

## Esercizio w3d1

Giacomo di Giacinto

### **Esercizio:**

Un'azienda ha appena acquistato un nuovo sistema di videosorveglianza 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.

Il modello ISO OSI è composto da sette livelli, ogni livello ha una sua funzione. Nell'esempio dell'impianto di sorveglianza di seguito elenco brevemente i livelli ed il loro ruolo specifico:

- 1      Livello fisico: questo livello gestisce la trasmissione dei bit. Le telecamere trasmettono segnali fisici.
- 2      Livello di collegamento: questo livello si occupa della trasmissione affidabile dei dati su un collegamento fisico.
- 3      Livello di rete: in questo livello vengono indirizzati ed instradati i dati. I dati delle telecamere vengono instradati attraverso la rete IP verso il server di registrazione
- 4      Livello di trasporto: questo livello gestisce le sessioni di comunicazioni tra i dispositivi. Nel caso specifico verrà utilizzato il protocollo TCP o UDP
- 5      Livello di sessione: questo livello gestisce le sessioni di comunicazione tra i dispositivi. In questo caso si occuperà di stabilire, mantenere e terminare la connessione
- 6      Livello di presentazione: Traduzione, compressione e crittografia dei dati.
- 7      Livello applicativo: fornisce l'interfaccia tra il software e le applicazioni. In questa fase il server riceve le immagini ed è in grado di visualizzarle e riprodurle

In sintesi, le telecamere attraverso la tecnologia IP trasmettono dei segnali fisici che attraversano tutti i livelli del modello ISO OSI, i dati vengono trasmessi, instradati, connessi, decrittografati, ricevuti e visualizzati dal server