

# IN QUESTO ESERCIZIO SI DESCRIVONO BREVEMENTE I LIVELLI DELLA RETE E COME ESSI LAVORANO INSIEME PER CONSENTIRE LA TRASMISSIONE DELLE IMMAGINI DALLE TELECAMERE AL SERVER DI REGISTRAZIONE

## MODELLO ISO / OSI

- Un'azienda ha appena acquistato un nuovo sistema di videosorveglianza che utilizza la tecnologia IP.

### IL CASO DEL SERVER ESTERNO

#### LIVELLO 7: APPLICAZIONE

in teoria non stiamo richiedendo alcun accesso ad alcun servizio web, a meno che non si voglia utilizzare una procedura guidata dell'installazione dell'telecamera sul sito di appartenenza del distributore del device stesso

#### LIVELLO 6: PRESENTAZIONE

i dati in transito (video) tra due host vengono preparati con una cifratura preferibilmente simmetrica (a meno che non si tratti di video dal contenuto estremamente sensibile/riservato)

#### LIVELLO 5: SESSIONE

si prepara una comunicazione client/server stabilendo una sessione continua, o ad hoc in caso di utilizzo del servizio da parte dell'utente (scaricare, cercare, connettersi in diretta alla camera)

#### LIVELLO 4: TRASPORTO

si crea la call su una porta (well-known o modificabile col demon) col protocollo UDP per scambio dati più veloce

#### LIVELLO 3: RETE

alle telecamere viene assegnato un IP statico all'interno di una subnetmask possibilmente limitata alla quantità di telecamere connesse (CIDR /27 o /28) e queste si connettono ad un router, che le farà interfacciare al server esterno

#### LIVELLO 2: DATA LINK

vi è l'associazione dell'indirizzo fisico unico MAC ADDRESS delle varie schede di rete (server / router / telecamere).. non vedo la necessità di uno switch, a meno che le telecamere non siano molte e disposte a gruppi specifici in ambienti specifici

#### LIVELLO 1: FISICO

le informazioni viaggiano su fibra ottica o onde radio nel caso del passaggio wi-fi tra telecamere e router, e i bit vengono incapsulati per viaggiare a livello successivo