



URMET | GROUP



ADDENDUM ARGOMENTARIO

**AHD: DISTANZE DI
TRASMISSIONE**

TRASMISSIONE

AHD: DISTANZE DI



URMET IS IN YOUR LIFE



Addendum per la corretta argomentazione delle massime distanze di trasmissione con telecamere AHD

L'addendum relativo alle distanze di trasmissione delle unità di ripresa AHD si pone l'obiettivo, di fornire il necessario contributo tecnico per poter facilmente argomentare le prestazioni dei segnali video trasmessi con le nuove unità di ripresa in funzione delle differenti tipologie di cavo che sono:

- **CAVO COASSIALE RG-59:** è l'infrastruttura di trasmissione tra le più diffuse per la videosorveglianza. In attività di vendita dove è previsto un rinnovamento del parco installato è facilmente presumibile che, per minimizzare i costi, il committente intenda mantenere la struttura di trasmissione esistente.
- **CAVO COAX HD:** è una tipologia di cavo coassiale utilizzato per sistemi di trasmissione in alta definizione (HD-SDI). Tale infrastruttura non è largamente diffusa come l'RG-59 ma sta diventando via via un riferimento per l'installazione di sistemi di videosorveglianza over coax
- **CAVO UTP :** in presenza di cablaggi strutturati e per i benefici introdotti dal cavo UTP nel massimizzare la trasmissione di più flussi su un unico cavo (fino a 4) il cavo CAT5 e CAT6 viene largamente utilizzato per applicazioni di videosorveglianza grazie ai transceiver passivi e tx-rx attivi (video Balun)



E' NECESSARIO SAPERE CHE

Le telecamere Urmet AHD possono trasmettere il video con tre differenti standard: **ANALOGICO - AHD E COMET**

Lo standard video **COMET** (CCIR, PAL o NTSC) prevede la trasmissione di 50 semiquadri interlacciati (come il classico 960H).

Luminanza e cromaticità, a differenza del segnale video analogico standard (cioè il 960H), sono trasmesse su bande separate (come l'S-VHS) e la luminanza utilizza tutta la banda di 5.5MHz (contro i circa 4.2MHz del 960H) per cui è in grado di raggiungere una risoluzione massima di circa 800TVL (contro le massime 700TVL circa del 960H).

La risoluzione verticale è invece sempre fissa a 576 (sia per 960H che per Comet).

Viaggiando su una banda separata, la resa dei colori è migliore.

Il segnale AHD è invece basato su 25 quadri progressivi (720p). Anche l'AHD come il COMET fa viaggiare la cromaticità su una banda distinta, ma la differenza è che la **luminanza** impiega una banda molto maggiore (intorno ai 10MHz) per cui la risoluzione orizzontale può raggiungere anche le 1000TVL (mentre quella verticale è fissa a 720 linee).

Possibili vantaggi del COMET (ma molto dipende dalle particolari condizioni installative):

- Su grandi distanze a seconda della qualità del cavo, la resa video del COMET può eguagliare se non superare quella dell'AHD
- Essendo un video a 50 semiquadri interlacciati, gli oggetti in movimento risentono meno dell'effetto trascinamento
- Il segnale COMET può essere visualizzato sui normali monitor analogici, il segnale sarà naturalmente in bianco e nero (mentre l'AHD non è visibile)



Tabella risoluzioni TVL percepite sul segnale video che proviene dal DVR Telecamere AHD

| | QUALITA' AHD | | | | |
|----------------|------------------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| INFRASTRUTTURA | Fino a 100 metri | 200 metri | 300 metri | 400 metri | 500 metri |
| RG59/coax HD | Ottima | Buona | Media | Bassa | Scarsa |
| UTP | Buona | Media | Bassa | Sconsigliato | Sconsigliato |

NOTE:

- La risoluzione verticale è costante a 720p
- I test sono stati effettuati con cavi RG e UTP commerciali la cui resa e qualità possono variare in base al produttore
- Il test dell'UTP è stato REALIZZATO con cavo CAT5, usando un CAT6 ipotizziamo una resa migliore ma non è stato testato
- L'UTP oltre i 300m è sconsigliato, il segnale si deteriora oltre a probabile perdita di colore.
- Per i cavi di alta qualità usati per HD-SDI non sono stati riscontrati evidenti vantaggi in caso di segnale AHD