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 F2

Domanda 1

Un ente pubblico dispone di un applicativo monolitico che gestisce un procedimento amministrativo, poggia su una base dati unica e realizza le integrazioni con altri enti tramite scambio periodico di file. L'applicativo è in esercizio da oltre dieci anni, è manutenuto da un fornitore esterno e supporta circa duecento operatori interni.
L'ente deve ora consentire ad altre amministrazioni e a soggetti privati accreditati di accedere in modo automatizzato ad alcune funzionalità di consultazione dello stato del procedimento. È prevedibile un numero di soggetti fruitori crescente nel tempo e un profilo di traffico non uniforme. Il servizio agli operatori interni non può subire degradi e l'esposizione deve avvenire nel rispetto di principi di interoperabilità.

Il candidato o la candidata illustri i criteri architetturali che adotterebbe per l'evoluzione del sistema descritto, indicando se e in quale misura ritenga necessario intervenire sulla struttura interna dell'applicativo. Approfondisca in particolare le pratiche di governo dell'esposizione delle interfacce verso l'esterno, con riferimento alla gestione delle versioni, all'autenticazione e autorizzazione dei fruitori, al controllo del carico e al monitoraggio dei servizi esposti.

Illustri infine, a scelta e motivando la selezione rispetto al caso proposto, uno fra i seguenti aspetti:

- i criteri che guidano l'individuazione dei confini dei servizi eventualmente da estrarre e i problemi che la scomposizione introduce rispetto alla soluzione monolitica;
- il rapporto fra i principi delle architetture orientate ai servizi (SOA) e l'approccio a microservizi, evidenziandone continuità e differenze.

Domanda 2

Il candidato o la candidata confronti le basi dati relazionali e non relazionali, discutendone le rispettive potenzialità e i limiti. Illustri inoltre due famiglie di DBMS NoSQL a scelta, purché caratterizzate da modelli dei dati sostanzialmente diversi fra loro, descrivendone per ciascuna il modello dei dati, i criteri di progettazione e gli scenari d'uso più appropriati. Per ciascuna famiglia indichi un caso d'uso tipico ed un caso in cui quella stessa famiglia costituirebbe una scelta inadeguata, motivando la valutazione.

Domanda 3

Il candidato o la candidata descriva, nell'ambito della gestione del ciclo di vita del software, un approccio tradizionale (ad esempio a cascata o incrementale) e lo confronti con una metodologia agile, evidenziando quali condizioni o caratteristiche progettuali guidino la scelta fra i due approcci. Indichi inoltre quali condizioni contrattuali e organizzative rendano concretamente praticabile un approccio agile nel caso di uno sviluppo affidato a un fornitore esterno, con riferimento alle modalità di definizione dell'oggetto della fornitura, alla misurazione degli avanzamenti e alle attività di collaudo.

Testo Domanda 1 - Gestione dei processi e guida del gruppo (GGa)	Nell'ambito di un progetto per l'evoluzione di una piattaforma utilizzata da più strutture dell'istituto, il gruppo di lavoro comprende personale interno con competenze differenti e consulenti esterni. Alcuni interlocutori chiedono di procedere rapidamente con una soluzione già individuata, mentre altri evidenziano possibili ricadute sulle attività di altre strutture. Il progetto ha una scadenza definita e il responsabile ti chiede di contribuire a mantenere il gruppo orientato al risultato senza rallentare inutilmente le decisioni. Come agisci?
	Confronti le diverse posizioni, chiarisci gli obiettivi prioritari e definisci con il gruppo le responsabilità e le modalità operative necessarie per procedere, intervenendo sui disallineamenti che possono compromettere il risultato.
	Favorisci il confronto tra i diversi interlocutori, raccogliendo le principali esigenze emerse e cercando di individuare una modalità operativa condivisa prima di procedere con le attività successive.
	Mantieni il coordinamento delle attività già assegnate, lasciando ai singoli referenti la gestione degli aspetti di competenza e riportando al responsabile eventuali difficoltà che potrebbero incidere sull'avanzamento del progetto.
Testo Domanda 2 - Analisi e soluzione di problemi (ASPa)	Durante la produzione di un insieme di dati statistici, una procedura restituisce risultati inattesi rispetto a quelli normalmente osservati. Non è ancora chiaro se l'anomalia dipenda dai dati di ingresso, dalla procedura utilizzata o da una modifica intervenuta recentemente nel sistema. La produzione deve comunque proseguire e non sono disponibili informazioni sufficienti per ricostruire immediatamente l'intera catena del processo. Come agisci?
	Isoli gli elementi essenziali dell'anomalia, verifichi le cause più plausibili e, sulla base delle evidenze disponibili, individui una soluzione praticabile di cui valuti preventivamente le principali conseguenze prima di applicarla.
	Approfondisci le componenti che presentano le anomalie più evidenti e avvii verifiche mirate, utilizzando i primi risultati per orientare le successive azioni di correzione.
	Raccogli e documenti le evidenze disponibili, mantieni il processo sotto osservazione e rinvii l'intervento sulle cause dell'anomalia a quando saranno disponibili elementi più completi.
Testo Domanda 3 - Consapevolezza digitale (CDb)	Nell'ambito di un progetto viene proposta una nuova tecnologia che potrebbe rendere più efficienti alcune attività, ma il suo utilizzo richiede modifiche a processi già consolidati. Le risorse disponibili sono limitate e non tutte le funzionalità della soluzione sarebbero necessarie nell'immediato. Il gruppo deve quindi valutare come procedere. Come ti comporti?
	Confronti benefici attesi, limiti e impatti organizzativi della soluzione, individui gli utilizzi prioritari e contribuisci a definire un'introduzione graduale compatibile con le risorse disponibili.

	Approfondisci le funzionalità maggiormente rilevanti, ne verifichi l'applicabilità alle attività interessate e condividi con il gruppo gli elementi necessari a orientare la scelta.
	Raccogli informazioni sui risultati ottenuti attraverso soluzioni analoghe e contribuisci al confronto tra le alternative prima di procedere con una valutazione operativa.
Testo Domanda 4 - Accuratezza e affidabilità (AAb)	Stai completando un'attività destinata a essere utilizzata per una successiva elaborazione. Poco prima della scadenza rilevi una discrepanza tra due informazioni che, se confermata, potrebbe richiedere una modifica del risultato. Una verifica approfondita richiederebbe tempo aggiuntivo, mentre procedere senza verificarla potrebbe compromettere l'affidabilità dell'attività successiva. Come agisci?
	Valuti la rilevanza della discrepanza, effettui le verifiche necessarie sugli elementi che possono modificare il risultato e adegui le attività successive sulla base delle evidenze raccolte.
	Verifichi gli elementi maggiormente rilevanti per stabilire se la discrepanza possa incidere sul risultato e segnali tempestivamente eventuali aspetti che non sia possibile chiarire entro la scadenza.
	Registri la discrepanza riscontrata e completi l'attività entro i tempi previsti, lasciando agli approfondimenti successivi la verifica dell'eventuale impatto sul risultato.
Testo Domanda 5 - Iniziativa e orientamento al risultato (IOa)	Nel corso di un'attività rilevi che una sequenza di passaggi ripetitivi rallenta il processo e aumenta la possibilità di errori. La procedura è formalmente corretta e non sono state segnalate criticità dal responsabile, ma il problema si presenta con una certa frequenza. Modificare il modo di lavorare richiederebbe il coinvolgimento di altre persone e una verifica preliminare degli effetti. Come agisci?
	Individui autonomamente un possibile miglioramento, ne verifichi rapidamente la fattibilità e ti attivi con gli interlocutori interessati per sperimentarlo, monitorandone gli effetti sul processo.
	Condividi il problema con gli interlocutori coinvolti e proponi di individuare insieme una modalità alternativa, verificandone successivamente la concreta applicabilità.
	Raccogli evidenze sulle ricorrenze del problema e sui relativi effetti, così da disporre di elementi sufficienti per proporre un intervento al responsabile.