CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI A 46 POSTI DI TECNOLOGO DI TERZO LIVELLO PROFESSIONALE A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA (cod. TEC-III-2025)

PROVA SCRITTA

AREA F – BUSTA F3

Domanda 1

Un'agenzia gestisce una piattaforma di monitoraggio ambientale. Il sistema attuale poggia interamente su un database relazionale che contiene segnalazioni dei cittadini e rapporti di ispezione. Esso descrive contenuti eterogenei, con campi che variano per tipologia di segnalazione: allegati fotografici, note testuali libere, esiti di sopralluogo. Nel modello attuale sono rappresentati con una tabella a colonne opzionali per lo più vuote e una tabella chiave-valore per gli attributi non previsti; ogni nuova tipologia richiede una modifica di schema. Le tipologie di segnalazione sono destinate ad aumentare e non sono note a priori.

Il candidato o la candidata progetti il modello dei dati, motivando anzitutto la scelta della tipologia di base di dati, relazionale o non relazionale, alla luce delle caratteristiche dei dati descritte. Descriva quindi il modello proposto in forma testuale, mediante elenchi puntati, senza ricorrere a rappresentazioni grafiche. Per ciascuna entità, tabella o struttura individuata indichi:

- la denominazione e la funzione che svolge nel modello;
- gli attributi significativi, con il relativo tipo di dato;
- l'identificatore univoco adottato;
- i riferimenti alle altre strutture e la cardinalità del collegamento;
- i vincoli di integrità o le regole di validità previste.

Illustri inoltre i criteri adottati per la gestione degli allegati fotografici. Descriva infine come il modello proposto consenta l'introduzione di nuove tipologie di segnalazione senza interventi sullo schema, e quali conseguenze tale impostazione comporti sulle modalità di interrogazione dei dati e sui controlli di qualità e coerenza delle informazioni acquisite.

Domanda 2

Il candidato o la candidata confronti virtualizzazione tradizionale e containerizzazione, illustrandone vantaggi, limiti e principali criteri di scelta nella realizzazione e gestione di infrastrutture a supporto di piattaforme digitali. Indichi inoltre in quali situazioni ritenga che la virtualizzazione tradizionale resti preferibile alla containerizzazione, e quali implicazioni comporti l'adozione di soluzioni a container sotto il profilo delle competenze necessarie alla gestione, del monitoraggio e della sicurezza dell'infrastruttura.

Domanda 3

Il candidato o la candidata descriva le principali differenze, sotto il profilo delle responsabilità architetturali, fra componente front-end e componente back-end in un'applicazione web, illustrando i criteri che guidano la distribuzione della logica applicativa fra client e server.

Approfondisca quindi le principali problematiche di integrazione fra le due componenti, con riferimento alla definizione e all'evoluzione del contratto delle interfacce, alla validazione dei dati, alla gestione dello stato e dell'autenticazione e al trattamento degli errori.

Testo Domanda 1 - Gestione dei processi e guida del gruppo (GGb)	Durante un progetto multidisciplinare rilevi che alcune attività affidate a persone diverse stanno procedendo secondo criteri non completamente coerenti. Il problema non ha ancora prodotto ritardi significativi, ma potrebbe generare risultati difficilmente integrabili nella fase successiva. Alcuni componenti del gruppo ritengono preferibile lasciare autonomia ai singoli, mentre altri chiedono indicazioni più precise. Come ti comporti?
	Condividi con il gruppo gli elementi di disallineamento, definisci alcuni riferimenti comuni per le attività più interdipendenti e chiarisci aspettative e responsabilità, lasciando autonomia sulle modalità operative compatibili con gli obiettivi.
	Inviti i componenti del gruppo a confrontarsi sulle modalità adottate, favorisci l'individuazione di criteri comuni e intervieni direttamente solo sugli aspetti che risultano più rilevanti per il proseguimento delle attività.
	Mantieni le modalità operative già concordate, monitorando l'avanzamento delle diverse attività e intervenendo qualora le differenze riscontrate producano effettive difficoltà di integrazione.
Testo Domanda 2 - Analisi e soluzione di problemi (ASPb)	Nel corso di un progetto emerge un problema che coinvolge più componenti della soluzione e che rischia di compromettere una scadenza ravvicinata. Le informazioni disponibili non consentono ancora di stabilire con certezza l'origine del problema. Il responsabile ti chiede di proporre una modalità di intervento che consenta di contenere il rischio senza impegnare risorse in attività non necessarie. Come agisci?
	Definisci il nucleo del problema a partire dagli elementi disponibili, individui un intervento concretamente realizzabile nel breve periodo e ne consideri gli effetti sulle attività successive prima di procedere.
	Concentri le verifiche sugli elementi che sembrano incidere maggiormente sul problema e individui un intervento iniziale che permetta di ridurne gli effetti sulla scadenza prevista.
	Completi la raccolta delle informazioni sulle diverse componenti coinvolte, così da ridurre l'incertezza prima di individuare l'intervento da proporre.
Testo Domanda 3 - Consapevolezza digitale (CDa)	L'istituto sta introducendo una nuova soluzione digitale destinata a modificare alcune modalità di gestione delle attività. La soluzione offre potenziali vantaggi in termini di efficienza, ma richiede un diverso modo di organizzare il lavoro e alcuni colleghi ne evidenziano difficoltà e possibili criticità. Ti viene chiesto di contribuire alla fase di introduzione della soluzione nel tuo ambito. Come agisci?
	Approfondisci il funzionamento della soluzione e i suoi possibili impatti sul processo, condividi con gli interlocutori gli elementi utili a comprenderne il valore e contribuisci a individuare modalità di utilizzo coerenti con le esigenze operative.
	Sperimenti la soluzione nelle attività di competenza, raccogli le principali difficoltà incontrate e le condividi con gli altri interlocutori per individuare eventuali adattamenti operativi.

	Analizzi le esperienze maturate nelle strutture che hanno già adottato la soluzione e utilizzi gli elementi raccolti per orientare successivamente le modalità di introduzione nel tuo ambito.
Testo Domanda 4 - Accuratezza e affidabilità (AAa)	Durante una verifica emerge un'anomalia che potrebbe incidere sull'affidabilità dei risultati prodotti da un processo informatico. Non è ancora chiaro se si tratti di un episodio isolato o di un problema più generale. Nel frattempo alcune attività devono proseguire e una sospensione completa del processo avrebbe conseguenze sui tempi di produzione. Come agisci?
	Verifichi l'estensione e l'impatto dell'anomalia, individui le attività che possono proseguire senza compromettere l'affidabilità dei risultati e proponi le misure necessarie per gestire il rischio residuo.
	Approfondisci i casi maggiormente interessati, segnali tempestivamente il problema e proponi di limitare le attività sulle componenti per le quali non sia ancora possibile garantire risultati affidabili.
	Registri l'anomalia secondo le modalità previste, mantieni sotto controllo gli effetti osservati e segnali al responsabile gli elementi che richiedono ulteriori verifiche prima di modificare il processo.
Testo Domanda 5 - Iniziativa e orientamento al risultato (IOb)	Nel corso di un progetto individui una modalità diversa di organizzare una fase del lavoro che potrebbe ridurre i tempi di elaborazione e liberare risorse per altre attività. La soluzione non era prevista nel progetto iniziale e comporterebbe un limitato investimento di risorse, oltre alla necessità di coordinarsi con altri interlocutori. Come ti comporti?
	Valuti rapidamente la fattibilità della proposta, ne chiarisci benefici e possibili ricadute e ti attivi per coinvolgere gli interlocutori necessari a sperimentarla senza perdere di vista gli obiettivi del progetto.
	Condividi la proposta con gli interlocutori interessati, raccogliendo elementi sulla sua applicabilità e contribuendo a definirne le condizioni di possibile realizzazione.
	Approfondisci preliminarmente gli effetti che la nuova modalità potrebbe produrre sulle attività già programmate e raccogli gli elementi necessari per sottoporre successivamente la proposta al responsabile.