

SIMULAZIONE DI PROVA SCRITTA

ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO 2024/25

Articolazione: "SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI"

Tema di: INFORMATICA

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Tra i compiti dei Comuni italiani c'è quello di provvedere al sostegno di persone appartenenti a fasce particolarmente svantaggiate della popolazione. I cittadini che versano in situazioni di disagio socio-economico, riconosciuti tali dall'amministrazione comunale, possono essere destinatari di contributi economici. I contributi sono erogati dal Comune a fronte di una richiesta di un cittadino, che viene poi esaminata dai servizi sociali dell'amministrazione, anche in base alla documentazione attestante la condizione socio-economica del nucleo familiare (cosiddetta documentazione ISEE). Le richieste sono vagliate da commissioni, formate da tre dipendenti del Comune, che ne esaminano gli atti e decidono se accoglierle. Per le richieste accettate, i contributi sono erogati mensilmente.

Una società specializzata nella realizzazione di software per l'Amministrazione periferica dello Stato decide di realizzare un pacchetto gestionale per tale specifica esigenza, per offrirlo alle amministrazioni comunali. Il pacchetto, che si integra all'interno del più complessivo sistema gestionale del Comune, prevede la presentazione da parte dei cittadini della richiesta di contributo in due possibili modalità: o direttamente presso gli uffici comunali preposti oppure, in alternativa, mediante l'accesso ad una opportuna funzione disponibile sul sito web del Comune. In entrambi i casi, la successiva gestione della pratica, fino all'eventuale erogazione dei contributi, avviene comunque in modalità web nella Intranet del Comune, da parte del personale preposto.

Il candidato, dopo aver esposto ogni ipotesi aggiuntiva ritenga utile, descriva l'architettura del sistema informativo necessario ad automatizzare e documentare le suddette procedure.

Il candidato consideri poi la porzione della base di dati relativa alla gestione delle richieste di contributi, realizzandone lo schema concettuale e il relativo schema logico relazionale. In particolare evidenzi i dati relativi a:

- la richiesta di contributo, di cui occorre registrare la data di presentazione e il numero di protocollo, i dati anagrafici e di domicilio del richiedente, la somma mensile richiesta, la relazione degli assistenti sociali incaricati del caso;
- il motivo della richiesta di contributo (sostegno per personale di assistenza, sostegno per i figli di famiglie numerose, sostegno per il canone di affitto per la casa, integrazione di rette per l'accoglienza di disabili presso centri di riabilitazione o RSA, Bonus utenze, ecc.);
- i documenti allegati alla richiesta, con l'indicazione della data del documento, la loro descrizione, il riferimento al file nei quali sono registrati;

- l'eventuale erogazione dei contributi in seguito a tale richiesta, con l'indicazione della somma mensile approvata, i dati descrittivi, il provvedimento di approvazione, la data di inizio e fine erogazione contributi.

Il candidato formuli inoltre le query SQL necessarie a visualizzare:

- i dati delle richieste di un cittadino, essendo noto il suo codice fiscale;
- il numero di richieste che ad una data specifica risultano approvate e con erogazione del contributo ancora in corso.

SECONDA PARTE

1. Con riferimento alla situazione proposta nella prima parte della traccia, il candidato realizzi mediante un linguaggio di sua conoscenza la pagina web per la registrazione dei dati del cittadino che effettua la richiesta di contributo.
2. La recente disponibilità di sistemi ERP con prestazioni buone e a costi accettabili o anche opensource, dà la possibilità anche alle aziende di medio-piccole dimensioni di evolvere da sistemi gestionali tradizionali e legacy, basati su banche dati non integrate, a sistemi ERP. Il candidato illustri quali sono i punti di forza e di debolezza di un sistema ERP e le possibili problematiche relative al processo di transizione.
3. Il candidato descriva le esigenze alla base dello sviluppo dei sistemi OLAP e le principali differenze con i sistemi OLTP.
4. Il candidato esponga quali sono le opportunità che Internet offre alle aziende, evidenziando anche le problematiche relative alla sicurezza, connesse, in generale, all'uso di sistemi distribuiti.