINGOLA

- A Messa in sicurezza del sito, attraverso la realizzazione di una barriera superficiale a soli fini paesaggistici e di ripristino ambientale.
- B Messa in sicurezza del sito, attraverso la realizzazione di una barriera superficiale di contenimento volta a impedire l'infiltrazione di acque meteoriche e la dispersione nell'ambiente degli agenti inquinanti.
- C Bonifica biologica del sito, attraverso la realizzazione di una copertura a protezione dell'attività dei microorganismi. 

28) Nel procedimento ex art. 242, il provvedimento di autorizzazione al progetto operativo di bonifica ambientale rilasciato dall'autorità competente:

RISPOSTA SINGOLA

- A Riguarda solo le modalità operative di bonifica ambientale e la procedura di trattamento delle terre e lo scarico delle acque emunte.
- B Si aggiunge alle altre autorizzazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento di bonifica, senza alcun effetto sostitutivo.
- C Sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e vale come variante urbanistica, con pubblica utilità/urgenza/indifferibilità.

---

29) Nel corso di un intervento di bonifica ex situ con la tecnica dello "scavo e smaltimento", i cumuli di terre non contaminate:

RISPOSTA SINGOLA

- A Possono essere riutilizzati per il riempimento degli scavi nel rispetto della disciplina vigente in materia di utilizzazione delle terre e rocce da scavo.
- B Possono essere miscelati con i terreni contaminati al fine di ridurre la contaminazione.
- C Vanno lasciati, correttamente depositati, presso l'area da bonificare fino alla certificazione di bonifica e gestiti comunque come rifiuti.

---

30) In una procedura di bonifica avviata tramite istanza di parte, le garanzie finanziarie richieste con l'approvazione del progetto operativo ex art. 242:

RISPOSTA SINGOLA

- A Non possono superare il 50% del costo stimato dell'intervento e sono svincolate con la certificazione di avvenuta bonifica.
- B Sono pari al 100% del costo e devono essere prestate per la corretta esecuzione ed il completamento degli interventi medesimi.
- C Sono fissate dall'autorità competente e da questa svincolate.

---

31) He was born \_\_\_\_\_ July.


RISPOSTA SINGOLA

- A at
  - B in
  - C on
- 

---

32) She \_\_\_\_\_ to the gym three times a week.


RISPOSTA SINGOLA

- A going
  - B goes
  - C go
- 

---

33) He's taller \_\_\_\_\_ his brother.

RISPOSTA SINGOLA

- A than
  - B then
  - C for
- 

---

34) Quale, tra le seguenti funzionalità, permette di copiare esclusivamente la formattazione di una cella evitando di copiare formule o valori?

RISPOSTA SINGOLA

- A Incolla speciale → "Valori" (indicata anche come Incolla speciale → "Numeri")
- B Copia formato (indicata anche come Clona formattazione)
- C Incolla speciale → "Formule"

---

35) In un programma di videoscrittura (Word, Libreoffice Writer), quale funzione permette di correggere automaticamente gli errori di ortografia?

RISPOSTA SINGOLA

- A Controllo ortografico e grammaticale
- B Formattazione del testo a sinistra
- C Funzionalità di "Modifica stile"

---

36) In quale caso è particolarmente consigliato l'uso del campo BCC (Blind Carbon Copy), detto anche CCN (Copia Carbone Nascosta), nell'invio di una comunicazione email?

RISPOSTA SINGOLA

- A Quando si desidera ricevere automaticamente una conferma di lettura
- B Quando si vuole dare maggiore priorità al messaggio
- C Quando si invia la stessa comunicazione a molti destinatari che non devono conoscere gli indirizzi degli altri

37) Negli ultimi mesi, diversi quartieri del Comune hanno registrato episodi ricorrenti di risalita delle acque reflue nei piani interrati degli edifici, con conseguenti disagi per i residenti e numerose segnalazioni all'ente. Il fenomeno non sembra riconducibile a un'unica causa evidente e si manifesta in zone diverse della città, anche non limitrofe tra loro. Il Dirigente le chiede di analizzare il problema nel suo complesso, individuarne le possibili cause e proporre soluzioni. Come si comporterebbe in questa situazione?

RISPOSTA SINGOLA

- A Programma sopralluoghi nelle zone interessate per verificare le condizioni degli impianti. Poi, chiede al gestore del servizio idrico i dati sullo stato della rete nei quartieri coinvolti. In base a ciò, presenta al Dirigente una sintesi delle criticità riscontrate nei diversi quartieri, suggerendogli di affidare un'indagine approfondita a un soggetto specializzato. Infatti, ritiene necessario disporre di un quadro completo prima di proporre qualsiasi intervento.
- B Prende in esame le segnalazioni ricevute e le raggruppa per zona, effettuando alcuni sopralluoghi nei quartieri più colpiti per farsi un'idea diretta della situazione. Sulla base di quanto osservato, ipotizza che il problema sia dovuto all'obsolescenza della rete in alcune aree della città. Quindi, comunica al Dirigente la propria valutazione, suggerendo di inserire la sostituzione graduale dei tratti più deteriorati nella programmazione ordinaria della manutenzione.
- C Raccoglie e analizza sistematicamente le segnalazioni, mappandole sul territorio per individuare correlazioni tra le zone interessate. Poi, incrocia questi dati con le caratteristiche della rete fognaria e i livelli della falda, per identificare le possibili cause. Infine, predispone per il Dirigente una relazione che distingue le criticità strutturali da quelle contingenti, proponendo soluzioni immediate per le urgenze e un piano a medio termine per le cause di fondo.

38) Il Dirigente le ha chiesto di predisporre un piano di manutenzione programmata per tutte le opere idrauliche di competenza comunale: fossi, canali, attraversamenti, vasche di raccolta e tratti di rete fognaria bianca. Attualmente, la manutenzione viene eseguita in modo prevalentemente emergenziale, senza una programmazione sistematica, e le informazioni sullo stato delle opere sono frammentarie e distribuite tra diversi uffici. Lei dispone di risorse limitate e deve presentare il piano entro due mesi. Come si comporterebbe in questa situazione?

RISPOSTA SINGOLA

- A Crede che, con le informazioni frammentarie e le risorse limitate a disposizione, sia più realistico proseguire con l'approccio attuale, integrandolo con una programmazione di massima basata sulla propria esperienza e sulle segnalazioni ricevute. Quindi, predispone un documento sintetico che elenca le principali opere da monitorare e le attività manutentive più ricorrenti, riservandosi di sviluppare un piano più strutturato quando saranno disponibili risorse adeguate.
- B Raccoglie le informazioni più facilmente reperibili e, in base a ciò, predispone un programma di interventi concentrandosi sulle opere che ritiene più critiche in base alla propria esperienza. Per quelle su cui non dispone di dati sufficienti, prevede sopralluoghi da completare dopo la consegna del piano. Quindi, presenta al Dirigente una prima versione del documento, segnalando che sarà necessario integrarlo progressivamente a mano a mano che il quadro conoscitivo si completerà.
- C Avvia una ricognizione delle opere, raccogliendo e sistematizzando le informazioni disponibili presso i diversi uffici. Poi, classifica le opere per stato di conservazione e livello di criticità, definendo frequenze e tipologie di intervento manutentivo. In seguito, predispone un piano pluriennale con priorità di intervento, stima dei costi e indicatori di monitoraggio. Infine, propone al Dirigente l'adozione di un sistema per la gestione e l'aggiornamento del piano nel tempo.

39) Le viene affidato il coordinamento di un gruppo di lavoro per un progetto di adeguamento della rete di drenaggio in una zona soggetta a frequenti criticità. Il gruppo è composto da colleghi con diversi livelli di esperienza: alcuni con lunga anzianità di servizio, altri assunti di recente con competenze su strumenti e metodologie innovative. Durante le prime riunioni, nota che i più esperti tendono a non considerare i suggerimenti dei più giovani, i quali faticano a far valere il proprio punto di vista. Come si comporterebbe in questa situazione?

RISPOSTA SINGOLA

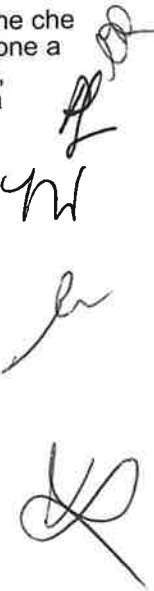
- A Affronta questa dinamica, creando momenti strutturati in cui ciascuno possa presentare le proprie proposte al gruppo senza interruzioni. Poi, valorizza le competenze dei più giovani assegnando loro la responsabilità di approfondire specifici aspetti del progetto, e al contempo riconosce il valore dell'esperienza dei colleghi senior. Inoltre, promuove il confronto tra approcci consolidati e soluzioni innovative, mostrando come possano integrarsi per arrivare a una soluzione condivisa.
- B Ritiene che le dinamiche emerse facciano parte del normale funzionamento di un gruppo con diversi livelli di esperienza e che si risolveranno con il tempo. Quindi, si concentra sugli aspetti tecnici, assegnando i compiti in base all'anzianità di servizio e affidando ai colleghi più esperti le scelte progettuali principali. Ai più giovani, chiede di occuparsi degli aspetti operativi, ritenendo che potranno acquisire maggiore autorevolezza a mano a mano che matureranno esperienza.
- C Cerca di gestire le dinamiche del gruppo raccogliendo separatamente i contributi dei colleghi junior e

senior, per poi presentarli in riunione plenaria cercando possibili punti di convergenza. Infatti, ritiene che questo approccio consenta a ciascuno di esprimersi con maggiore libertà e di far emergere le proposte migliori. Se le tensioni dovessero persistere, proverà a sensibilizzare i colleghi più esperti sull'importanza di considerare anche le proposte dei più giovani.

- 40) Il Comune riceve la richiesta di autorizzare un intervento di impermeabilizzazione in un'area che, secondo i dati in possesso dell'ufficio, svolge un ruolo importante nella regolazione del deflusso delle acque piovane nel quartiere circostante. L'intervento è corredato da tutta la documentazione richiesta e risulta formalmente ammissibile. Tuttavia, lei ritiene che la sua realizzazione potrebbe aumentare il rischio di allagamenti nella zona. Il Dirigente le chiede un parere tecnico. Come si comporterebbe in questa situazione?

RISPOSTA SINGOLA

- A Riconosce la problematica e ne discute con il Dirigente, illustrandogli le proprie perplessità sull'impatto che l'intervento potrebbe avere sulla zona. Quindi, gli suggerisce di richiedere al proponente un'integrazione documentale con uno studio specifico sugli effetti dell'impermeabilizzazione sul deflusso delle acque, in modo da avere un quadro più solido su cui fondare il parere. Infine, attende l'esito dell'integrazione prima di formulare la propria valutazione.
- B Approfondisce l'analisi esaminando i dati in possesso dell'ufficio e le caratteristiche dell'area, per valutare l'impatto dell'intervento sul deflusso delle acque. Quindi, redige un parere nel quale esprime con chiarezza le proprie riserve, motivandole con elementi oggettivi. Infine, propone al Dirigente di subordinare l'autorizzazione all'adozione di misure compensative da parte del richiedente, individuando le soluzioni compatibili con la sicurezza idraulica della zona.
- C Esamina la documentazione e, constatato che l'intervento risulta conforme ai requisiti previsti, ritiene che non vi siano motivi ostativi e predispone un parere favorevole. Tuttavia, annota una raccomandazione a prestare attenzione alla gestione delle acque piovane in fase di realizzazione dell'intervento. Infine, informa il Dirigente che la pratica può proseguire il suo iter secondo le tempistiche ordinarie, senza ritenere necessario segnalare le proprie riserve iniziali.



**RISPOSTE CORRETTE CONCORSO PUBBLICO A N. 3 POSTI DI  
FUNZIONARIO TECNICO INGEGNERE IDRAULICO AMBIENTALE  
(AREA DEI FUNZIONARI E DELL'ELEVATA QUALIFICAZIONE) -  
PROVA SCRITTA - BUSTA 3**

1 C	2 C	3 A	4 A	5 C
6 B	7 B	8 C	9 B	10 C
11 B	12 B	13 B	14 A	15 C
16 A	17 B	18 B	19 C	20 B
21 B	22 C	23 C	24 C	25 C
26 B	27 B	28 C	29 A	30 A
31 B	32 B	33 A	34 B	35 A
36 C	37 C	38 C	39 A	40 B

