**ESERCIZIO**

**Un'azienda ha acquistato un sistema di video sorveglianza che utilizza la tecnologia IP.**

**Utilizzando il modello ISO/OSI, descrivi brevemente i livelli della rete e come essi lavorano insieme per consentire la trasmissione delle immagini dalle telecamere al server di registrazione.**

una descrizione di come questo modello si applica alla trasmissione delle immagini dalle telecamere al server di registrazione attraverso un sistema di video sorveglianza che utilizza la tecnologia IP:

**Livello fisico:** Questo livello si occupa della trasmissione dei segnali fisici attraverso la rete. Nella trasmissione delle immagini, questo livello è rappresentato dai cavi di rete, dalle porte di rete e dalle schede di rete utilizzate dalle telecamere e dal server.

**Livello di collegamento dati:** Questo livello gestisce la trasmissione dei dati a livello di frame o pacchetti. I dati video provenienti dalle telecamere vengono suddivisi in pacchetti di dati e inviati tramite il protocollo Ethernet.

**Livello di rete:** Questo livello si occupa di indirizzare i dati all'interno della rete. In questo caso, il protocollo IP viene utilizzato per assegnare un indirizzo IP a ogni telecamera e al server di registrazione. Questo livello consente anche di instradare i pacchetti di dati attraverso la rete.

**Livello di trasporto:** questo livello gestisce la connessione tra i dispositivi di rete. In questo caso, i pacchetti video vengono inviati tramite il protocollo TCP, che garantisce che i pacchetti arrivino correttamente e in ordine.

**Livello di sessione:** questo livello gestisce la creazione, la gestione e la chiusura delle sessioni tra i dispositivi di rete. In questo caso, viene stabilita una sessione tra la telecamera e il server di registrazione per consentire la trasmissione.

**Livello di presentazione:** Questo livello si occupa di convertire i dati in un formato comprensibile per le applicazioni. In questo caso, il livello di presentazione viene gestito dal codec video, che converte le immagini delle telecamere in un formato compatibile con il server di registrazione.

**Livello di applicazione:** Questo livello si occupa delle applicazioni che utilizzano la rete. In questo caso, le applicazioni includono il software di gestione del sistema di video sorveglianza e il software di registrazione.