

# Connessione: tallone d'Achille degli impianti TVCC



## STATO DI FATTO E RILEVANZA DEL COMPONENTE

I connettore BNC è da molti considerato un elemento trascurabile nell'architettura dell'impianto TVCC: di conseguenza, spesso non gli viene attribuita l'importanza che invece merita. Una connessione non realizzata ad opera d'arte può infatti essere causa di gravi inefficienze, al punto da compromettere l'affidabilità del sistema nel suo complesso e la qualità dei segnali. Del resto, l'esperienza sul campo insegna che, nei sistemi cablati, gran parte dei costi di manutenzione è imputabile al malfunzionamento o all'inaffidabilità delle connessioni. Realizzare una connessione efficace e duratura è dunque un fattore imprescindibile per il buon funzionamento di un impianto di videosorveglianza. Per farlo, basta seguire quattro semplici regole di base. Vediamole.

## LE REGOLE PER UNA CONNESSIONE EFFICIENTE

- 1) **Individuare il connettore giusto per il cavo utilizzato** - Nonostante gli slogan che spesso si sentono in giro, non esistono connettori "universali": ogni cavo coassiale, in funzione delle proprie caratteristiche costruttive, dimensionali ed elettriche, necessita di un appropriato connettore. "Adattare" un connettore al cavo è dunque sempre un gravissimo errore.
- 2) **Utilizzare connettori realizzati con materiale idoneo** - Il fenomeno dell'ossidazione è tanto maggiore quanto maggiore è la differenza di potenziale che si genera fra due differenti metalli messi a contatto fra loro, ad esempio alluminio con rame. Da qui la necessità di utilizzare, per la costruzione dei connettori, un materiale che abbia un potenziale elettrochimico molto vicino a quello dei metalli coi quali verrà messo a contatto. Uno dei materiali che meglio si presta è l'ottone, che, avendo un potenziale elettrochimico molto vicino a quello del rame, garantisce che non si generino differenze di potenziale tali da ossidare rapidamente la connessione. Al fine di preservare nel tempo le caratteristiche meccaniche ed elettriche del connettore, è poi necessario che esso venga sottoposto ad un trattamento galvanico



a base di Nichel, o meglio ancora Nichel di arricchito con Stagno. Questo trattamento, riconoscibile per la scarsa lucentezza, offre eccellenti garanzie di protezione dagli agenti atmosferici e dall'azione corrosiva dell'acqua salmastra.

- 3) **Rispetto delle normative tecniche** - Il rispetto delle normative assicura una costruzione a regola d'arte del connettore e garantisce la bontà della connessione. La norma tecnica armonizzata a livello internazionale per i BNC (50 e 75 Ohm) è la IEC 61169-8.
- 4) **Valutazione delle condizioni ambientali di impiego** - Valutare attentamente quali sono le condizioni ambientali del sito in cui viene realizzata la connessione (balzi di temperatura, umidità, salsedine, presenza di acqua o sostanze contaminanti, raggi UV, etc) e scegliere cavi e connettori idonei per le specifiche condizioni del caso. La serie BNC compression è costituita da connettori pensati e realizzati per facilitare le operazioni di montaggio e per garantire una connessione sicura anche nelle condizioni più disagiate. Il trattamento a prova di nebbia salina, le perdite di inserzione estremamente contenute e la grande efficienza di schermatura li rendono estremamente affidabili. Ideali per installazioni in interno e/o esterno.

## CARATTERISTICHE GENERALI

I connettori BNC HD della serie compression sono stati sviluppati per essere impiegati con alcuni dei cavi più

popolari e per soddisfare i requisiti imposti della norma tecnica inerente alla distribuzione di segnali digitali (su cavo coassiale) per mezzo di un'interfaccia seriale (HD-SDI a 1,485 Gbps e 3,0 Gbps).

## IN BREVE

### Il componente:

i connettori BNC HD della serie compression sono stati sviluppati per essere impiegati con alcuni dei cavi più popolari e per soddisfare i requisiti imposti della norma tecnica inerente alla distribuzione di segnali digitali (su cavo coassiale) per mezzo di un'interfaccia seriale (HD-SDI a 1,485 Gbps e 3,0 Gbps).

### Ragioni della nascita del cavo:

non esistono connettori "universali". Ogni cavo coassiale, in funzione delle proprie caratteristiche costruttive, dimensionali ed elettriche, necessita di un appropriato connettore, adatto anche alle condizioni ambientali circostanti.

### Cosa risolve:

connettori della serie BNC compression sono pensati per facilitare le operazioni di montaggio e per garantire una connessione sicura anche nelle condizioni più disagiate: il trattamento a prova di nebbia salina, le perdite di inserzione estremamente contenute e la grande efficienza di schermatura li rendono estremamente affidabili in interno e/o esterno.

### Brand:

Microtek [www.microteksrl.it](http://www.microteksrl.it)

| Parametri                  | Unità di misura                  | F-m                         | IEC-m               | IEC-f               | BNC-m           | BNC-m HD                      |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| Impedenza caratteristica   | Ohm                              | 75                          | 75                  | 75                  | 75              | 75                            |
| Frequenza di lavoro        | MHz                              | 3 GHz                       | 2 GHz               | 2 GHz               | 1 GHz           | 3 GHz                         |
| Attenuazione di inserzione | dB@1 GHz<br>dB@2 GHz<br>dB@3 GHz | <= 0,05<br><= 0,1<br><= 0,2 | <= 0,1<br><= 0,2    | <= 0,1<br><= 0,2    | <= 0,2<br>-     | <= 0,08<br><= 0,15<br><= 0,20 |
| Return Loss (IEC-169.1)    | dB@1 GHz<br>dB@2 GHz<br>dB@3 GHz | >= 30<br>>= 24<br>>= 20     | >= 22<br>>= 18<br>- | >= 22<br>>= 18<br>- | >= 18<br>-<br>- | >= 32<br>>= 26<br>>= 18       |
| Efficienza di schermatura  | dB@1 GHz                         | >= 100                      | >= 90               | >= 90               | >= 90           | >= 90                         |
| Max. forza di tiro         | N                                | 180                         | 180                 | 180                 | 180             | 180                           |
| Temperatura di esercizio   | C°                               | -25/+80                     | -25/+80             | -25/+80             | -25/+80         | -25/+80                       |