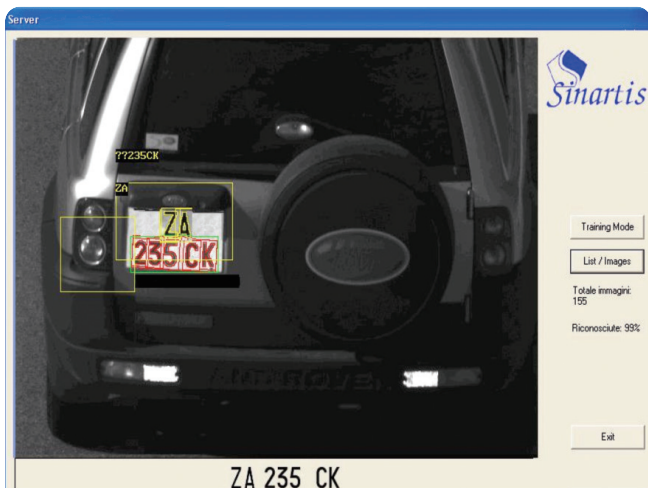


# LPR S01

## Sistema per riconoscimento targhe (ANPR)



**LPR S01** (License Plate Recognition S01) è un sistema di acquisizione e elaborazione locale delle immagini per il riconoscimento automatico delle targhe automobilistiche ( in lingua inglese ANPR - Automatic Number Plate Recognition)

Grazie al collegamento tramite protocolli di rete TCP-IP , il sistema ha una elevata flessibilità di utilizzo. Può inoltre comunicare anche attraverso linea seriale RS232 e input/output digitali.

Le immagini sono acquisite con diverse tipologie di telecamere digitali con CCD ad alta risoluzione, fino a 1900x1100 pixels.



L'unità CPU di elaborazione monta a bordo un processore Intel ULP, lavora con il sistema operativo Windows XP o XPE e può essere locale o remota con collegamento

Giga-Ethernet.

Il sistema **LPR S01** monta in custodia IP66/IP54 un illuminatore a flash con LED nel vicino infrarosso con range fino a 25 m, impulsato con trigger TTL e sincronizzato con il segnale di trigger esterno per l'acquisizione dell'immagine.

Questo segnale di trigger può essere autogenerato dal sistema (free-run) o provenire anche da un sensore esterno (per es. a micro-onde o radar per la misura della velocità).

La lettura della targa avviene sulla unità CPU che trasmette su rete TCP-IP i dati di rilevazione : immagine, data, ora, luogo, velocità etc. Questi dati sono quindi disponibili in tempo reale per un server che sia in collegamento con **LPR S01**.

Il Software ANPR di riconoscimento automatico delle targhe ha come motore primitive integrate con librerie dedicate al processamento delle targhe italiane.

Grazie alla alta risoluzione le immagini inviate al server in formato compresso JPEG, il riconoscimento della targa può essere eseguito come optional sul server stesso.

**Sinartis**  
Video Processing Technologies

*Sinartis* s.r.l.

[sinartis@sinartis.it](mailto:sinartis@sinartis.it)  
[www.sinartis.it](http://www.sinartis.it)

Via A. Moro 10/B  
21012 Cassano Magnago (Va)

TEL. +39 0331.282257  
FAX +39 0331.202950

### LPR S01

- Cattura video ad alta risoluzione CCD progressive scan
- Illuminazione flash IR sincronizzata
- Shutter e gain regolabili
- Elaborazione in tempo reale
- Processore ULP Celeron
- Sistema operativo: Windows XP/XPE
- Rete Ethernet TCP-IP
- Comunicazione RS-232
- I/O digitali
- Custodie IP 66 / IP 54
- Flash Classe 1 M Norma CEI EN 60825-1
- OCR Classe A Norma UNI 10772
- Funzionamento day and night
- Funzionamento in free run o con trigger esterno
- Controlli black / white lists
- Predisposizione interfacciamento con sensore microonde (o radar)

# LPR S01

## Sistema per riconoscimento targhe (ANPR)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Sensori:</b>	CCD progressive scan B/W 1900 x 1100 - 32 fps B/W 1628 x 1236 - 14 fps B/W 1392 x 1040 - 17 fps B/W 1034 x 779 - 20 fps
<b>Acquisizione:</b>	external trigger/free runn con controllo dello shutter e del guadagno.
<b>Processore:</b>	Intel
<b>Ottica:</b>	in funzione della distanza di acquisizione.
<b>Memoria a bordo:</b>	512 MB Compact Flash 512 MB SDRAM
<b>Interfacce:</b>	Network interface: 10/100 Mbit Ethernet Serial interface: RS-232 Digital I/Os: 2 inputs e 4 outputs opto isolati TTL
<b>Sistema operativo:</b>	Microsoft Windows XP/XPE
<b>Software:</b>	Applicativo eseguibile comprende: l'acquisizione immagine trigger or free run, JPEG compression, ANPR processing, Trasmissione su TCP-IP Controllo remoto tramite: Telnet, FTP, Web Server Salvataggio Immagini: JPEG, BMP, RAW
<b>ALPR Automatic License Plate Recognition:</b>	OCR Classe A Norma UNI 10772 Basato su primitive Matrox
<b>Paesi:</b>	Italia (altri paesi europei a richiesta)
<b>Elaborazione OCR:</b>	Velocità di acquisizione: da 15 a 25 fr/sec: Velocità di elaborazione: 5-10 OCR/sec (1280 x 1040 pixels)
<b>Risoluzione richiesta:</b>	Per la performance massima (Classe A UNI 10772)
<b>Autoveicoli:</b>	3.5 pixels /cm (2.8 mm/pixels)
<b>Campo di vista max in orizzontale per targhe posteriori:</b>	(in Classe A UNI 10772 targa posteriore) CCD 1900 x 1100: 5,3 m CCD 1628 x 1236: 4,6 m CCD 1392 x 1040: 3,9 m CCD 1034 x 779: 2,9 m
<b>Protocolli di LAN:</b>	TCP/IP , HTTP, FTP, DHCP, SNTP etc
<b>Illuminatore:</b>	IR 142 LED 850 nm Classe 1 M Norma CEI EN 60825-1
<b>Consumo:</b>	40 W circa
<b>Temperature di esercizio:</b>	-10°C a +50°C
<b>Custodia:</b>	IP 66
<b>Sensore microonde o radar:</b>	Optional



- 1) Acquisizione con trigger o in continuo ad alta risoluzione
- 2) Lettura dati da seriale (optional)
- 3) ANPR SW locale o remoto
- 4) Compressione JPEG
- 5) Trasmissione su TCP-IP

TCP-IP

LAN

Giga LAN



- 1) Ricezione da TCP-IP (una o più telecamere)
- 2) Archiviazione Immagini e dati
- 3) ANPR SW (optional)
- 4) Confronto con blacklist targhe
- 5) Archiviazione risultati

