

Galleria Montenegrone



BOSCH
Tecnologia per la vita

Tipologia referenza:

ANAS S.p.A., Provincia di Bergamo, Galleria Montenegrone

Utente finale:

Provincia di Bergamo

La provincia di Bergamo il 7 Gennaio 2008 apre l'ultimo lotto del collegamento stradale Seriate-Nembro-Albino-Gazzaniga, tra la Strada Statale 42 e quella Provinciale 35. L'opera principale di questo tratto è la galleria Montenegrone, lunga circa 3,3Km e quarta per lunghezza in tutta la Lombardia.

A seguito del Decreto Legislativo del 5 ottobre 2006 si è dovuto rivedere e adeguare il progetto originale. Ad oggi la galleria è composta da uno svincolo che consente di raggiungere Nembro, Bergamo, Selvino, Gavarno ed infine Cà Bianca.

Obiettivi dell'impianto:

Come descritto dal Decreto Legislativo del 5 ottobre 2006, molte gallerie richiedono un intervento per essere messe in sicurezza, sia dal punto di vista strutturale sia da quello tecnologico. I sistemi di videosorveglianza hanno il compito di riprendere, analizzare, registrare e trasmettere le immagini ad un centro di supervisione remoto, il quale valuta le azioni da compiere in caso di gravi pericoli.

E' indispensabile che il sistema di telecamere sia in grado di valutare la presenza di incendi, colonne, automezzi fermi, conteggio veicoli, ecc...

Soluzione:

Le condizioni di illuminazione della galleria sono estremamente critiche per una telecamera tradizionale. In particolare, le luci al sodio creano un fastidioso effetto "giallo" alla scena, non consentendo la distinzione dei colori dei veicoli transitati. La gestione dei flussi e del monitoraggio deve, inoltre, far fronte alla numerosità dei veicoli in transito, alle loro differenti velocità e alla criticità della luce dei fari puntata contro l'obiettivo.

Per superare tutte le criticità sopra descritte sono state installate oltre 95 telecamere Dinion XF (LTC0485) che, grazie alla tecnologia a 15 bit e alla funzione Default Shutter, rispondono perfettamente alle esigenze dell'applicazione.

Le telecamere sono state collocate a una distanza di circa 100 m l'una dall'altra sui rettilinei e a 50 m in prossimità delle curve. I tre accessi sono sotto il controllo di telecamere AutoDome 26x. Nell'interno sistema è garantita una completa visione di insieme.

Altro aspetto critico è la configurazione e la manutenzione, in quanto la galleria può essere difficilmente chiusa al traffico. Per questo motivo tutti i prodotti proposti possono essere configurati, grazie al protocollo Bosch Bilinx che consente di configurare le telecamere su cavo coassiale, direttamente dai locali tecnici di galleria.

Ogni immagine è ritrasmessa ad una sala regia centrale per mezzo di cavi in fibra ottica, compressa in MPEG-4 per mezzo di encoder multicanale in grado di prelevare fino a 16 segnali video in una base altezza in un'unità rack (VIPX1600).



Vista di un tratto della galleria Montenegrone

I segnali video sono analizzati dal software analisi video Citilog che è in grado di distinguere, attraverso l'impiego di algoritmi di analisi dell'immagine, la presenza di: incidenti, code, fumo, veicoli contromano e persone in piedi, tempi di percorrenza, conteggio e classificazione veicoli. La soluzione ai fini dell'applicazione finale è stata studiata da Distelco, che vanta un'elevata esperienza in sistemi di automazione e controllo per applicazioni del settore trasporti ed enti pubblici.

Risultato:

L'impianto TVCC fa capo al Posto di Controllo Centralizzato, lo stesso impianto è utilizzato per la rilevazione automatica di incidenti (D.A.I.). Il monitoraggio ed il controllo del traffico svolge le funzioni tipiche di un sistema di videosorveglianza, permettendo la ricostruzione degli eventi verificatisi all'interno del percorso della galleria e nelle aree di emergenza di sfollamento. Inoltre è in grado di fornire la risposta in caso di allarme entro 10 secondi dall'evento, con l'eventuale possibilità di attivazione del sistema di estrazione fumi in caso di incendio.

Nel corso del 2008 e del 2009 il sistema si è dimostrato estremamente utile per il controllo del traffico e per la rilevazione degli incidenti in galleria.

Realizzato da:

Distelco S.r.l.
Via Quasimodo 42/a
40013 Castelmaggiore (Bologna)
www.distelco.it

Bosch Security Systems S.p.A.
Via M.A. Colonna 35
20149 Milano
+39 02 3696 36921
www.boschsecurity.it