

T-RED

Kria

KNOWLEDGE RESEARCH IN IMAGING APPLICATIONS

Tecnologie avanzate per il settore del traffico

BREVETTATO Proprietà intellettuale: Kria S.r.l.

Infrazioni al Semaforo in fase di rosso

T-RED è il più innovativo e completo sistema digitale di rilevazione delle infrazioni al passaggio con il rosso tramite telecamere **omologato** dal Ministero dei Trasporti ai sensi dell'**art 146/3 CdS**.

Non necessita di sensori esterni (spire induttive, laser o radar) e rileva la traiettoria di tutti i veicoli che compaiono nella scena inquadrata (transiti singoli, multipli, paralleli, simultanei) tramite la sola elaborazione delle immagini.

T-RED è certificato in Classe A con il 100% di riconoscimento in tutte le prove previste dallo standard **UNI 10772**.

T-RED è composto da un'Unità di Ripresa con doppia telecamera, di cui la prima a colori che inquadra l'incrocio ed è dedicata alla rilevazione del passaggio con semaforo rosso, la seconda sensibile all'infrarosso e specializzata per la lettura della targa.

L'elaboratore industriale T-RED Server si attiva solo durante la fase di giallo e rosso del semaforo per acquisire il **filmato** a colori del transito in infrazione e leggere ripetutamente - 50 volte al secondo - la targa del veicolo. Il programma seleziona anche i 6 principali fotogrammi che documentano l'infrazione.

Le Unità Centrali Event Server ed Event Station sono in grado di gestire un numero illimitato di sistemi T-RED, e di essere facilmente interfacciate con sistemi di gestione delle multe.



Architettura T-RED - 3 componenti distinti e fra loro interconnessi

Unità di Ripresa (telecamere ed illuminatore led infrarosso in due custodie per esterno IP 66) installate alle intersezioni semaforiche



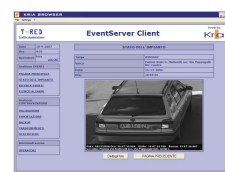
Connessione: PAL o TCP/IP per segnale video e RS232 o TCP/IP per parametrizzazione telecamera

Unità di Elaborazione (T-RED Server elaboratore industriale Windows con applicativo di elaborazione immagini dell'intersezione)



Connessione: rete dati TCP/IP, con protocollo protetto da crittografia

Unità Centrale (Event Server ed Event Station con database eventi protetto da crittografia e relativi computer Client con interfaccia per l'operatore)
Nota: l'integrazione con sistemi di gestione multe avviene a livello di Unità Centrale



Intersezione: ad Impatto Ambientale nullo

Unità di Ripresa in 2 custodie IP66 lung. 40 cm diametro 13 cm contenenti le telecamere

Installazione a palo posta a circa 15 metri di distanza dalla linea di arresto del semaforo

Unità di Elaborazione T-RED Server, PC industriale ultra-compatto IP66 collegato a regolatore semaforico

Intersezione: Lavori Civili minimi

Il sistema interamente automatico non richiede spire magnetiche a terra, radar o laser

Trasmissione dati da Unità di Elaborazione a Unità Centrale anche wireless, assenza di scavi e pozzetti

Installazione completa del varco in 3 ore senza interruzione alla viabilità

Qualità massima prezzo minimo

Primo sistema digitale di rilevazione di passaggio al semaforo rosso dotato di lettura targa automatica

Costi di esercizio pressoché nulli

Documentazione infrazioni inviata al centro - Nessuna attività "on site" di scarico delle violazioni

T-RED Server (intersezione)

Certificazione UNI 10772 - 100% riconoscimento - "Classe A" targhe di tutto il mondo

Lettura continua della targa ripetuta a video-rate

Lettura continua dell'attraversamento dell'intersezione a video-rate

8 immagini con prova della violazione sotto-campionate ed estratte dal flusso video

Rilevazione dei transiti fino a 200 Km/h

Rilevazione in qualsiasi condizione atmosferica, notte e giorno senza flash visibile

Rilevazione dei veicoli in transito simultaneo, paralleli o accodati

Applicativi software e algoritmo di riconoscimento interamente progettati e prodotti da Kria

Esperienza professionale in sistemi di controllo video a partire dal 1990

Possibilità di configurazione di 1 e/o 2 corsie parallele

Event Server (centrale)

Archivio infrazioni con località, data ora e numero targa sovrainpresse a filmato e alle immagini

Dati sensibili protetti con crittografia

Integrazione con applicativi di gestione multe di terze parti

Statistiche di transito

Personalizzazioni software

Servizi aziendali

Rete mondiale di partner internazionali

Assistenza pre-vendita per la progettazione e l'installazione

Assistenza Post-vendita e manutenzione remota tramite tele-assistenza via internet entro 1 ora (orario lavorativo)

Rev. 2.82