

# Livelli ISO/OSI in sistema di videosorveglianza IP.

il sistema di videosorveglianza basato su protocollo ip ha la particolarità di poter inviare le immagini ad un server, o un supporto di memoria remoto. Facendo così si possono vedere le immagini attraverso dispositivi connessi alla rete e non più in una postazione locale.

A livello fisico avremmo un tipo di connessione ethernet o wireless a seconda del tipo di modello.

A livello di dati le telecamere avranno l'indirizzo MAC che servirà per inviare i frame al next hop, in questo caso l'NVR. Il network video recorder permette di collegare le varie telecamere tramite collegamento fisico o wireless. A sua volta l'NVR invierà i frame ad un access point per poter inviare le immagini ad un web server.

A livello di rete ogni nodo avrà un indirizzo IP, netmask e gateway. Nell'invio dei pacchetti l'IP di mittente e destinatario (telecamera e web server) rimarranno gli stessi, mentre i MAC address cambieranno ad ogni hop.

A livello di trasporto avremmo i protocolli TCP o UDP. Probabilmente sarà utilizzato il protocollo UDP in quanto più snello e veloce nella trasmissione, anche se a discapito della "qualità". Infatti questo protocollo è connectionless, ciò significa che la trasmissione avviene senza un effettiva connessione tra i due host. Inoltre l'UDP continua ad inviare pacchetti anche senza che ci sia stata una conferma della ricezione da parte del destinatario.

TCP e UDP utilizzano la coppia ip e porta per raggiungere il destinatario dei pacchetti. Alcune di queste porte sono assegnate ad un servizio specifico.

A livello di sessione avremmo dei protocolli che consentono di aprire delle sessioni appunto fra gli host. Queste sessioni permettono il corretto trasferimento delle informazioni.

A livello di presentazione ci saranno dei protocolli che permettono la lettura corretta al livello di applicazione. Questo livello non solo permette la traduzione dei dati per la giusta lettura della macchina destinataria, permette inoltre la cifratura della trasmissione stessa.

A livello di applicazione avremmo dei protocolli che permetteranno l'interazione con la trasmissioni delle immagini con l'utente finale.