



Riferimento del progetto

# Autostrade olandesi

## Cliente

Ministero olandese dei trasporti, dei lavori pubblici e della gestione idrica

## Azienda integratrice

GTI e Imtech Projects

## Tecnologia

Rete IP

## Segmento del mercato

Traffico

## Sfida

Realizzazione di un sistema CCTV su IP per tutte le autostrade e le vie d'acqua nella regione sud-occidentale dell'Olanda

## Soluzione

Codificatori e decodificatori Siquira

## Progettazione e realizzazione di un sistema infallibile.

Ogni anno, oltre 400 milioni di merci passano attraverso il porto di Rotterdam, che è quindi uno dei centri più dinamici e importanti dell'attività economica mondiale. Inutile dire che le merci devono poter attraversare questo asse economico nel modo più rapido ed efficiente possibile. Non sorprenderà quindi che qualche tempo fa il sistema di gestione del traffico marittimo e dei veicoli in questa regione sia stato oggetto di grande interesse da parte di tutti gli attori coinvolti. L'efficacia del porto di Rotterdam dipende infatti da un sistema di trasporto del carico competente e scorrevole.

Cinque anni fa, il Ministero olandese dei trasporti, dei lavori pubblici e della gestione idrica (RWS), ha richiesto una soluzione scalabile e a prova di futuro, con immagini chiare, in tempo reale, e una funzione di disponibilità ad alto servizio. Siquira, insieme a due aziende integratrici di sistemi, GTI e Imtech Projects, ha raccolto questa sfida, dando così inizio a un progetto di incredibile originalità.

## Una risposta innovativa

A Siquira è stato chiesto di progettare e integrare una rete multi-servizio in grado di servire fino a un massimo di 600 ingressi ed uscite video di qualità DVD, 144 connessioni audio, dati LAN e una serie di dispositivi telemetrici. Ciascun servizio doveva essere disponibile per lo meno al 99,8% e la rete doveva essere aggiornabile, di lunga durata e, naturalmente, di prezzo contenuto. Doveva anche essere ridondante, con un

recupero completo di tutti gli altri servizi, come flussi streaming di video, audio e dati, entro una frazione di secondo. Siquira era responsabile per la progettazione, l'installazione e l'incarico del sistema di rete completo, che alla fine comprendeva una serie di attrezzature e tecnologia, da codificatori, switch di accesso e router, a una matrice virtuale.

Per rispondere ai severi criteri di qualità video e bassa latenza, Siquira ha scelto di fare uso dei propri video server Siquira, che trasformano i segnali video MPEG-2, audio, dati e contatto libero da tensione, in stream IP individuali. Per gestire in modo efficace la vasta gamma di stream necessari, tutti gli stream video, audio e dati, vengono inviati a un router centrale all'interno dell'edificio adibito alla gestione del traffico. Con l'ausilio di multicast per gli streaming video, IGMP snooping negli switch e PIM nei router, la commutazione video e il routing vengono affidati interamente alla rete. In tal modo, quindici pareti-video su misura nel centro di controllo possono visualizzare contemporaneamente fino a 600 immagini. Sebbene all'inizio questo grande numero di stream rappresentasse un carico supplementare per la rete LAN, soprattutto sul router centrale, grazie a una progettazione accurata si è riuscito a bilanciare il carico con la distribuzione della larghezza di banda fra gli switch.



## Riferimento del progetto Autostrade olandesi

### Garanzia di successo

Dalla fase di ideazione del progetto fino alla redazione dei documenti per la gara d'appalto, RWS ha sempre tenuto presenti i potenziali rischi in termini di applicazione della nuova tecnologia. Per tale motivo, si è insistito su un programma di test accurati, da svolgere ad ogni singola fase del progetto: dal test pilota iniziale fino ai diversi test d'integrazione e in sito.

Siqura ha svolto un ruolo proattivo nel testare l'integrazione delle attrezzature e del software di terze parti, per garantirne l'interoperabilità. In un programma di test pilota approfonditi, è stata verificata la conformità di tutte le funzionalità richieste, comprese le condizioni relative alla latenza, alla qualità video di 8 o 10 Mb/s, alla compatibilità con una parete-video Barco e alla capacità di Siqura di progettare una rete GBE ottimizzata per video IP.

### Un progetto di cui essere orgogliosi

In una delle regioni del mondo economicamente più vivaci e significative dal punto di vista finanziario, a RWS occorreva un sistema affidabile e centralizzato per la gestione del traffico, in grado di monitorare sia i percorsi marittimi che quelli terrestri all'interno della regione, 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno. Siqura si è fatta avanti e ha raccolto questa sfida, progettando un sistema con rete video IP all'avanguardia, che ha dimostrato la propria validità sia durante i test che durante la realizzazione. Il centro di gestione del traffico è completamente operativo dal 1° novembre 2005, con grande soddisfazione di RWS, e questo progetto innovativo continua ancora oggi a essere utilizzato per snellire il traffico su ogni strada e via d'acqua, in questo angolo del mondo essenziale e di grande importanza economica.

