

Il modello ISO/OSI è suddiviso in sette livelli, o layer, ciascuno con una funzione specifica. Vediamo come questi livelli interagiscono nel contesto del sistema di videosorveglianza:

Livello Fisico:

Questo layer gestisce la trasmissione dei dati attraverso un mezzo di comunicazione fisico. In questo livello lo scambio avviene su cavi.

- Nel caso di un sistema di videosorveglianza IP, le telecamere trasmettono il contenuto registrato tramite segnali elettrici o ottici attraverso il mezzo fisico, come cavi di rete.

Livello Data:

Il livello di collegamento dati si occupa della suddivisione dei dati in frame e del controllo degli errori nella trasmissione prima di fornire un'interfaccia al livello successivo (Livello Rete).

- Nell'ambito del sistema di videosorveglianza IP, questo strato si assicura che i frame inviati dalle telecamere saranno ricevuti correttamente dal server di registrazione.

Livello Rete:

Questo livello si occupa del routing dei dati attraverso la rete.

- Nel contesto della videosorveglianza, i pacchetti di dati contenenti le immagini delle telecamere vengono instradati attraverso la rete consentendo la comunicazione tra telecamere e server.

Livello Trasporto:

Questo layer gestisce la trasmissione dei dati, garantendo che vengano consegnati senza errori.

- Nel sistema di videosorveglianza, questo livello assicura che le immagini provenienti dalle telecamere siano correttamente consegnate al server di registrazione.

Livello Sessione:

Il livello di sessione stabilisce, mantiene ed infine termina le sessioni di comunicazione tra dispositivi.

- Nel sistema di videosorveglianza gestirà la sincronizzazione dei dati tra le telecamere e il server di registrazione.

Livello Presentazione:

Questo strato è responsabile della conversione dei dati in un formato comune comprensibile per mittente e destinatario.

- Nel sistema di videosorveglianza convertirà il formato delle immagini per la visualizzazione sul server di registrazione.

Livello Applicazione:

Questo livello rappresenta l'interfaccia finale tra l'utente e il sistema.

- Nel caso della videosorveglianza IP, gestisce le applicazioni specifiche che consentono all'utente di visualizzare, registrare e gestire le immagini provenienti dalle telecamere.

In sintesi, questi sette livelli del modello ISO/OSI lavorano sinergicamente per consentire la trasmissione delle immagini dalle telecamere al server di registrazione in un sistema di videosorveglianza. Ogni livello svolge un ruolo specifico nella gestione della comunicazione e nell'assicurare che i dati vengano trasmessi in modo efficiente e affidabile attraverso la rete per garantire una corretta visione del contenuto registrato.