

Soluzione per **viaggiare sicuri** sui mezzi di **trasporto urbano**

Come nasce la soluzione

La cronaca e, purtroppo, anche le statistiche confermano che c'è una crescita di episodi di molestia, di aggressione e di vandalismo sui mezzi di trasporto urbano. Anche gli stessi conducenti sono stati più volte minacciati e questo soprattutto nelle grandi città. Per questo motivo ATM (Azienda Trasporti Milanesi) ha deciso di prendere una serie di iniziative volte ad aumentare la sicurezza dei passeggeri e dei conducenti ed anche a mettere in sicurezza le vetture dei tram dissuadendo i vandali dal compiere atti che non solo provocano danni materiali ma anche notevoli problemi e ritardi nella gestione del parco vetture.

E' stato quindi approntato un progetto con un duplice obiettivo: dissuasione e protezione. Il progetto prevedeva di installare telecamere sui mezzi di trasporto, installandole in modo da poter inquadrare l'interno delle vetture stesse nel modo più completo possibile. Sono state inoltre previste anche telecamere esterne, una in testa ed una in coda, sempre per prevenire atti di vandalismo, a danno dell'esterno delle vetture, ed anche per migliorare la visibilità del conducente nelle manovre.



La soluzione



Per rispondere alle esigenze di sicurezza ATM ha trovato in VIDEOTEKNOLOGIE il partner adatto ed è così iniziato un periodo di collaborazione. Al momento della progettazione è seguito quindi quello dell'individuazione degli spazi più adatti per l'installazione sia delle videocamere sia dell'unità centrale, cosa non facile perché gli spazi tecnici dedicati al controllo elettrico delle vetture sono piuttosto ristretti. Gli apparati di registrazione e di controllo, da installare, hanno infatti dovuto essere riprogettati "a misura" per riuscire ad essere inseriti negli spazi trovati a questo scopo. Per quanto riguarda poi un altro aspetto determinante, quello della robustezza, sono stati scelti prodotti omologati proprio per applicazioni che prevedono un notevole numero di vibrazioni e richiedono quindi una particolare robustezza degli apparati. Le videocamere, inoltre, dovevano essere anche protette, dotandole di "cupola" antirottura, da atti di vandalismo. Sono stati, infine, anche curati altri aspetti collaterali, come ad esempio quello di informare i passeggeri con appositi cartelli da appendere nelle vetture, come previsto dalla legge.

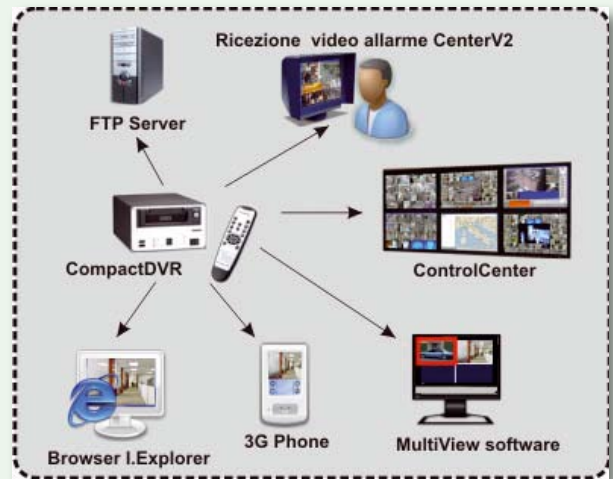
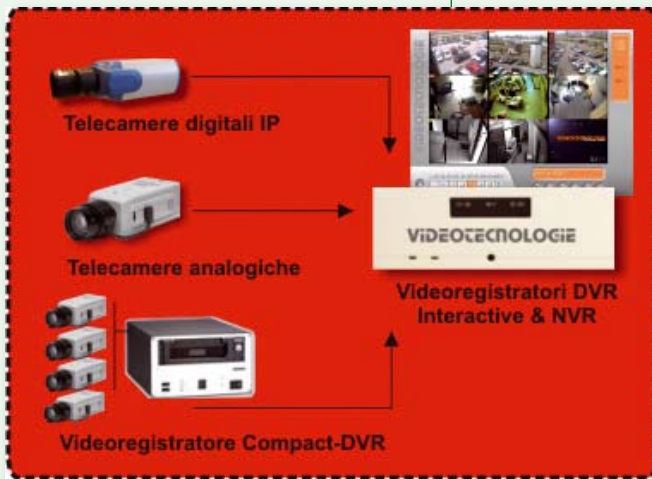
Cosa fa e cosa risolve la soluzione

Ogni vettura è stata dotata di un collegamento con la centrale operativa che, in caso di necessità, consente l'individuazione immediata della vettura chiamante e la localizzazione della stessa.

A questo scopo sono state montate, sulle vetture, un modem UMTS, un apparato di radiolocalizzazione satellitare con antenna GPS ed un monitor ad uso del conducente.

La sala operativa quindi non riceve solo immagini di quello che sta accadendo in quel momento su una determinata vettura ma anche indicazione del punto in cui si trova. Il tutto naturalmente per poter far intervenire tempestivamente, in caso di necessità, le forze dell'ordine.

50



Il cuore del sistema adottato è CompactDVR, un videoregistratore embedded che supporta la compressione Mpeg-4 ed è dotato di funzioni network superiori alla media.

CompactDVR è capace di acquisire immagini fino a 100 Fps alla risoluzione 2 CIF (half D1), con regolazioni di risoluzione, qualità e velocità di registrazione indipendenti per ogni singolo canale. Con una speciale, veloce e facile interfaccia grafica OSD Display, è possibile regolare e gestire il sistema in locale o in remoto, via browser Internet Explorer

Il videoregistratore CompactDVR, inoltre, è uno strumento efficace e semplice per la registrazione fino a 4 canali video/audio in modalità stand alone, per installazioni dove è richiesta la semplice registrazione

di telecamere mediante attività di motion detect, senza mouse o tastiera, tutto programmabile e gestibile dal cliente mediante un telecomando, su uno o più monitor TV.

Il videoregistratore CompactDVR, si differenzia dai normali videoregistratori in quanto progettato per integrarsi perfettamente in sistemi distribuiti, centralizzati e remotizzati con i software CenterV2, VSM, ControlCenter, per la trasmissione video e degli allarmi.

Un'altra caratteristica del CompactDVR è il supporto di modem UMTS/3.5*, della alimentazione a 12 Vcc e modulo GPS*, per una perfetta soluzione mobile di trasmissione video e tracciabilità del mezzo.

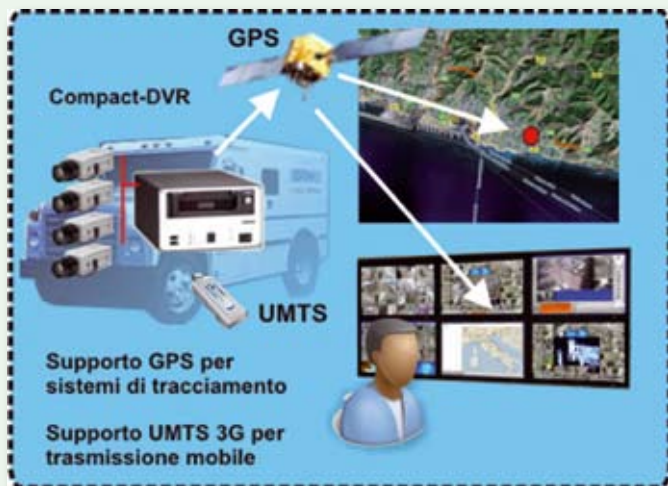


Architettura di sistema

Il sistema si compone di un'unità di elaborazione dei flussi video che, oltre a registrare le immagini provenienti dalle telecamere, si occupa anche di comprimerle utilizzando gli algoritmi di Mpeg4. Oltre a questo l'unità centrale mette a disposizione 4 contatti e 4 relay per integrare il videoregistratore con la consolle di guida ove sono ospitati, oltre ai comandi relativi alla gestione del tram, anche i tasti per attivare le diverse inquadrature. Non solo, i contatti possono essere anche utilizzati per far partire delle chiamate di video trasmissione alla centrale operativa delle forze dell'ordine.

Il videoregistratore dispone di uscite video spot che gli consentono di poter configurare la modalità di visualizzazione più opportuna a seconda della necessità del momento. Ad esempio, nel momento in cui sono aperte le porte per far salire i passeggeri, il monitor si divide in quattro e posta le telecamere in modo che inquadrino le porte automatiche, mentre quando si innesca la retromarcia il monitor va a pieno schermo e seleziona la telecamera posta in coda al vagone per facilitare la manovra al conducente. Frontalmente l'unità di videoregistrazione ha due connettori USB dove è possibile collegare una antenna GPS e un modem UMTS questi due apparati consentono la georeferenziazione dell'automezzo e la trasmissione dei dati con una fluidità eccezionale.





Dietro all'unità è presente il connettore dell'alimentazione a 12 Volt ed i connettori per le telecamere. Tutti i connettori saranno termosaldati, al fine di impedire che le vibrazioni deteriorino la qualità del collegamento. Per collegare le telecamere è stato utilizzato un cavo video a doppia schermatura per ridurre al minimo le interferenze elettriche e le induzioni native in un veicolo su rotaia.

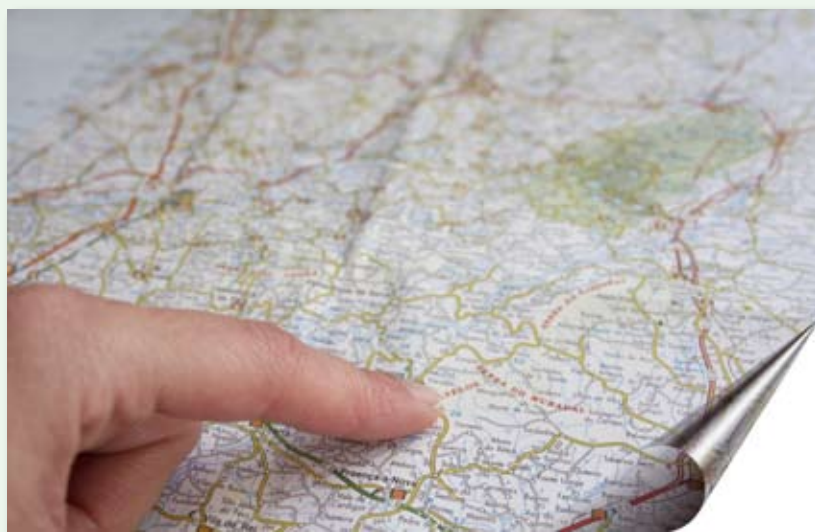
Le telecamere sono state incapsulate in un contenitore a cupola, installate a soffitto e, non dando angoli di presa ed essendo costituite da materiale anti vandalo, rendono difficile il danneggiamento.

I vantaggi della soluzione

I vantaggi sono molteplici. Innanzitutto l'economicità del sistema consente all'amministrazione pubblica di mettere in sicurezza più mezzi con gli stessi fondi già disponibili in precedenza. Oltretutto senza costi aggiuntivi è possibile avere su di una cartografia (google map) la posizione di tutti i veicoli in circolazione e visualizzare le telecamere con un semplice click sull'icona che si muove sulla mappa.

Naturalmente tutto questo nel rispetto della privacy e il tutto supervisionato dalle forze dell'ordine.

Il sistema ben si presta anche a mettere in sicurezza automezzi portatori / bus / taxi/ controllo territorio / edifici tecnologici remoti ecc.



L'azienda

VIDEOTECNOLOGIE nasce nel 2000 come società di importazione di prodotti dall'estero, specializzata nel mondo dei "FrameGrabbler". Da allora l'azienda è molto cresciuta ed oggi è diventata una realtà dinamica che propone soluzioni di videosicurezza a 360°. Nel 2007, contestualmente al cambio delle piattaforme tecnologiche hardware, sono stati rilasciati i primi prodotti basati sulla filosofia Easy-to-Use ("E2U") iniziando così il processo di portabilità della maggior parte dei prodotti ed applicativi verso questo nostro nuovo concetto.

La focalizzazione e la concentrazione di tutti gli sforzi, relativamente alla ricerca, e le risorse economiche dedicate hanno fatto sì che i risultati siano stati ottimi, Videotecologie è quindi diventata un punto di

riferimento del mercato italiano della sicurezza.

Per quanto riguarda il posizionamento di mercato, VIDEOTECNOLOGIE, in contro tendenza rispetto alle logiche commerciali legate strettamente ai numeri, opera nel "medio mercato", concentrandosi principalmente sui prodotti ad alto contenuto tecnologico.

Attualmente, infatti, il mercato è diviso in due grandi settori, quello del "Low Price" e quello rivolto all'"High End User". Nel settore Low Price si ritrovano le aziende ed i prodotti della maggior parte delle aziende asiatiche come la Corea, Taiwan, la Cina, orientate sui grandi numeri e sulla filosofia del semplice "Box Move". Il mercato dell'"High End User" è invece un settore in cui convergono la filosofia europea ed americana. Filosofia che abbraccia l'innovazione, il servizio, il design, l'ingegno e i principi etici dei produttori stessi verso la fidelizzazione della propria clientela.

Videotecnologie ha quindi cercato di trarre insegnamento dalle migliori capacità tipiche di ogni mercato: la grande capacità produttiva degli asiatici, la finezza e l'ingegno degli europei, il supporto e i servizi degli americani verso il "customer care". In un momento in cui tutte le grandi aziende spostano le loro strategie verso l'uno o l'altro mercato, VIDEOTECNOLOGIE ha deciso di posizionarsi al centro, cercando di offrire, ai propri clienti, la massima flessibilità ed affidabilità al "Low Price". Per il mercato "High End User" ed "Enterprise" prodotti con maggiori prestazioni e di maggior pregio ma sempre con prezzi estremamente competitivi e soluzioni tecnologiche all'avanguardia e scalabili.

VIDEOTECNOLOGIE srl
Via San Carlo 133/135
20031 Cesano Maderno (MI) - Italy
TEL. + 39 0362 1794650 r.a.
FAX + 39 0362 1794674
www.videotecnologie.com
info@videotecnologie.com

The screenshot shows the website of Videotecnologie, titled "Videotecnologie - Azienda". The main navigation bar includes links for "Home", "Prodotti", "Recrutamenti & Formazione", "Attività & Contatti", "Lavora con noi", "Qualità", and "A.TED® Forum". The main banner features the text "Intelligent Video System" and "VIDEO DIGITAL SOLUTION". Below the banner, there is a section titled "Opportunità di Lavoro" (Job Opportunities) with the heading "Si valutano le seguenti figure professionali:" (The following professional figures are evaluated:). Three job areas are listed:

- Area Vendita - S.I.I**: Si ricercano agenti, studi, mandati per attività nel settore tecnologico attente alla sicurezza e dei prodotti installati. E' gradita conoscenza tecnica e/o esperienza plurennale.
- Area Vendita - S.G.U.I**: Si ricercano agenti, uno collaboratori inseriti nei comparti strutturali, (Energie, Comuni, Protezione civile, ecc.), grandi aziende (Banche, Energia, Telecom, Aeroporti, ecc.) per la promozione dei prodotti, dimostrazioni, informazione tecnica, supervisione ed esecuzione dei progetti. E' gradita esperienza e contatti acquisiti.
- Area Vendita - S.G.U.E**: Si ricercano collaboratori, con attività nel settore tecnologico attente alla sicurezza e dei prodotti installati. E' gradita conoscenza tecnica, esperienza plurennale, contatti verso grandi aziende e lavori a progetto.

Below these descriptions are two photographs: the top one shows a person pointing at a computer monitor in a control room, and the bottom one shows a group of people in a meeting or training session. At the bottom of the page, there is a section for "Programmatore - D.S." (Programmer - D.S.) with details about the role and contact information.