

Esercitazione del **05/06/2023**

Esercitazione: **Descrizione, tramite modello ISO/OSI, dell'invio del pacchetto delle telecamere al server di registrazione.**

LIVELLO FISICO: in questo livello la telecamera si occuperà di ricevere il segnale(il video) e convertirlo in un segnale elettrico o ottico il quale poi viaggerà attraverso i canali di rete (LAN) o tramite i canali wireless (WI-FI).

LIVELLO DATA-LINK:in questo livello il dato va a generare per ogni frame del video un pacchetto dati che verrà poi trasmesso sulla rete applicando meccanismi di controllo degli errori.

LIVELLO RETE:in questo livello ai pacchetti con all'interno i frame viene assegnato il percorso ottimale per raggiungere l'indirizzo IP di destinazione. Nel caso delle telecamere qui viene assegnato l'instradamento verso IP del server di registrazione.

LIVELLO TRASPORTO: questo livello si occupa di definire l'affidabilità della consegna dei dati. Di solito vengono usati o il protocollo TCP (Transmission Control Protocol) o UDP(User Datagram Protocol). Nel caso delle immagini, il protocollo di trasporto garantirà che i pacchetti vengano consegnati correttamente al server i registrazione.

LIVELLO SESSIONE: è il livello che gestisce l'inizio, la fine e la durata di una sessione tra le applicazioni di origine e di destinazione. Nell'ambito delle telecamere può essere visto come la sessione tra la telecamera collegata e il server di registrazione.

LIVELLO PRESENTAZIONE: è il livello che si occupa di rendere comprensibile i dati all'interno dei pacchetti per le applicazioni. Questo può essere fatto tramite crittografia, compressione o gestione dei dati. Nella nostra casistica è il livello che si occupa della compressione delle immagini per ridurre il consumo di banda mentre avviene la trasmissione.

LIVELLO APPLICAZIONE: è l'interazione con le dirette applicazioni (Interfaccia Utente). A questo livello noi interagiamo con i programmi di acquisizione delle immagini o la visualizzazione dei video.