PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 5057 di Venerdì 26 novembre 2021

La cattura delle targhe automobilistiche: è un problema non da poco!

Sempre più spesso gli organismi preposti alla tutela del traffico adottano dispositivi di cattura automatica delle targhe, per perseguire eventuali infrazioni. Ecco alcuni dei problemi tecnici, che devono essere superati.

La crescente diffusione delle zone ZTL-zone a traffico limitato, la introduzione di limiti di velocità e di divieti di transito, rappresentano fattori che hanno contribuito, negli ultimi anni, ad un incremento significativo dei dispositivi automatici di cattura delle targhe automobilistiche e successivamente al riconoscimento automatico dei numeri.

Il problema tecnico non è di facile soluzione, perché il contesto in cui la targa deve essere catturata è decisamente assai variabile.

Ecco i principali fattori che possono influenzare una corretta cattura dell'immagine:

- la velocità dell'auto, che può portare a una mancanza di nitidezza dell'immagine catturata,
- la presenza di sorgenti di illuminazione potenti e variabili, come ad esempio i fari di macchine che transitano nelle vicinanze,
- il basso livello di illuminazione ambientale nelle ore notturne,
- la presenza di riflessi luminosi causati dall'illuminazione solare,
- le condizioni variabili dell'atmosfera (pioggia, grandine, neve), che possono influenzare in maniera significativa la qualità dell'immagine catturata.

Ecco la ragione per cui gli specialisti di sistemi di ripresa televisiva hanno dedicato particolare attenzione a questo tema, mettendo a punto delle soluzioni brillanti ed efficaci.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0143] ?#>

È ormai accertato che le categorie di telecamere, più idonee per questa funzione, sono le telecamere in cui è presente un sensore sensibile alle radiazioni infrarosse. La faccenda però non è semplice, in quanto è possibile utilizzare diverse lunghezze d'onda delle radiazioni infrarosse, che hanno un impatto significativo sulla qualità della ripresa. Inoltre è possibile integrare la illuminazione ambiente con una illuminazione calibrata a radiazioni infrarosse, anch'essa prescelta in funzione di particolari esigenze.

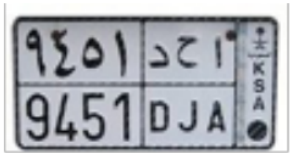
Esiste poi un contrasto di fondo fra la necessità di avere una buona profondità di campo, per essere certi che la targa sia correttamente messa a fuoco, e la insufficiente illuminazione. La maggiore profondità di campo si ottiene riducendo il diametro del diaframma, mentre la miglior illuminazione si ottiene aumentando il diaframma.

Infine, il progettista di questi impianti deve scegliere fra una illuminazione costante della zona da riprendere, oppure una illuminazione ad impulsi; in questo caso, gli impulsi luminosi sono sincronizzati con l'obiettivo della telecamera, in modo da ottimizzare il rapporto fra la luce proiettata e la luce catturata.

Mentre i progettisti di questi sistemi lavorano su questi aspetti, vale la pena di ricordare che anche le autorità nazionali, che definiscono i parametri delle targhe automobilistiche, si sono attivate come mostra ad esempio questa fotografia, in cui la targa olandese presenta un'interruzione sulla R, atta a facilitarne il riconoscimento. Analoga situazione si trova in Germania, dove la lettera O è dotata di una breve interruzione, per renderla più facilmente distinguibile dal numero 0.









In Italia questi accorgimenti non sono stati ancora utilizzati ed è questo il motivo per cui talvolta chi riceve una notifica di infrazione stradale è bene che richieda una copia della fotografia, cui l'infrazione si riferisce, per accertarsi che la targa sia stata correttamente decodificata, sia dall'esame visivo da parte di un agente di polizia, sia da un dispositivo automatico di riconoscimento della targa.

Adalberto Biasiotti

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it