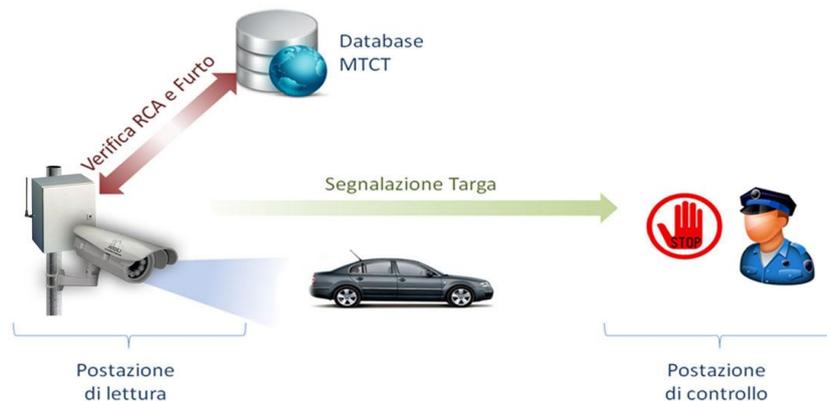




## ***SISTEMA DI LETTURA TARGHE CON CONTROLLO DATABASE PUBBLICI***

### **INTRODUZIONE**

VIGILADON è un sistema di lettura targhe automatico che oltre ad integrare un software di lettura con funzionalità di archiviazione evoluta dei transiti basato su DataBase interno, permette la connessione automatica con i database pubblici per la verifica in tempo reale della copertura assicurativa delle macchine in transito, nonché l'informazione relativa alla revisione periodica e alle auto rubate o sotto sequestro. Inoltre, l'applicativo, sviluppato con tecnologia WEB, consente agli operatori di interrogare il Data Base dei transiti o impostare politiche di autorizzazione flessibili, che consentono di definire liste nere che permettano la generazione di azioni personalizzate.



Il sistema offre agli operatori la possibilità di visualizzare in tempo reale i transiti, con indicazione della targa transitata, l'immagine del mezzo ed evidenziando se il transito era autorizzato o no oltre a tutte le informazioni acquisite dai database pubblici, segnalando tempestivamente eventuali situazioni anomale (auto rubata, assicurazione scaduta, mancata revisione dell'autoveicolo, auto sequestrata o in lista nera)

Il sistema è disponibile in tre versioni distinte, per soddisfare qualsiasi esigenza di controllo:

- **Versione fissa** con elaboratore industriale. Adatta per sistemi di controllo del territorio tradizionali, con varchi di lettura connessi tramite rete filare o wireless e centralizzazione presso unità di controllo
- **Versione Box**. Adatta per applicazioni semi fisse. Il kit include la telecamera di ripresa, mentre nel box sono contenuti l'elaboratore e il router per la connessione 3g. In questo modo, il sistema è installabile in qualsiasi postazione dove vi sia la forza motrice (230Vac), garantendo una estrema flessibilità di utilizzo e semplicità di riposizionamento, non essendo legati ad alcuna infrastruttura territoriale per la trasmissione dei dati.

**TECNOSENS S.p.A.**

Via Vergnano, 16 - 25125 BRESCIA - ITALIA Tel. +39.030.3534144 - 3547435 Fax +39.030.3530815  
C.F., P.I., Reg. Imprese di Brescia 03281810170 E-mail: [info@tecnosens.it](mailto:info@tecnosens.it) Web site: [www.tecnosens.it](http://www.tecnosens.it)



- **Versione Mobile.** Adatta ad applicazioni mobile di controllo del traffico a bordo strada. Il kit include telecamera, cavalletto, PC, tablet per la ricezione delle segnalazioni, batteria e caricabatteria per la telecamere, valigia e accessori. Ideale come strumento portatile della pattuglia di polizia locale che può sfruttare il sistema per appostamenti temporanei di controllo del traffico.

## CARATTERISTICHE

---

Come illustrato precedentemente, Vigiladon è disponibile in varie versioni, di seguito sono riassunte le caratteristiche dei componenti principali che compongono il cuore del sistema:

### Telecamera (solo modelli box e mobile)

- Modulo ottico con zoom regolabile (5-50mm)
- Illuminatore infrarosso ad alta potenza integrato
- Modalità di ripresa con illuminazione stroboscopica a variazione continua
- Meccanica antivandalo con passaggio cavi protetto
- Possibilità di variare tutti i parametri interni tramite comandi remoti
- Software di gestione per la configurazione del gruppo di ripresa

### Sistema di lettura

- OCR ad alte prestazioni multinazione
- Modalità di funzionamento appostamento con segnalazione immediata auto segnalate
- Collegamento con database pubblici per segnalazione auto rubate, senza assicurazione, senza revisione, sequestrate (sives)
- Lista nera personalizzabile targhe segnalate
- Modalità di controllo manuale targa
- Memoria locale per salvataggio informazioni relative ai transiti, immagini telecamera targa e contesto
- Azioni personalizzabili in base al tipo di segnalazione (invio mail, inoltra notifica, ecc.)
- Sistema di diagnostica per verifica connessione funzionamento del sistema

#### TECNOSENS S.p.A.

Via Vergnano, 16 - 25125 BRESCIA - ITALIA Tel. +39.030.3534144 - 3547435 Fax +39.030.3530815  
C.F., P.I., Reg. Imprese di Brescia 03281810170 E-mail: [info@tecnosens.it](mailto:info@tecnosens.it) Web site: [www.tecnosens.it](http://www.tecnosens.it)

## TECNOLOGIA TELECAMERE

Due dei punti di forza delle telecamere Plateview Zoom utilizzate nei sistemi Vigiladon sono sicuramente la possibilità di regolare lo zoom e il fuoco del blocco camera e attivare la modalità di funzionamento impulsata a variazione continua. Di seguito sono illustrate queste due funzionalità avanzate.

### Funzionamento con modalità di illuminazione impulsata a variazione continua

Per ottimizzare la lettura di diverse tipologie di targhe (vecchie, nuove e sporche) e assicurare una buona ripresa in tutte le condizioni di luce, è possibile variare dinamicamente l'intensità, il numero degli impulsi di pilotaggio forniti all'illuminatore infrarosso, il diaframma e il tempo di shutter del gruppo di ripresa.

In questo modo, invece di una serie di impulsi perfettamente uguali, è possibile fornire tre gruppi di impulsi successivi di intensità diversa, valori di shutter differenti e un valore di apertura del diaframma personalizzato a seconda del livello di zoom. Questo consente di ottenere ciclicamente 3 fotogrammi con caratteristiche di luminosità diverse.

Di seguito è riportata l'immagine di una targa ripresa con questa tipologia di funzionamento in diversi fotogrammi successivi.



La possibilità di avere fotogrammi più o meno luminosi è fondamentale per adattarsi alle più disparate condizioni di ripresa (ad esempio riprese diurne o notturne, con il sole diretto sulla targa oppure contro sole, ripresa di targhe nuove con elevata riflettività o targhe vecchie o sporche con riflettività limitata, ecc.)

I parametri della modalità di funzionamento impulsato sono totalmente configurabili nei dispositivi con controllo RS485 e IP, garantendo una ottimale configurazione per ogni tipo di installazione.



## Obiettivo con zoom motorizzato

---

La corretta regolazione della dimensione dell'area da riprendere è fondamentale per poter ottenere immagini che garantiscano una ottimale visione della targa. Per questo motivo, la possibilità di regolare sul campo lo zoom e la messa a fuoco della telecamera sfruttando l'obiettivo motorizzato costituiscono un rilevante vantaggio.



Nei gruppi di ripresa targhe tradizionali con ottica fissa è molto più difficile ottenere un'immagine in cui la targa abbia le dimensioni ottimali, mentre con Plateview zoom, la configurazione è estremamente semplice e garantisce sempre un ottimo risultato. Il variare dello zoom della telecamera influisce sulla luminosità complessiva della scena variando l'apertura (F-number) della lente. Per questo motivo, Plateview zoom regola automaticamente il livello di shutter e di apertura del diaframma in base al livello di zoom impostato. Inoltre, se si desidera ottenere una immagine più o meno luminosa, è possibile tramite comandi RS485 o IP definire manualmente il livello di luminosità dell'immagine ripresa, per adattarsi ad ogni situazione.

### **TECNOSENS S.p.A.**

Via Vergnano, 16 - 25125 BRESCIA - ITALIA Tel. +39.030.3534144 - 3547435 Fax +39.030.3530815  
C.F., P.I., Reg. Imprese di Brescia 03281810170 E-mail: [info@tecnosens.it](mailto:info@tecnosens.it) Web site: [www.tecnosens.it](http://www.tecnosens.it)



## TECNOLOGIA LETTORE

---

Analizziamo invece ora le caratteristiche di funzionamento che fanno di Vigiladon un sistema estremamente flessibile che ben si adatta a tutte le esigenze operative

### Memorizzazione e gestione dei dati di transito

---

La memorizzazione dei transiti dispone di interfaccia web così da consentire la più agevole gestione da parte delle forze dell'ordine interessate che, disponendo delle opportune credenziali di accesso, potranno in autonomia l'elenco dei transiti, esportarlo in formato XLS, ed effettuare tutti i controlli che ritengano necessari. La pagina web consente la ricerca dei transiti in base allo specifico varco, la fascia oraria o alcuni caratteri contenuti nella targa.

Per ogni transito il sistema presenta la data, l'ora, il varco dal quale il mezzo è passato, il fotogramma della targa e della telecamera di contesto in corrispondenza del transito del mezzo.

L'elenco evidenzia inoltre se il mezzo transitato risulta rubato, non assicurato, non revisionato, sottoposto a fermo amministrativo (lista SIVES), o se la targa è presente nelle liste di controllo personalizzate.

L'accesso alla pagina web è possibile da PC tramite web browser o da terminale mobile, sempre tramite web browser, senza dunque la necessità di installare SW specifici.

Per ottimizzare il traffico dati necessario e contenere la banda utilizzata dal sistema in ogni istante, garantendo la compatibilità del sistema con le caratteristiche ed i limiti della trasmissione 3G (versione box), il sistema prevede una archiviazione locale delle immagini associate a ciascun transito, inviando in tempo reale all'unità di centralizzazione i soli dati del transito (data, ora, numero di targa, tipo di segnalazione, ecc.), ma non le immagini.

Durante la consultazione dei transiti tramite l'interfaccia web del sistema di centralizzazione, se l'operatore seleziona uno specifico transito, il sistema di centralizzazione provvede, solo in quel momento, a prelevare dall'unità periferica specifica i fotogrammi associati a quel determinato transito (fotogramma telecamera targa e fotogramma telecamera di contesto). L'operazione indicata viene realizzata in modo automatico dal sistema software, senza dunque che l'operatore debba effettuare alcuna operazione specifica, e sarà dunque trasparente al varco attraverso il quale è stato effettuato il transito.

Il sistema consente una gestione indipendente della modalità di appostamento da parte di più operatori, che possono operare contemporaneamente selezionando varchi anche diversi.

#### TECNOSSENS S.p.A.

Via Vergnano, 16 - 25125 BRESCIA - ITALIA Tel. +39.030.3534144 - 3547435 Fax +39.030.3530815  
C.F., P.I., Reg. Imprese di Brescia 03281810170 E-mail: [info@tecnosens.it](mailto:info@tecnosens.it) Web site: [www.tecnosens.it](http://www.tecnosens.it)



Motore eventi-azioni, con azioni differenziabili in base al tipo di evento, fascia oraria, stato ingressi, differenti destinatari

---

A seguito del verificarsi di un evento il sistema provvede automaticamente ad avviare delle azioni. Gli eventi che il sistema è in grado di gestire sono:

- lettura di una targa (evento generico)
- transito di un veicolo rubato
- transito di un veicolo non revisionato
- transito di un veicolo non assicurato
- transito di un veicolo la cui targa è presente nella lista SIVES
- transito di un veicolo la cui targa è presente nella lista personalizzata A
- transito di un veicolo la cui targa è presente nella lista personalizzata B

Per ognuno degli eventi indicati, in modo indipendente l'uno dall'altro, il sistema consente l'avvio automatico di una o più azioni, nel seguito indicate:

- popup ad uno o più operatori con video in tempo reale
- popup ad uno o più operatori con video a partire da 3 secondi prima dell'evento
- email con allegati fotogrammi targa e contesto
- upload a server FTP di filmato targa e contesto
- chiusura di un contatto su dispositivo di azionamento

Per ogni evento è possibile configurare una o più azioni automatiche, e l'attivazione delle stesse può essere condizionata dalla fascia oraria nella quale si verifica l'evento o dallo stato di uno o più ingressi fisici di apparati.

Le azioni possono essere differenziate in base alla sorgente dell'evento. Ad esempio, a seguito del transito di un mezzo rubato da uno specifico varco può essere inviata una email ad un operatore se il transito avviene in una certa fascia oraria, definita con un calendario personalizzabile, mentre deve essere inviata ad un altro operatore se il transito avviene in una fascia oraria differente, liberamente configurabile rispetto alla prima, eventualmente in parte sovrapposta.

Ad un evento differente per lo stesso varco, ad esempio il transito di un veicolo non assicurato, le azioni configurabili possono essere differenti, così come in caso del medesimo evento (es. veicolo rubato) da un altro varco, inviando ad esempio una notifica o una email ad un destinatario differente (operatore di polizia locale di comune vicino).

**TECNOSENS S.p.A.**

Via Vergnano, 16 - 25125 BRESCIA - ITALIA Tel. +39.030.3534144 - 3547435 Fax +39.030.3530815  
C.F., P.I., Reg. Imprese di Brescia 03281810170 E-mail: [info@tecnosens.it](mailto:info@tecnosens.it) Web site: [www.tecnosens.it](http://www.tecnosens.it)



## Centralizzabile a livello superiore

---

Gli eventi di transito generati dal sistema locale possono essere inoltrati in tempo reale ad un eventuale sistema di gestione sovra-comunale, così da poter implementare un più ampio strumento di controllo del territorio.

E' possibile configurare il sistema locale in modo da inviare al sistema sovra-comunale i dati relativi a tutti i transiti o solo quelli relativi ad eventi specifici, quali il transito di un mezzo la cui targa è inclusa in una lista specifica, o un mezzo rubato, o non assicurato, o non revisionato, o una arbitraria combinazione di questi.

Tale inoltre è attivabile su fascia oraria, liberamente programmabile, o su comando operatore.

## Funzioni di diagnostica e registrazione immagini

---

Il sistema dispone di un meccanismo di monitoraggio che controlla costantemente l'applicativo server e lo riavvia in caso di anomalie. Inoltre, il sistema dispone di strumenti di diagnostica che consentano un costante monitoraggio del corretto funzionamento degli elementi installati. A seguito di anomalia, il sistema è in grado di avviare automaticamente delle azioni specifiche, che possono essere differenziate in base alla fascia oraria durante la quale si verifica l'anomalia e/o in base alla posizione di selettori fisici.

Le anomalie minime gestite includono:

- registrazione immagini non corretta - dimensione file video non corretta
- problema scrittura dati su disco
- errore invio email dopo i tentativi impostati
- disconnessione di una telecamera lettura e/o contesto

Le azioni attivabili a seguito di un'anomalia sono:

- Popup ad un operatore con le immagini live della telecamera associata all'evento, e di eventuali telecamere di contesto (fino a 2)
- Popup ad un operatore con la riproduzione del video della telecamera associata all'evento, a partire da qualche secondo prima dell'evento
- Attivazione di uscite fisiche, in modalità ON/OFF o impulso
- Email per invio periodico fino al ripristino del problema; intervallo di regolazione configurabili
- Inoltro di allarme ad altro server
- Download automatico di un filmato della telecamera associata all'evento

### **TECNOSENS S.p.A.**

## MODELLI DISPONIBILI

Come anticipato, esistono varie versioni del sistema Vigiladon. Di seguito sono riportati le caratteristiche specifiche di ogni sistema:



### Versione fissa per integrazione in sistema territoriale fisso



La versione fissa di Vigiladon è pensata per essere integrata in un sistema di controllo del territorio. Il sistema permette la gestione di più varchi in maniera simultanea. Come tutti gli altri sistemi Vigiladon, oltre ad integrare un software Client-Server con funzionalità di archiviazione evoluta dei transiti basato su DataBase SQL, permette la connessione automatica con i database pubblici per la verifica in tempo reale della copertura assicurativa delle macchine in transito, nonché l'informazione relativa alla revisione periodica e alle

auto rubate o sotto sequestro.

Il sistema offre agli operatori la possibilità di visualizzare in tempo reale i transiti, con indicazione della targa transitata, l'immagine del mezzo ed evidenziando se il transito era autorizzato o no oltre a tutte le informazioni acquisite dai database pubblici, segnalando tempestivamente eventuali situazioni anomale (auto rubata, assicurazione scaduta, mancata revisione dell'autoveicolo, auto sequestrata o in lista nera)



### Versione box semi fissa



Versione del sistema VigiLadon in box stagno per installazione fissa in esterno. Connessione 3G integrata per comunicazione con database pubblici e gestione da remoto tramite pagina web. Integra la funzionalità di interrogazione verso i database pubblici per verifica auto rubate, senza assicurazione e senza revisione. Il kit comprende tutto il necessario per l'installazione del sistema a bordo strada (telecamera targhe, telecamera di contesto, box di gestione e invio dati, accessori di installazione e cavi di collegamento).

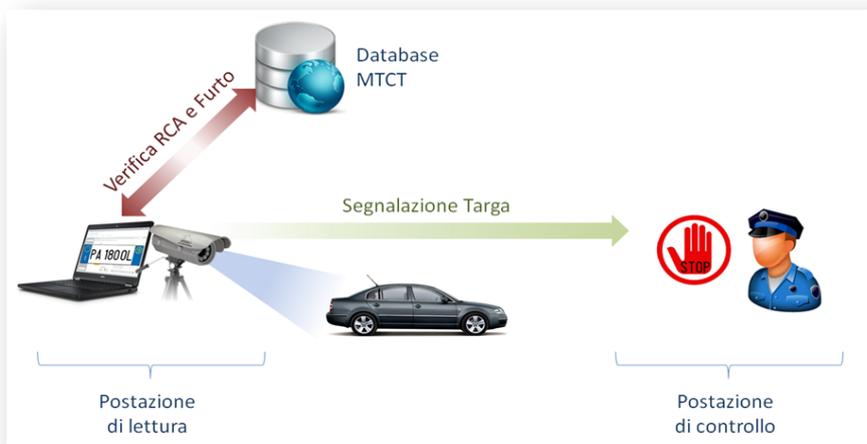
Questa soluzione è ideale per installazione semi fissa grazie all'estrema semplicità di spostare il sistema di lettura da una postazione all'altra, a seconda delle esigenze di controllo. La connessione 3G libera il sistema da vincoli relativi alla trasmissione dei dati, mentre la possibilità di regolare agevolmente lo zoom e il fuoco della telecamera garantisce una ripresa ottimale in ogni condizione.

**TECNOSENS S.p.A.**

Via Vergnano, 16 - 25125 BRESCIA - ITALIA Tel. +39.030.3534144 - 3547435 Fax +39.030.3530815  
C.F., P.I., Reg. Imprese di Brescia 03281810170 E-mail: [info@tecnosens.it](mailto:info@tecnosens.it) Web site: [www.tecnosens.it](http://www.tecnosens.it)



Versione mobile del sistema Vigiladon. Integra la funzionalità di interrogazione verso i database pubblici per verifica auto rubate, senza assicurazione e senza revisione. Il kit comprende tutto il necessario per l'utilizzo del sistema su strada da parte delle forze dell'ordine.



Il kit include:

- - Telecamera specifica per ripresa targhe
- - PC portatile e software di lettura targhe ed interrogazione delle banche dati
- - Tablet per ricezione foto e dati dei veicoli da fermare
- - Carica batterie
- - Inverter da auto per ricarica PC
- - Treppiede per telecamera
- - Valigetta di trasporto con alloggiamento batteria