

# Videosorvegliare un impianto fotovoltaico con linee di interconnessione affidabili



## LA PROBLEMATICATA

**S**peso visto come un complemento secondario dell'impianto di videosorveglianza a cui non viene riconosciuta la corretta importanza, il cavo rappresenta invece la linea di comunicazione sulla quale il segnale video transita e si degrada. Immagini non chiare, effetto nebbia, perdita dei dettagli, ombre sui bordi, sono solo alcuni dei fenomeni che possono essere direttamente correlati alla tipologia del cavo impiegato e la cui responsabilità spesso viene attribuita ai dispositivi o ad una scarsa perizia nella realizzazione dell'impianto. Risulta quindi essenziale operare delle scelte oculate dando la giusta importanza al cablaggio. Presentiamo il caso pratico di progettazione e realizzazione di un sistema di videosorveglianza di uno dei più grandi siti fotovoltaici realizzato in provincia di Lecce da Enrico Ria impiantistica. A causa del

susseguirsi di furti sia di rame che di pannelli, il committente, gestore di ben 18 siti fotovoltaici di grandi dimensioni, ha commissionato la progettazione di un sofisticato sistema di videosorveglianza, collegato direttamente alla centrale operativa di vigilanza.

## LA SOLUZIONE

In considerazione della complessità dell'impianto e dell'obiettivo di dissuadere i malintenzionati, il progettista, oltre a realizzare una protezione antintrusione allarmando tutti i pozzetti di ispezione del cavidotto, ha optato per installare apparati analogici HIKVISION HD-TVI di ultima generazione Turbo HD 3.0 con tecnologia di illuminazione EXIR 2.0 dotati di regole VCA a bordo videoregistratore (Line Crossing Detection). Tale scelta è da ricercare nell'esigenza di coniugare la facilità di installazione di un sistema analogico in alta definizione dotato di tecnologie

in grado di discriminare la presenza di soggetti non autorizzati, allertando in maniera automatica l'istituto di vigilanza in caso di effrazione. Durante la fase di progettazione e realizzazione, si è tenuto conto di alcune criticità ambientali, tra cui: distanze considerevoli tra telecamera e DVR, scarsa illuminazione ambientale, elevato grado di umidità, etc. La società incaricata della progettazione ha svolto preventivamente alcuni test comparativi in campo, finalizzati all'identificazione degli apparati idonei da utilizzare. Particolare attenzione è stata prestata alla qualità video, alla sensibilità della telecamera e alla pianificazione infrastrutturale dell'impianto. L'esigenza era quella di mantenere immagini comprensibili in condizioni di luce scarsissima che potesse permettere all'istituto di vigilanza, in caso di segnalazione allarme automatico, una chiara identificazione di ciò che stava succedendo. A causa dell'ambiente fortemente perturbato

da inverter presenti in loco, sono stati condotti test minuziosi riguardanti l'impatto che la linea di interconnessione poteva avere sul sistema in termini qualitativi e funzionali.

## I BENEFICI

Data la lunghezza delle tratte tra telecamere e DVR, che variava dai 280 m e i 900 m, le caratteristiche tecniche e trasmissive della serie di cavi coassiali famiglia HD di Beta Cavi sono risultate vincenti. Da un punto di vista tecnico, l'impiego di un cavo antiroditoro realizzato con treccia in acciaio inox e Guaina in Duraflam, oltre all'immunità da possibili attacchi di roditori, ha potuto garantire l'idoneità alla posa in esterno, interno e cavidotti, eliminando tutta una serie di problematiche dovute alle escursioni termiche, alla presenza di umidità e raggi UV, che la guaina o la doppia guaina in PVC non erano in grado di assicurare a causa dell'igroscopicità del materiale. Una scelta errata in questo caso avrebbe comportato velocemente una degradazione delle caratteristiche trasmissive delle linee che si sarebbero manifestate in un progressivo degrado dell'immagine visualizzata o in un'interruzione repentina della visualizzazione dell'immagine. La correttezza della scelta, oltre che dal buon senso, è stata dettata dal rispetto delle norme impiantistiche che sconsigliano la posa di cavi con guaina in PVC in esterno. Inoltre la conformità dei cavi alla normativa CEI UNEL 36762, che ha eliminato in maniera definitiva il concetto di grado, ne garantisce l'impiego in coesistenza a cavi di energia. Ultimo aspetto non meno importante è rappresentato dalle caratteristiche tecniche e prestazionali dei cavi HD di Beta Cavi che, oltre a garantire la bidirezionalità dei protocolli di brandeggio delle telecamere, consentono di raggiungere distanze decisamente superiori alle comuni linee reperibili in commercio mantenendo una elevata qualità d'immagine.

ENRICO RIA IMPIANTISTICA



■ Minuziosi test per l'identificazione dei prodotti e delle linee di interconnessione idonee hanno portato all'implementazione di un sistema di videosorveglianza e videoanalisi affidabile e fruibile



■ La soluzione video HD-TVI con VCA a bordo videoregistratore (Line Crossing Detection) allerta l'istituto di vigilanza in caso di effrazione



■ I cavi HD4019 e HD8035ARM garantiscono una trasmissione eccellente del segnale video anche su distanze sinora considerate irraggiungibili