RIC B – DATA SCIENCE - BUSTA 1 - Quesiti situazionali

Quesito 1

Sei responsabile di un gruppo di cinque collaboratori. Il tuo ruolo prevede responsabilità gerarchica sul gruppo, con potere di assegnazione delle attività e di valutazione dei collaboratori. Il gruppo sta portando avanti tre progetti in parallelo con scadenze ravvicinate. Due membri del gruppo ti segnalano separatamente, in colloqui informali, che la ripartizione delle attività non è chiara e che ciascuno ha la percezione di gestire un carico superiore agli altri. La questione non è stata finora sollevata in riunione plenaria. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Convochi una riunione di gruppo nella quale ricostruite insieme la mappa delle attività in corso, l'assegnazione attuale e il carico stimato per ciascuno; sulla base della ricognizione condivisa, ridiscutete la ripartizione applicando criteri espliciti (competenze, disponibilità, priorità) e formalizzi la nuova assegnazione.

B. Convochi colloqui individuali con ciascun membro del gruppo per raccogliere la percezione di ciascuno sul carico; sulla base della sintesi delle informazioni raccolte, ridefinisci unilateralmente la ripartizione e la comunichi al gruppo.

C. Confermi individualmente ai due membri che hanno segnalato il problema la fondatezza della loro percezione e ridistribuisci parte del loro carico agli altri collaboratori, senza esplicitare in gruppo la ragione del cambiamento.

Quesito 2

Un'analisi che svolgi periodicamente con metodo e strumenti consolidati produce, nell'ultima elaborazione, un risultato significativamente diverso da quello atteso sulla base delle elaborazioni precedenti. Hai utilizzato lo stesso procedimento e la stessa fonte dati rispetto all'ultima elaborazione andata a buon fine. Il tuo responsabile ti richiede di comprendere l'origine dello scostamento entro fine giornata, perché l'esito dell'analisi è necessario per una riunione prevista il mattino successivo. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Analizzi il risultato anomalo per individuare su quali indicatori o segmenti si concentra lo scostamento, così da circoscrivere il perimetro dell'anomalia ed orientare le successive verifiche.

B. Confronti sistematicamente le due elaborazioni verificando in modo mirato gli elementi che compongono l'analisi che potrebbero aver determinato lo scostamento per individuarne l'origine.

C. Ripeti l'elaborazione una seconda volta per verificare se l'anomalia si ripresenta; se il risultato è identico, informi il responsabile che l'analisi richiede più tempo di quello disponibile e richiedi di rinviare la riunione.

Quesito 3

Ricevi tramite posta elettronica un messaggio apparentemente proveniente dal servizio informatico interno, che ti chiede di reimpostare la password istituzionale entro 24 ore cliccando su un link. Il messaggio è formalmente corretto, contiene il logo dell'ente e presenta un mittente che riproduce la struttura degli indirizzi interni. Non ricordi di aver segnalato problemi relativi alla tua password. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Clicchi sul link ma senza inserire credenziali, per verificare quale pagina viene mostrata e valutare se la richiesta è autentica.

B. Non clicchi sul link; verifichi l'autenticità del messaggio contattando il servizio informatico attraverso un canale che conosci e segnali il messaggio alla funzione di sicurezza informatica dell'ente, indipendentemente dall'esito della verifica.

C. Ignori il messaggio senza cliccare sul link e senza rispondere, in modo da non alimentare in alcun modo la richiesta sospetta.

ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

Quesito 4

Il tuo responsabile ti chiede di preparare una breve nota di sintesi (una-due pagine) su un tema che conosci solo in parte. Ha bisogno di una nota affidabile entro la mattina successiva per una riunione. Non hai tempo per approfondire tutte le parti del tema. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Prepari la nota trattando esclusivamente le parti del tema che conosci con sicurezza, omettendo le aree su cui non disponi di informazioni certe.
B. Prepari la nota distinguendo esplicitamente le informazioni che hai verificato con certezza da quelle su cui disponi di elementi parziali, in modo che il responsabile possa utilizzare la nota con consapevolezza del grado di affidabilità di ciascuna parte.
C. Prepari la nota completa integrando le parti che non conosci con ricostruzioni veloci da fonti di consultazione generale (ricerche online, appunti personali), in modo da fornire un quadro completo del tema.

Quesito 5

Nel tuo lavoro quotidiano usi da anni una procedura che funziona bene ma che, secondo te, potrebbe essere migliorata con alcuni accorgimenti. Il tuo responsabile è aperto a suggerimenti ma non può riceverti al momento. La tua idea di miglioramento richiederebbe un piccolo cambio nel flusso di lavoro, ma nessuno te lo ha chiesto e la procedura attuale produce risultati accettabili. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Prepari una proposta scritta breve (circa mezza pagina) che descrive la modifica, il beneficio atteso e cosa serve per metterla in atto, e la presenti al responsabile in un momento adatto chiedendo brevemente la sua valutazione.
B. Discuti informalmente la proposta con i colleghi del gruppo di lavoro, senza coinvolgere il responsabile, per verificare se anche loro ritengono utile la modifica.
C. Sperimenti in autonomia la modifica sul tuo perimetro di lavoro e, qualora produca risultati positivi, la presenti al responsabile mostrando l'esito ottenuto.



RIC B – DATA SCIENCE - BUSTA 1 - Quesiti a risposta sintetica

Quesito 1

Il candidato descriva il modello di regressione lineare, illustrandone le principali caratteristiche e le modalità di valutazione della qualità del modello. Discuta inoltre possibili approcci, anche nell'ambito del machine learning, da utilizzare quando la relazione tra le variabili non può essere adeguatamente rappresentata attraverso un modello di regressione lineare.

Quesito 2

Il meccanismo di attention costituisce uno degli elementi fondamentali delle moderne architetture Transformer. Il candidato ne illustri il principio generale e descriva, a livello concettuale, come esso consenta di utilizzare in modo differenziato le informazioni presenti nei diversi elementi di una sequenza. Discuta inoltre le principali caratteristiche che hanno favorito la diffusione delle architetture Transformer.

Quesito 3

Un'indagine statistica raccoglie, tramite un campo a testo libero del questionario, una breve descrizione della professione svolta dal rispondente. Le risposte possono contenere espressioni sintetiche, termini ambigui, abbreviazioni o formulazioni non standard. È disponibile un insieme di risposte già associate alla categoria corretta della classificazione ufficiale delle professioni.

Il candidato descriva come progetterebbe un sistema per codificare automaticamente nuove risposte, illustrando le principali scelte relative al trattamento del testo, alla scelta del modello e alla valutazione della qualità delle codifiche prodotte.

RIC B – DATA SCIENCE - BUSTA 2 - Quesiti situazionali

Quesito 1

Sei responsabile di un gruppo di lavoro, con ruolo gerarchico e potere di assegnazione e revisione dei compiti. Il gruppo deve produrre un risultato entro una scadenza istituzionale. A metà del progetto noti che un collaboratore sta consegnando i propri contributi in ritardo, con una qualità peggiore rispetto ai primi mesi, e parla poco in riunione. Gli altri membri del gruppo si sono fatti carico di parte delle sue attività per rispettare i tempi, generando tensioni che non vengono dette apertamente. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Convochi un colloquio individuale riservato con il collaboratore per comprendere le cause della difficoltà, distinguendo elementi personali (rispetto ai quali indirizzarlo verso il supporto appropriato) da elementi organizzativi sui quali puoi intervenire (ridefinizione dei compiti, supporto tecnico, revisione del carico).

B. Ridistribuisci formalmente le attività del collaboratore agli altri membri del gruppo, in modo che il progetto prosegua senza rallentamenti, e informi il collaboratore della riduzione delle sue responsabilità.

C. Convochi una riunione plenaria del gruppo per discutere apertamente la situazione affinché tutti possano esprimere il proprio punto di vista e confrontarsi.

Quesito 2

Un metodo applicato da anni per produrre un risultato ricorrente mostra, nell'ultimo periodo, un peggioramento sistematico della qualità dei risultati. Il fenomeno è documentato nei report interni ma non è stato ancora indagato nelle cause. Il tuo responsabile ti affida l'analisi del problema e le sue possibili soluzioni. Hai a disposizione un mese di lavoro. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Convochi i colleghi che hanno storicamente lavorato al modello e raccogli le loro ipotesi sulle cause del peggioramento. Sulla base delle loro proposte, valuti se modificare il metodo esistente.

B. Procedi autonomamente all'analisi del modello sulla base delle tue competenze e del tempo che hai a disposizione, senza coinvolgere colleghi né consultare fonti esterne.

C. Ricostruisci sistematicamente il quadro del fenomeno, consulti la letteratura e la documentazione su esperienze analoghe, formuli ipotesi verificabili e, una volta identificata la causa più probabile, decidi se intervenire sul metodo esistente o proporre un metodo alternativo.

Quesito 3

Un collaboratore del gruppo di cui sei responsabile ti presenta uno strumento di intelligenza artificiale generativa, offerto da un fornitore esterno attraverso un sito pubblico, che ha utilizzato per redigere in breve tempo la bozza di un rapporto tecnico interno. Il testo prodotto appare ben scritto e corretto nei contenuti. Il collaboratore propone di adottare lo strumento come supporto quotidiano per la produzione dei documenti del gruppo. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Riconosci il potenziale dello strumento ma esponi le questioni da valutare prima di una sua adozione — se il suo utilizzo è consentito dalle regole dell'ente, cosa accade ai contenuti interni che vengono inseriti nel sito del fornitore, chi risponde dell'accuratezza del testo generato — e proponi di verificare questi aspetti prima di formalizzarne l'uso.

B. Non autorizzi l'adozione dello strumento, dato il rischio che questi sistemi producano informazioni non verificabili o inesatte, e chiedi di non utilizzarlo per documenti istituzionali.

C. Autorizzi il collaboratore a procedere in autonomia per un mese come prova individuale e alla fine del periodo valutate insieme i risultati prodotti e le criticità emerse prima di decidere se estendere l'uso dello strumento al resto del gruppo.



Quesito 4

Stai predisponendo la sezione tecnica di un rapporto da consegnare al tuo responsabile. Nel farlo utilizzi un dato che ti è stato trasmesso da un altro ufficio due mesi prima. Rileggendo la comunicazione del collega, noti che aveva segnalato il dato come "provvisorio, ancora da validare", dettaglio che ti era inizialmente sfuggito. Il rapporto è in fase di finalizzazione e la scadenza di consegna è tra due giorni. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Cerchi in fonti pubbliche un dato analogo con cui sostituire quello provvisorio, in modo da non dipendere dalla disponibilità del collega e consegnare il rapporto nei tempi previsti con un valore proveniente da fonte consolidata.

B. Contatti il collega che ha fornito il dato per verificare se nel frattempo è stato validato o aggiornato; se è disponibile la versione definitiva, aggiorni il rapporto; se il dato non è ancora stato validato, informi il tuo responsabile prima della consegna e concordate come procedere.

C. Utilizzi il dato provvisorio nel rapporto aggiungendo una nota esplicita che segnala al lettore la natura non ancora validata del dato, in modo da preservare la trasparenza del documento senza rinviare la consegna già programmata.

Quesito 5

Nel corso di una riunione interistituzionale di confronto su temi comuni non formalizzata come tavolo stabile di scambio dati, un rappresentante di un altro ente menziona un archivio di dati poco conosciuto che potrebbe arricchire significativamente un'indagine di tua competenza. Nessun componente del tuo gruppo era a conoscenza dell'archivio. Al termine della riunione, il rappresentante lascia la sede senza approfondire il tema. La prossima riunione è prevista fra tre mesi. Esamina le seguenti opzioni di risposta e seleziona l'azione che ritieni più efficace.

A. Informi il tuo responsabile della possibile rilevanza dell'archivio. Dopo aver concordato con lui l'opportunità di procedere, contatti direttamente il rappresentante tramite posta elettronica istituzionale, chiedendo un confronto sull'archivio.

B. Informi il tuo responsabile della potenziale rilevanza dell'archivio. La segnalazione al livello decisionale esaurisce la tua responsabilità.

C. Attendi la prossima riunione formale per chiedere approfondimenti sull'archivio in sede istituzionale, come previsto dalle prassi di dialogo tra gli enti, ritenendo prioritario rispettare i canali consolidati di confronto anche a costo di un tempo di attesa prolungato.



RIC B – DATA SCIENCE - BUSTA 2 - Quesiti a risposta sintetica

Quesito 1

I metodi di classificazione supervisionata vengono utilizzati per assegnare le osservazioni a un insieme di categorie predefinite. Il candidato descriva i principi generali e le principali fasi di costruzione di un modello di classificazione, dalla definizione del problema e dei dati utilizzati per l'apprendimento fino alla sua applicazione a nuove osservazioni. Discuta inoltre come valutarne le prestazioni, illustrando le principali misure di performance.

Quesito 2

L'addestramento di una rete neurale consiste nel determinare i parametri del modello a partire dai dati. Il candidato descriva, a livello concettuale, i principali elementi di tale processo, con riferimento alla funzione di perdita e all'aggiornamento dei pesi. Discuta inoltre le principali criticità che possono emergere nell'addestramento delle reti neurali.

Quesito 3

Un istituto nazionale di statistica intende realizzare un servizio che consenta alle imprese di individuare il codice della classificazione ufficiale delle attività economiche corrispondente all'attività svolta, a partire da una descrizione fornita in linguaggio naturale. Le descrizioni possono contenere espressioni sintetiche, termini ambigui o abbreviazioni. È inoltre disponibile un archivio di descrizioni precedentemente raccolte e già associate alla categoria corretta della classificazione.

Il candidato descriva come progetterebbe il sistema, illustrando le principali scelte relative al trattamento delle descrizioni testuali, alla scelta del modello e alla valutazione della qualità delle codifiche prodotte. Discuta inoltre le principali scelte relative al rilascio del servizio, confrontando, a livello generale, un'architettura in ambiente cloud con una basata su infrastrutture dell'organizzazione.

