

# **tema 1**

## **Domanda 1:**

In qualità di tecnico informatico del Comune, le viene assegnato il compito di progettare l'estensione della rete comunale per un nuovo edificio di recente acquisizione, destinato ad ospitare uffici amministrativi dell'ente. Il candidato illustri dettagliatamente quali sono gli elementi fondamentali da considerare nella progettazione di tale infrastruttura, descrivendo le soluzioni tecniche più appropriate per garantire sicurezza, resilienza e efficienza.

## **Domanda 2:**

Si richiede di progettare un sistema di database relazionale per un'azienda di autonoleggio, finalizzato alla gestione completa del proprio parco veicoli e delle relative attività di noleggio. Dall'analisi dei requisiti, effettuata attraverso colloqui con il personale dell'azienda, emerge quanto segue:

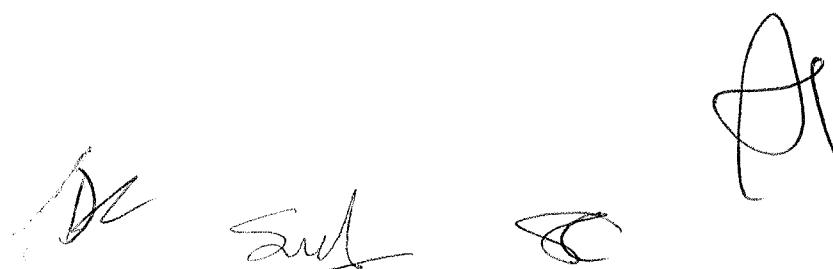
Il sistema deve gestire le informazioni relative agli impiegati dell'azienda, i quali sono responsabili della gestione delle pratiche di noleggio.

Ogni pratica di noleggio viene assegnata a un impiegato specifico che ne segue l'intero iter. Ogni pratica di noleggio deve contenere i dati anagrafici completi del cliente, le informazioni identificative del veicolo assegnato, le date di inizio e fine noleggio, nonché le condizioni economiche applicate.

Il sistema deve inoltre consentire la registrazione e il monitoraggio di tutte le manutenzioni periodiche e straordinarie effettuate sui veicoli della flotta, con relativi costi e scadenze.

## **Domanda 3:**

Quali metodologie e approcci devono essere implementati per assicurare una protezione adeguata dei dati personali lungo tutta la supply chain ICT?



## tema 2

### Domanda 1

Si richiede di progettare un sistema di database relazionale per un'azienda di autonoleggio, finalizzato alla gestione completa del proprio parco veicoli e delle relative attività di noleggio. Dall'analisi dei requisiti, effettuata attraverso colloqui con il personale dell'azienda, emerge quanto segue:

Il sistema deve gestire le informazioni relative agli impiegati dell'azienda, i quali sono responsabili della gestione delle pratiche di noleggio.

Ogni pratica di noleggio viene assegnata a un impiegato specifico che ne segue l'intero iter. Ogni pratica di noleggio deve contenere i dati anagrafici completi del cliente, le informazioni identificative del veicolo assegnato, le date di inizio e fine noleggio, nonché le condizioni economiche applicate.

Il sistema deve inoltre consentire la registrazione e il monitoraggio di tutte le manutenzioni periodiche e straordinarie effettuate sui veicoli della flotta, con relativi costi e scadenze.

### Domanda 2

Descrivere i seguenti attacchi cyber:

Phishing Attack

Ransomware

Attacchi Man-in-the-Middle

Attacchi DDoS

SQL Injection

zero-day exploit

email spoofing

### Domanda 3:

Si descrivano le caratteristiche principali e le funzionalità distintive dei seguenti protocolli di rete:

HTTP

HTTPS

FTP

NTP

SSH

DHCP

SSL/TLS

UDP

## **tema 3**

### **Domanda 1:**

Il Comune intende rinnovare il portale dei servizi digitali rivolti ai cittadini.

Il candidato definisca gli aspetti architetturali, di interoperabilità e di sicurezza da considerare; le modalità per garantire accessi sicuri e privacy by design; le implicazioni in termini di organizzazione dei processi e di rapporto con il cittadino; i riferimenti normativi rilevanti.

### **Domanda 2:**

Costruire un database che gestisca i conti correnti di una banca. L'archivio deve consentire la presenza di più conti correnti intestati ad uno stesso utente. Inoltre devono essere registrati tutti i movimenti contabili specificando: importo, data e tipo operazione (versamenti o prelievi). La banca registra, nello stesso archivio, tutta la corrispondenza inviata ai propri clienti e pertanto necessita anche di una anagrafica completa dei suoi correntisti. Individuare le entità, le relazioni e i principali attributi.

### **Domanda 3:**

Elenca e descrivi le principali minacce informatiche che possono colpire una pubblica amministrazione, indicando le misure di prevenzione e protezione più efficaci.

