



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

## *La rilevazione automatica delle infrazioni al Codice della strada Case Histories*



[www.sodi.com](http://www.sodi.com)

**Gruppo Telematica  
applicata a Traffico e  
Trasporti**

*Interventi per la mobilità urbana ed extra-urbana: finanziamenti e soluzioni tecnologiche*

*Roma, 15 Ottobre 2008*



## Linee di prodotto

- Misuratori della velocità dei veicoli Autovelox
- Postazioni fisse Autobox
- Rilevatori di infrazioni semaforiche
- Rilevatori di flusso traffico
- Opacimetri
- Fonometri
- Pannelli segnalatori velocità

# AUTOVELOX 105SE

- Controllo della velocità
- Controllo della distanza di sicurezza
- Controllo corsie riservate autobus
- Controllo divieto transito camion
- Rilevazione di Auto, Camion e Motocicli
- Due immagini a colori per ogni infrazione
- Possibilità di trasmissione foto e dati a distanza
- Schermo Touch Screen
- Foto protette (WORM)
- Grafica intuitiva e programmi sviluppati su piattaforma Microsoft Windows
- Interfaccia multilingua (italiano, Inglese, spagnolo, cinese, ecc.)



# Opzioni di installazione

Su autoveicolo



In Postazione fissa

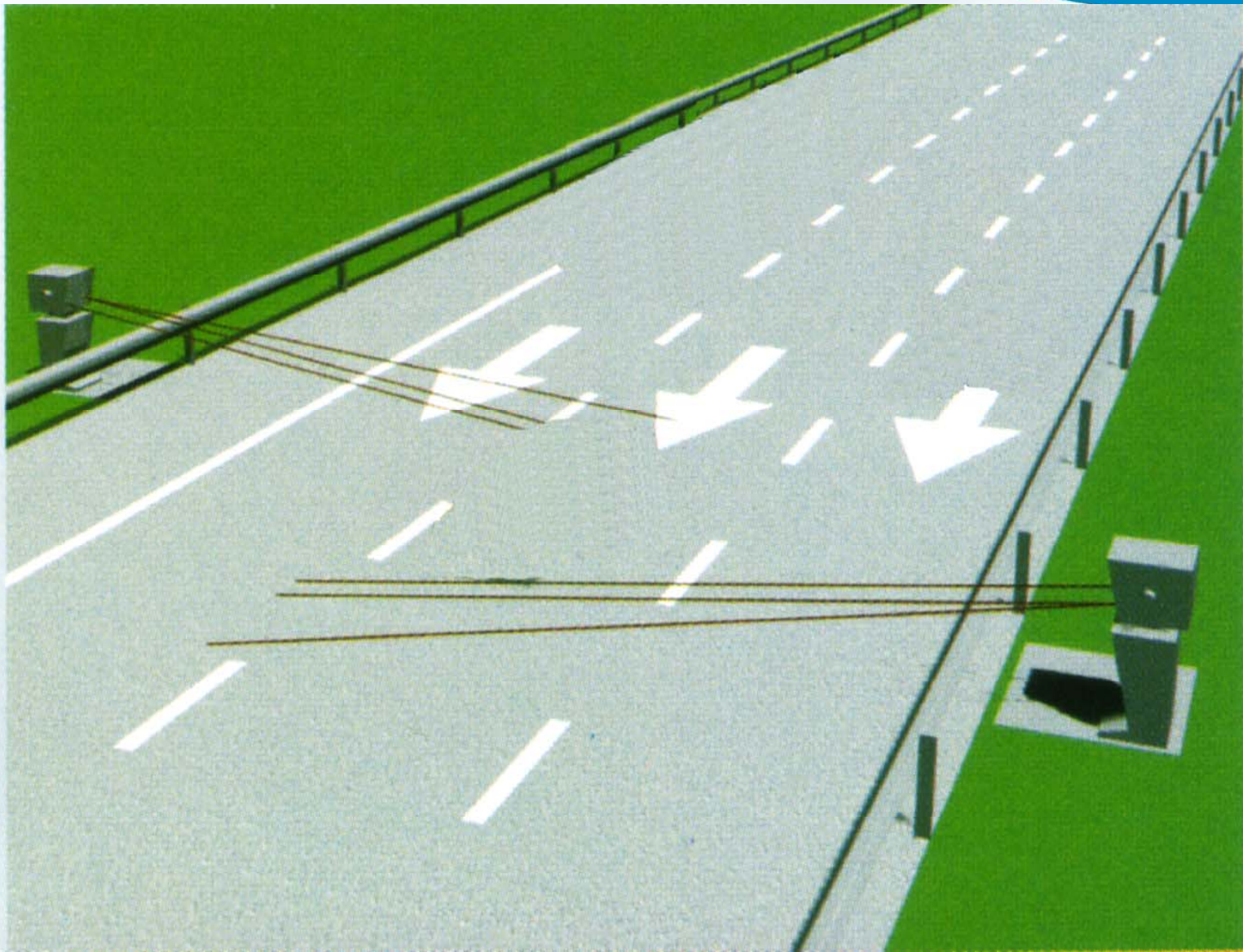


Su Tripode



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

**Gruppo Telematica  
applicata a Traffico e  
Trasporti**



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

**Gruppo Telematica  
applicata a Traffico e  
Trasporti**



Vista Immagine

PrimoPiano  
 Panorama  
 Tutto

Integrità  
OK

Velocità km/h **141**

Lunghezza mt **5**

Distanza Bordo Strada mt **13,56**

Targa

**BR233CN**

22

Stampa

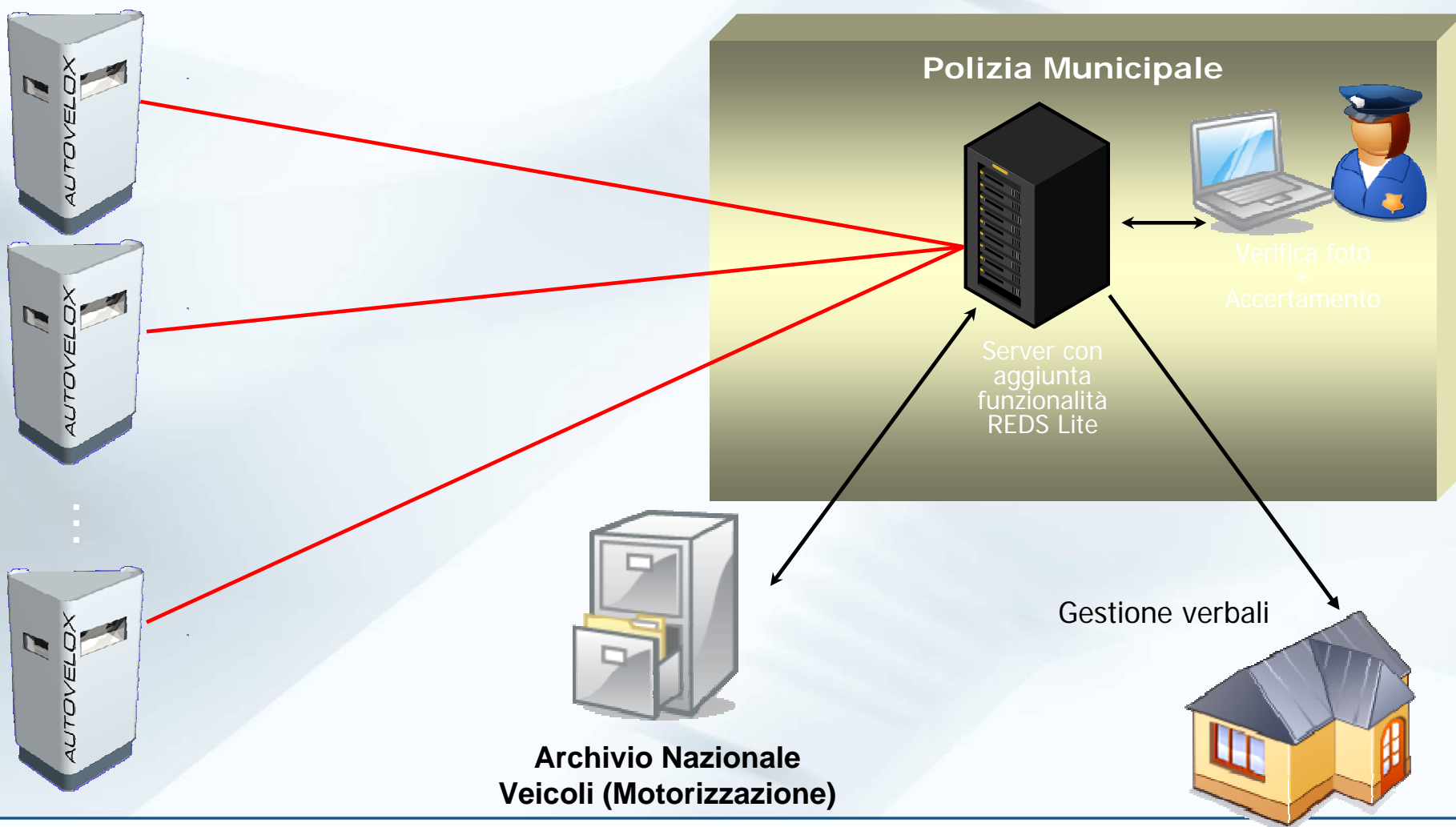
Foto

Tutte

Consultazione

N. Foto	Autovelox	Agente	Data	Ora	Targa	Tipo	Velocità
12	60413	POLICEMAN	08/07/2002	12.00.00	BL238FN	Auto	107
13	60413	POLICEMAN	08/07/2002	12.01.00	BR105CT	Auto	122
14	60413	POLICEMAN	08/07/2002	12.01.00	BV872BF	Auto	105
15	60413	POLICEMAN	08/07/2002	12.01.00	BK886PH	Auto	108
16	60413	POLICEMAN	08/07/2002	12.01.00	BL942BK	Auto	108
17	60413	ANDREA	10/07/2002	8.58.00	BGA46445	Auto	100
▶ 18	60413	ANDREA	10/07/2002	8.58.00	BR233CN	Auto	124
19	60413	ANDREA	10/07/2002	8.58.00	AA614HV	Auto	107
20	60413	ANDREA	10/07/2002	8.59.00	BY364LC	Auto	121
21	60413	ANDREA	10/07/2002	8.59.00	AN955GP	Auto	101
22	60413	ANDREA	10/07/2002	9.20.00	BP181MZ	Auto	111
23	60413	ANDREA	10/07/2002	9.20.00	BS183AV	Auto	131

# Funzionamento automatico remotizzato





# LA PA DIGITALE

La gestione digitale dei dati presenta i seguenti vantaggi principali:

- Favorisce l'efficienza e l'economicità di gestione della PA, migliorando i processi di back office mediante la digitalizzazione dei flussi documentali
- Permette di ottimizzare l'impiego e la sicurezza del personale mediante sistemi telematici e postazioni automatiche che minimizzano gli interventi (approvazione Min. Infr. e Trasp. D.M. n. 1122 del 16 maggio 2005)
- Permette di ridurre i tempi di elaborazione dei verbali fino a 7-10 giorni, così da influire sul comportamento degli automobilisti.



# SISTEMA AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INFRAZIONI NEL TRAFORO DEL MONTE BIANCO

Le Tunnel du Mont Blanc



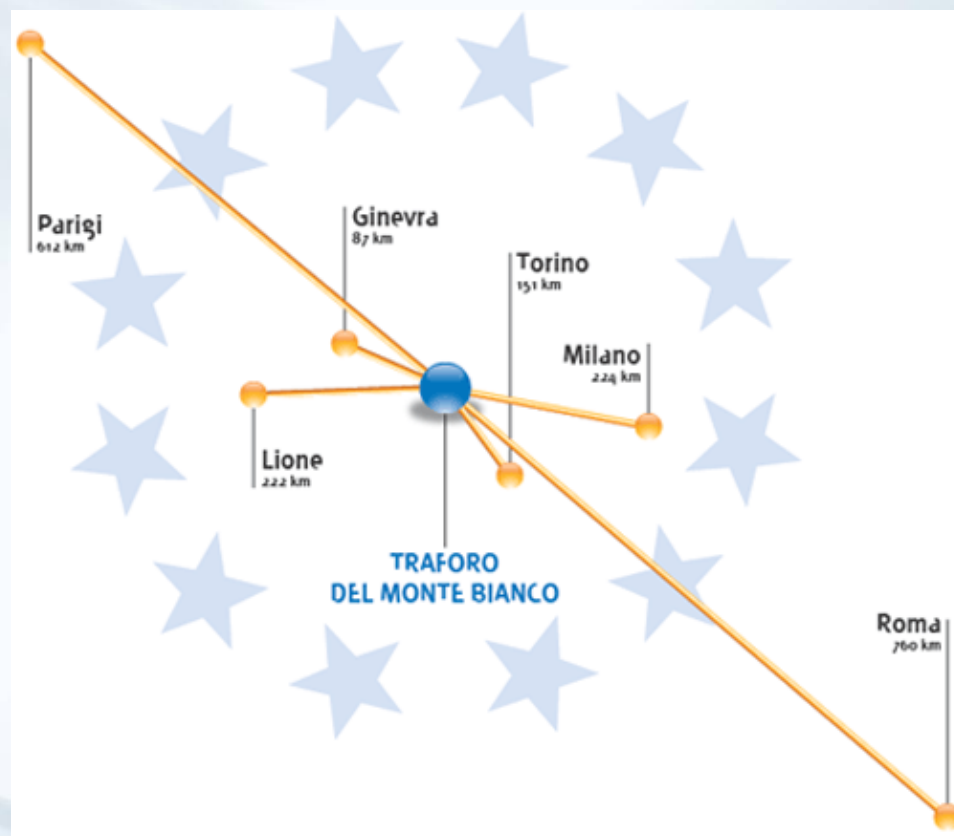
Il Traforo del Monte Bianco



# Trafo del Monte Bianco

## Il traforo del Monte Bianco: un asse di comunicazione turistico ed economico internazionale

Inaugurato nel 1965, il Traforo del Monte Bianco è una via di comunicazione internazionale tra la Francia e l'Italia che riveste un'importanza decisiva per le relazioni economiche, sociali e culturali in ambito europeo. Il traforo svolge un ruolo fondamentale per la promozione dello sviluppo turistico e degli scambi tra le valli di Courmayeur e di Chamonix.



# Traforo del Monte Bianco

A seguito del famoso incidente verificatosi all'interno del tunnel il 24 marzo 1999, che causò la morte di 39 persone e la distruzione di 34 veicoli, il GEIE Monte Bianco affrontò un progetto di riorganizzazione comprendente il rifacimento degli impianti di sicurezza del traforo che ha un'estensione di 11,6 km.

Allo scopo di evitare il ripetersi di incidenti fu inoltre deciso di fissare alcune regole di comportamento per i conducenti dei veicoli che accedono al traforo, quali un limite di velocità di 70 km/h ed una interdistanza minima fra i veicoli di 150 metri, e di controllarne il loro rispetto mediante un sistema automatico.

A tale scopo, furono installate 10 postazioni di controllo che trasmettono le immagini alla centrale operativa ed alle forze di Polizia incaricate di contestare le infrazioni all'uscita del traforo.



# Traforo del Monte Bianco

Il sensore laser dell'Autovelox trova posto in speciali postazioni molto compatte, installate a parete.

In caso di infrazione, il dispositivo effettua la ripresa sia anteriore sia posteriore del veicolo. Le telecamere posteriori effettuano una doppia ripresa a colori; le telecamere anteriori, invece, inquadrano solo il veicolo.



# Traforo del Monte Bianco

L'illuminazione necessaria alla ripresa fotografica avviene tramite flash. Tali dispositivi, già lungamente sperimentati sulle strade italiane, evitano l'effetto di abbagliamento tramite filtri attenuatori e dispersori.

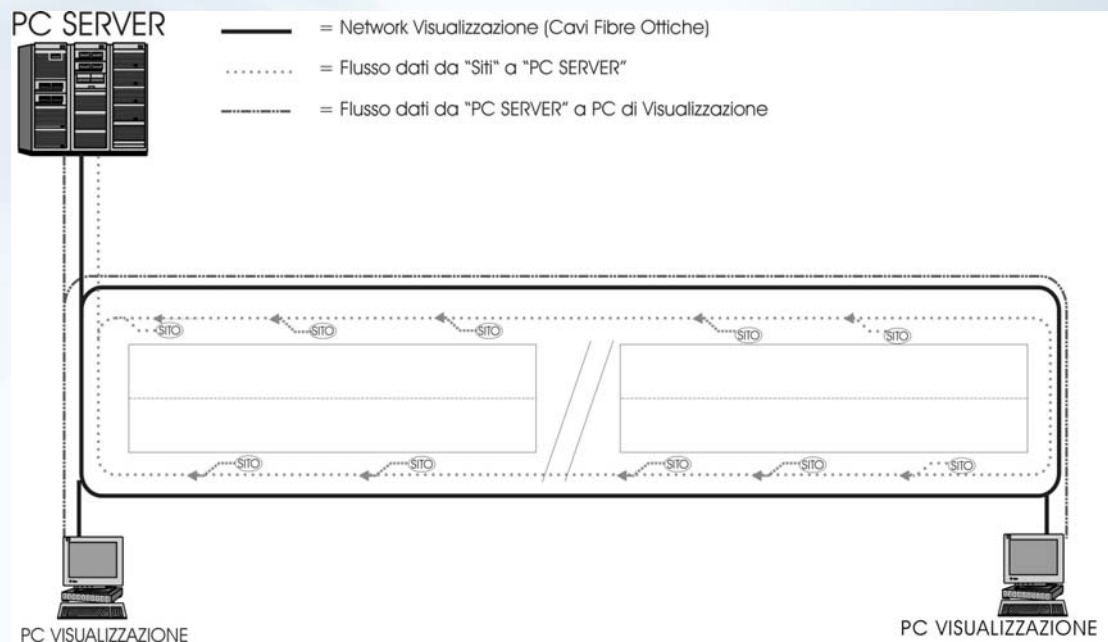
Il passaggio di ogni veicolo in infrazione, oltre a operare automaticamente la rilevazione fotografica, determina anche l'accensione di una serie di pittogrammi che segnalano l'avvenuta infrazione.



# Traforo del Monte Bianco

Le immagini digitali delle infrazioni, unitamente ai dati rilevati (data, ora, velocità, interdistanza) vengono quindi immediatamente inviate via rete interna Ethernet, alla centrale operativa della Polizia Stradale.

I dati che transitano nella rete tra gli Autovelox 105 SE e la centrale operativa sono criptati per garantirne la riservatezza ed evitare la manomissione.



# Kallang-Paya Lebar Expressway (KPE) - Singapore

The 12-km Kallang-Paya Lebar Expressway (KPE) is one of the most complex and technologically ambitious projects Singapore has ever undertaken. To be built at an estimated cost of S\$1.7 billion, the KPE is a dual-carriageway expressway with three lanes in each direction and eight interchanges and includes about 9 km of tunnel, which will be the longest underground expressway in South East Asia.

Phase 1, the section extending from ECP to the PIE opened to the public on 26 Oct 2007.

Remaining section of the expressway extending to the TPE, will be in operation by end of 2008.





# Kallang-Paya Lebar Expressway (KPE) - Singapore



# Kallang-Paya Lebar Expressway (KPE) - Singapore





## Sistema di Trasmissione e gestione dati infrazioni stradali del Comune di Prato

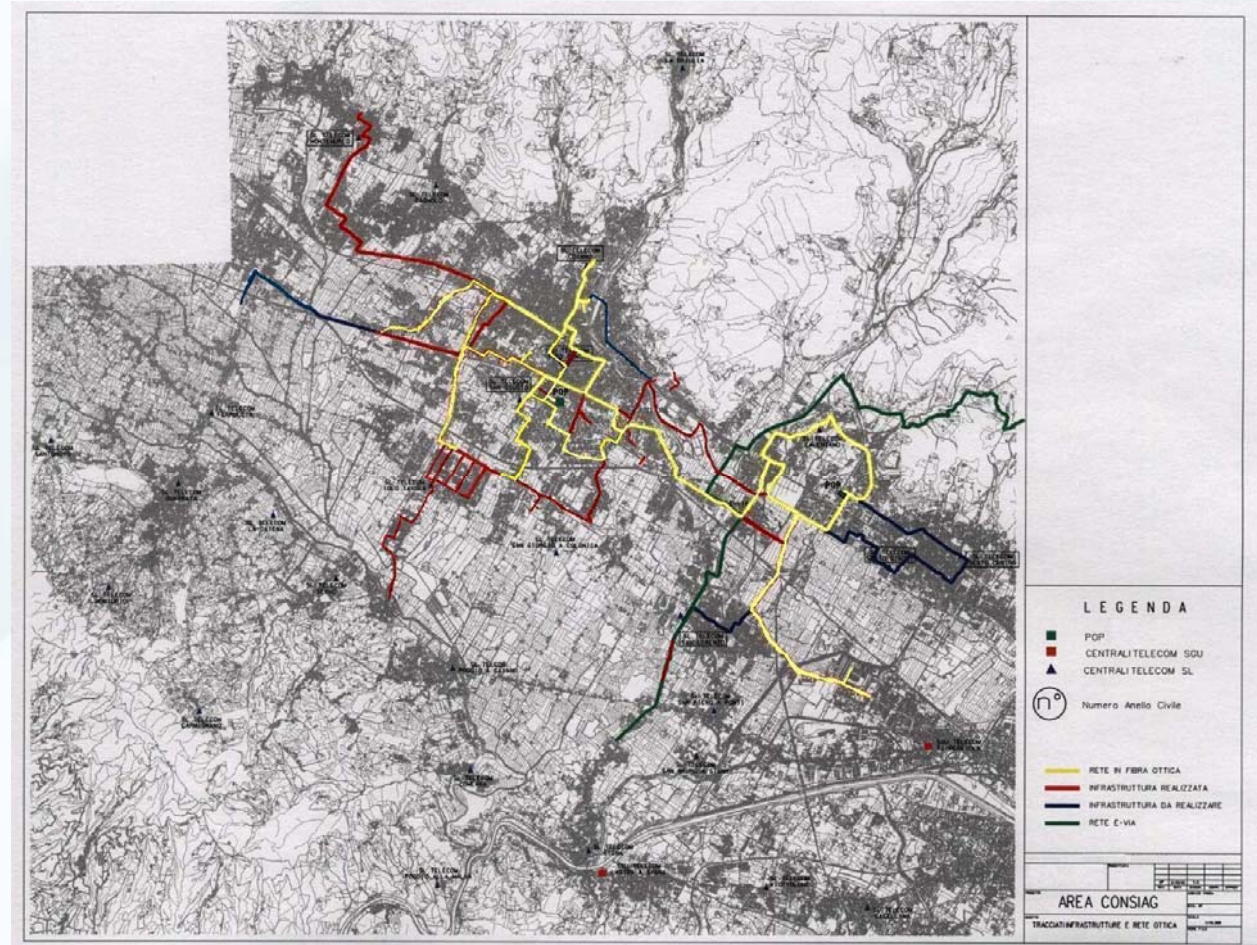


**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

*Gruppo Telematica  
applicata a Traffico e  
Trasporti*

# Comune di Prato

## Rete ConsiagNet



# Comune di Prato

*Postazione fissa  
Autobox*



La Soc  
per la c

02  
essione.

Pagamento contravvenzioni elevate dalla Polizia Municipale dei Comuni di Prato e Carmignano - Microsoft Internet Explorer

Indirizzo <http://www.so-ri.it/pagamenti/multe/>

Società Risorse SpA > Pagamenti > Contravvenzioni

## SORI

### Pagamento online delle Contravvenzioni elevate dalla Polizia Municipale e dagli ausiliari del traffico Essegimme e CAP Servizio attivato dai Comuni di Prato e Carmignano

Il pagamento online con carta di credito è possibile sia per i verbali già inseriti nel sistema informatico della Polizia Municipale che per quelli non ancora presenti; quest'ultima possibilità deriva dal fatto che, per motivi tecnici, l'inserimento dei verbali può richiedere qualche giorno. È possibile pagare le contravvenzioni che vengono elevate dalla Polizia Municipale dei Comuni di Prato e Carmignano e dagli [ausiliari del traffico](#) in quanto anch'essi vengono gestiti dalla Polizia Municipale. In ogni caso, prima di procedere al pagamento, si consiglia di leggere le [istruzioni per la ricerca delle multe ed il pagamento](#).

**Dati per la ricerca della multa**

Scegliere il Comune:

Scegliere il tipo di documento

- Verbale di accertamento (la multa è stata trovata sul veicolo)
- Verbale di accertamento e contestazione (la multa è stata elevata in presenza di un vigile)
- Bollettino Postale (la multa è stata recapitata presso l'abitazione del proprietario del veicolo)

Numero documento:

Targa del veicolo:

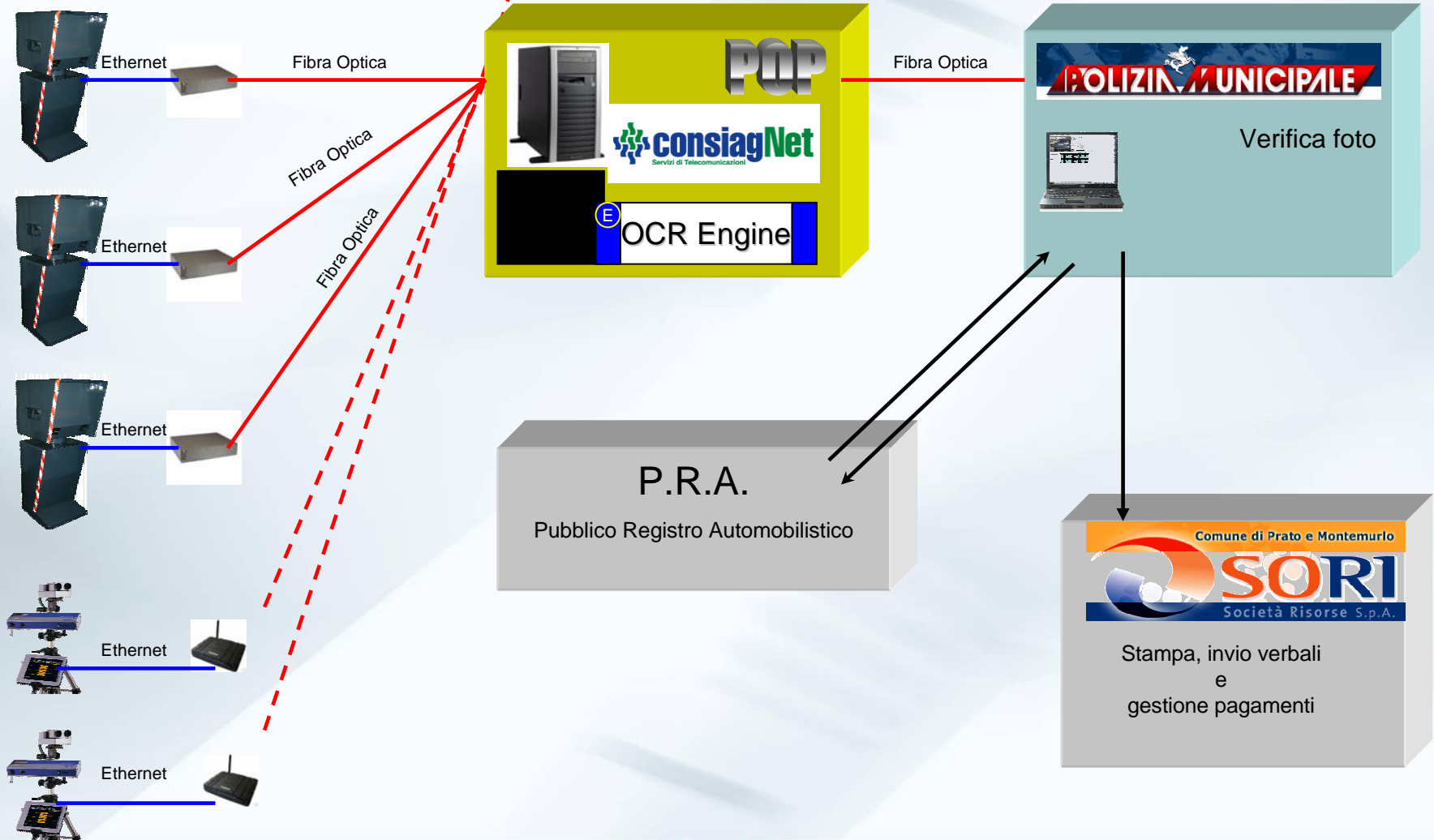
**? Aiuto alla ricerca**

- [Perché non trovo la multa?](#)
- [Come si fa a pagare?](#)
- [Quando non si può pagare?](#)

Ogni suggerimento sui pagamenti è benvenuto: grazie alle vostre segnalazioni possiamo migliorare il servizio, renderlo più facile da usare e quindi più utile. Grazie fin d'ora per l'aiuto da parte di tutta la redazione centrale. **Scrivete a: [rete.civica@po-net.prato.it](mailto:rete.civica@po-net.prato.it) !!!!**

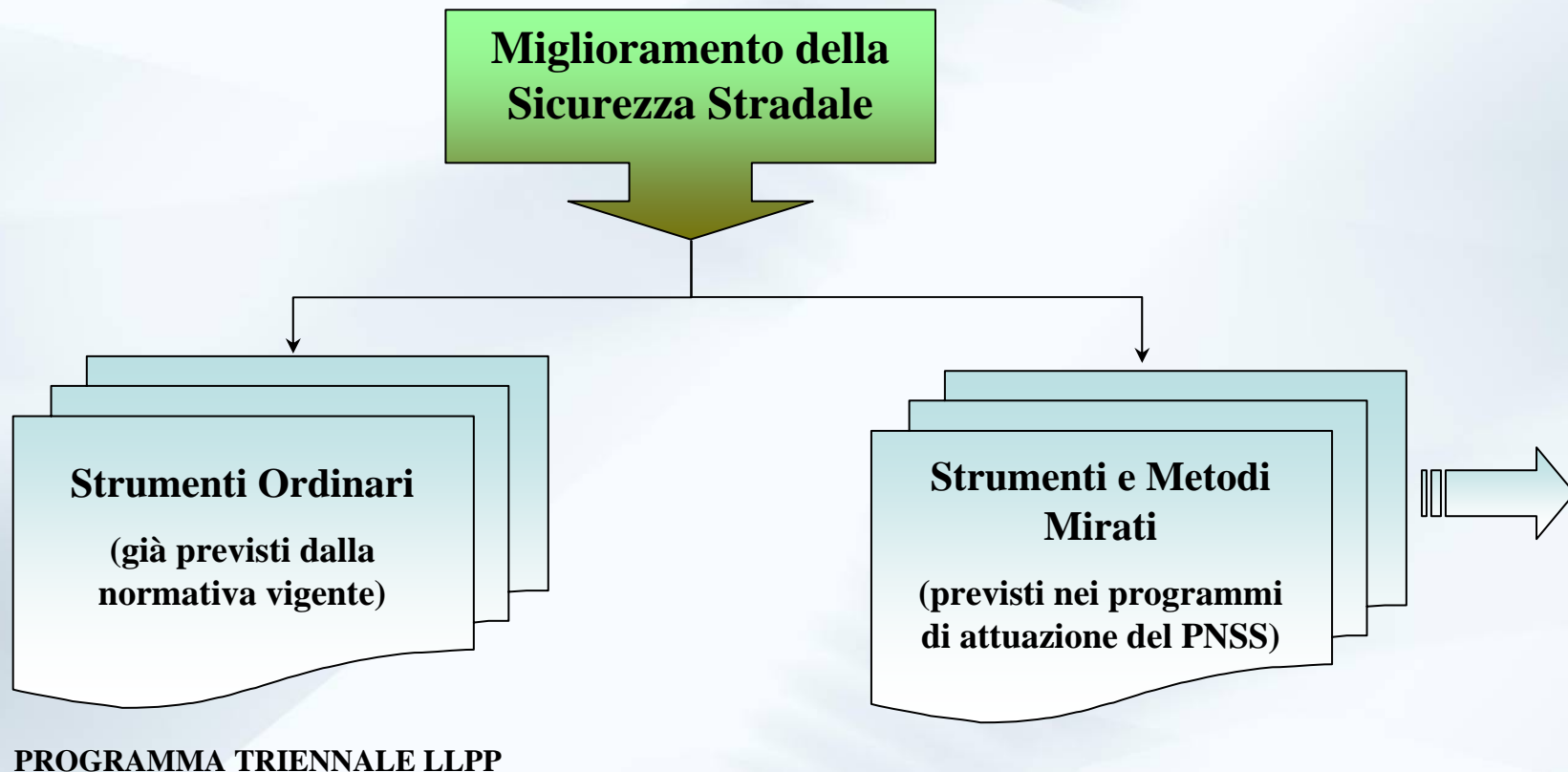
© Comune di Prato

# Polizia Municipale di Prato





# LA SICUREZZA STRADALE NELLA PROVINCIA DI LATINA



**Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria**  
**Interventi di nuova realizzazione**



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

**Gruppo Telematica applicata a Traffico e Trasporti**





# LA PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE

## Rilevazione dei Flussi di Traffico

Tessere da posizionare sulla sede stradale

Protocollo d'Intesa con le Forze dell'Ordine

Time/Speed Report

Hi-Star ID: 5223		Begin: 17-12-09 10:15		End: 17-12-09 12:15																		
Street: SP Piccarello		Lane: Dir/Pendina		Hours: 2:00																		
State: IT		Oper:		Period: 15																		
City/Town: Latina		Postbox:		Run Count: 440																		
Area: Latina		AADT Factor: 1		AADT Count: 5390																		
NC97 - km/h	0	50	71												Total							
	50	10																				
	40	70																				
Date & Time Range	12	16	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
17-12-09 10:15-10:30	2	25	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
17-12-09 10:30-10:45	9	30	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
17-12-09 10:45-11:00	34	81	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147
17-12-09 11:00-11:15	7	24	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
17-12-09 11:15-11:30	10	29	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
17-12-09 11:30-11:45	4	14	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
17-12-09 11:45-12:00	5	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
17-12-09 12:00-12:15	36	106	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239
Daily Totals:	9	31	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
	9	31	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
Report Totals:	50	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447
	50	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447
Report Percentages:	13.20%	42.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	44.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

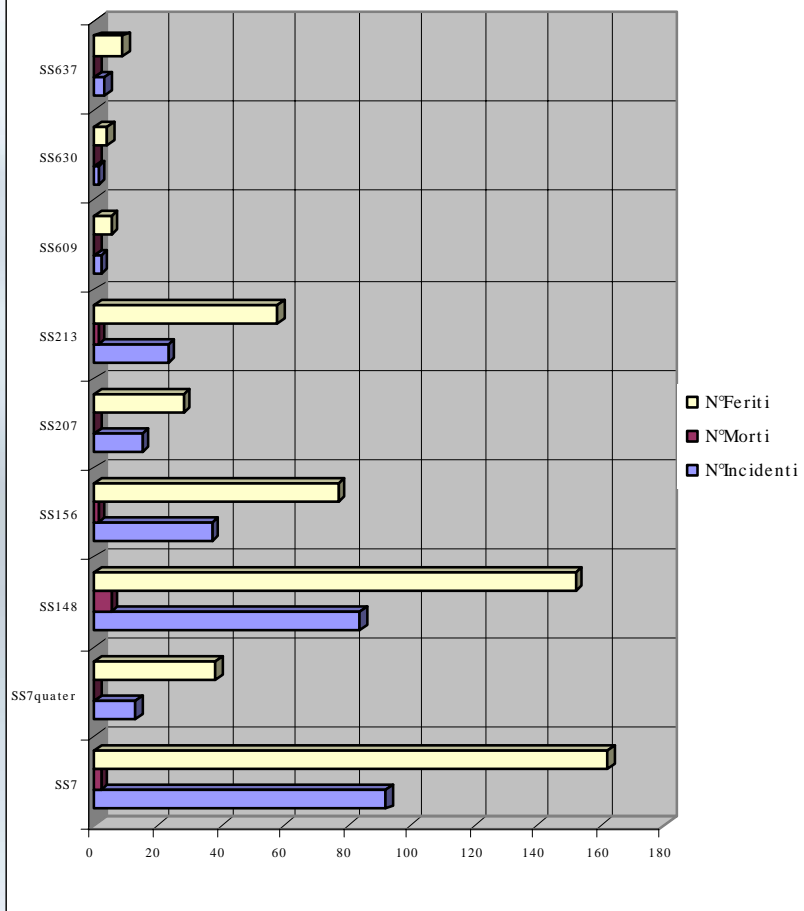
Indagine campionaria sulla mobilità delle famiglie residenti



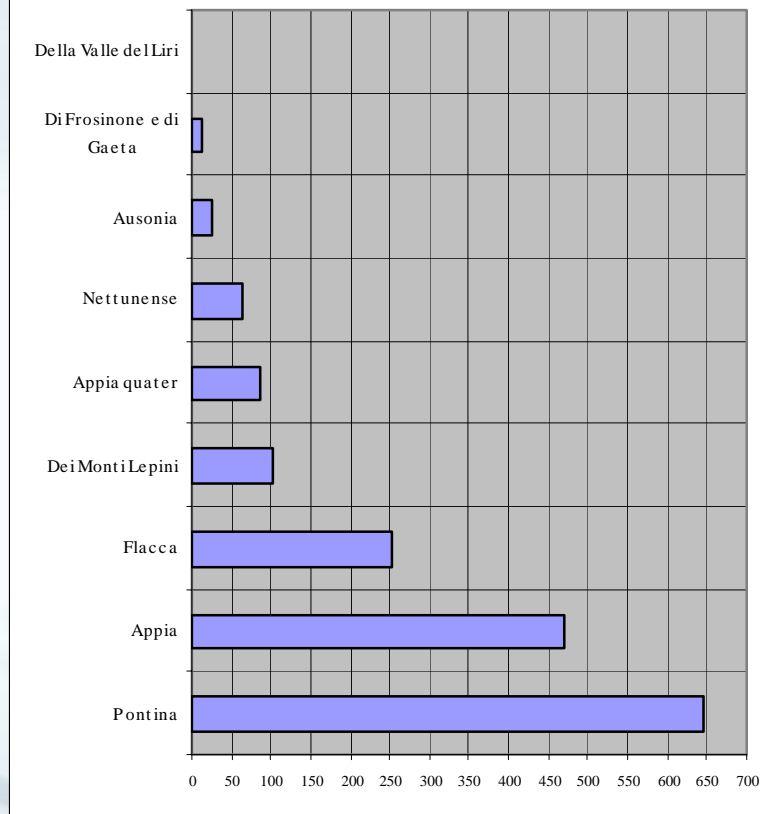


# LA PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE

## BANCA DATI PROTOTIPO



## NUMERO INCIDENTI (Organo rilevatore Polizia Stradale)





# LA PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE

## AZIONI

### Obiettivo: mettere a sistema i dati

1. SW e HW per Centro di Monitoraggio
2. Apparecchiature per il rilievo dei flussi di traffico e della velocità, complessivamente:
  - ✓ n. 10 postazioni Autovelox per il rilievo della velocità dei veicoli e informazione agli utenti;
  - ✓ n. 10 postazioni di telecamere su pali per il controllo delle tratte ad elevato rischio;
  - ✓ n. 6 postazioni fisse per rilievo e sanzione dei comportamenti a rischio;
  - ✓ n. 6 apparecchiature per il conteggio del traffico;
  - ✓ n° 10 pannelli dissuasori della velocità.

**C.T.M. S.p.A.**  
**Comune di Cagliari**  
**Assessorato dei Trasporti**

**Progetto d'integrazione e sviluppo tecnologico  
dei sistemi di controllo della mobilità nell'area  
vasta di Cagliari**



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

**Gruppo Telematica  
applicata a Traffico e  
Trasporti**

# Comune di Cagliari

Il progetto realizza una piattaforma telematica, progettata e fornita a CTM da Elsig Datamat, per la gestione della mobilità nell'area vasta di Cagliari.

Le finalità principali del sistema sono quelle di assicurare il controllo e la gestione del traffico nell'Area di Cagliari attraverso l'applicazione della telematica ai trasporti.

Uno degli elementi più caratteristici del progetto è la realizzazione di un sistema integrato che consenta la comunicazione e lo scambio dei dati tra apparati di controllo del trasporto pubblico e quelli di monitoraggio del traffico privato cittadino.

L'architettura del sistema prevede l'utilizzo di diversi sottosistemi con una struttura modulare e flessibile. Dal punto di vista architeturale, di seguito si indicano le caratteristiche di massima di ogni singolo sottosistema:



vista generale dell'area interessata dall'installazione

# Comune di Cagliari

- S0: Sottosistema rete di Comunicazione, prevede l'utilizzo in sinergia della rete GPRS, rete ADSL, rete fibre ottiche proprietarie.
- S1: Sottosistema Centro di Coordinamento della Mobilità, sovrintende alla gestione dei sottosistemi Segnaletica a Messaggio Variabile, Monitoraggio Ambientale, Centralizzazione Semaforica. Si interfaccia con il centro di Coordinamento CTM. Il sottosistema S1 comprende:
  - S3: Sottosistema Centralizzazione Semaforica, gestisce ed elabora i dati relativi alla prioritizzazione semaforica per i mezzi pubblici CTM. Attualmente il sottosistema controlla una rete di circa un centinaio di incroci semaforizzati. Si interfaccia con il centro di coordinamento della mobilità del Comune, con il centro di coordinamento CTM. Il sottosistema S3 comprende inoltre:



dettaglio carreggiata controllata

# Comune di Cagliari

- Il sistema di video sorveglianza a mezzo di telecamere PTZ
- Il sistema di rilevazione automatica delle infrazioni composto da:
  - Rilevazione passaggi con il rosso
  - Rilevazione infrazioni accessi alle corsie preferenziali
  - **Rilevazione delle infrazioni di velocità** realizzata mediante sistemi AUTOVELOX 105/SE di fornitura SODI SCIENTIFICA
- S6: Sottosistema Pannelli a Messaggio Variabile, si tratta di un sistema articolato per l'informazione al traffico privato e per l'instradamento collettivo mediante pannelli fissi posti nelle vie a più alto traffico. Si interfaccia con il centro di coordinamento della mobilità del Comune.



particolare dell'installazione dell'armadio AUTOVELOX

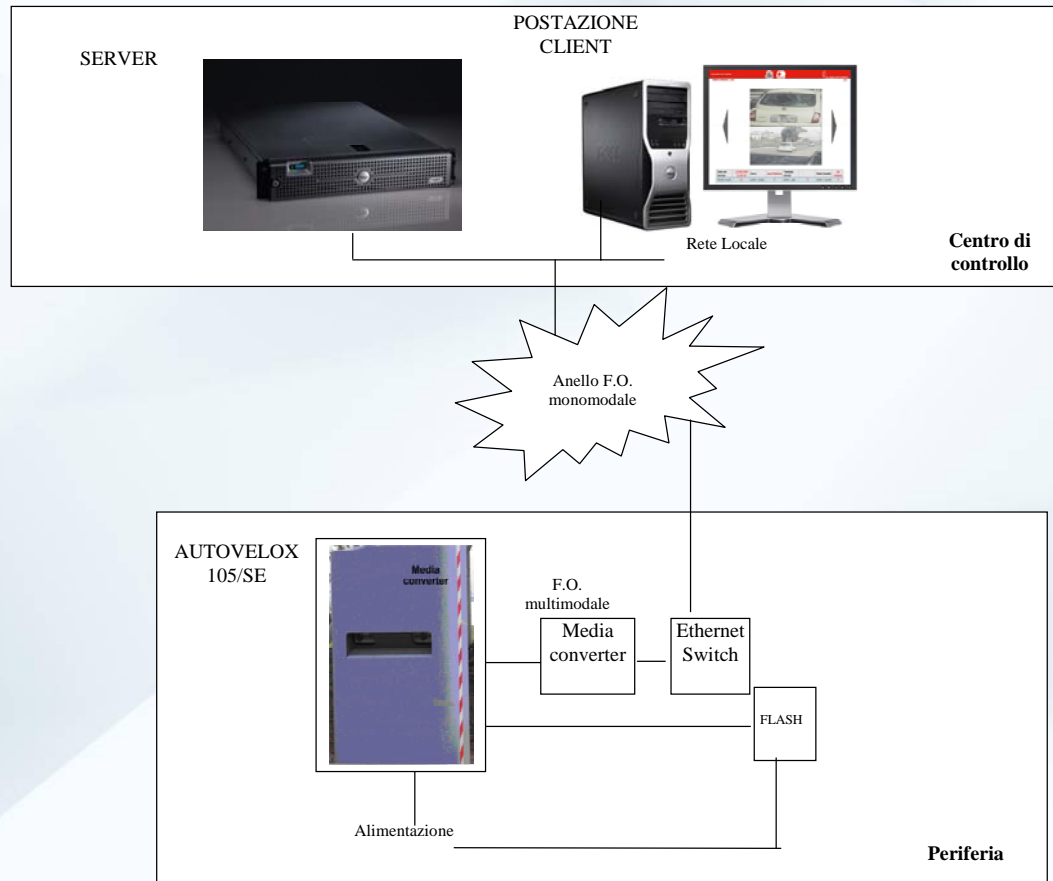
# Comune di Cagliari

Descrizione sito	Tipologia infrazione gestita
Viale Colombo	Velocità
Asse Mediano	Velocità
V.le Poetto	Velocità
Via Torricelli	Velocità
V.le Diaz	Velocità
Piazza Amendola	Corsie Gialle
Via Sonnino - Via Logudoro - Via S. Lucifero	Corsie Gialle
Via Dante - Via Farina - Via Cimarosa	Corsie Gialle
Via Bacaredda	Corsie Gialle
Viale Dante - Logudoru	Passaggio rosso
Piazza S. Avendrace	Passaggio rosso
Via Dante - Via Salaris - Via Todde	Passaggio rosso
Viale Marconi - Via Galvani - Via Sarpi	Passaggio rosso

**Elenco siti su cui insiste il sistema centrale di infrazioni**



# Comune di Cagliari



architettura del sottosistema di rilevazione infrazioni di velocità

# Comune di Cagliari

## Esempi di rilevazioni effettuate

Di seguito sono presentate alcune rilevazioni effettuate dall'AUTOVELOX e trasmesse al sistema centrale.

Le figure mostrano l'interfaccia operatore che il sistema mette a disposizione degli utenti durante la fase di consultazione delle infrazioni.

Operational Center  
Numero di elementi : 1280  
ELSA SAG DATAMAT [1193]

Data ora transito	09/07/2008 17:10:40	Varco	Asse Mediano	Tipologia veicolo		Stato transito	Da validare
Velocita veicolo	110	Limite v. strada	75	Limite v. auto	75	Limite v. Camion	75

Targa  
Nazione ?

Chiudi

Completato

# Comune di Cagliari

## Esempi di rilevazioni effettuate

Di seguito sono presentate alcune rilevazioni effettuate dall'AUTOVELOX e trasmesse al sistema centrale.

Le figure mostrano l'interfaccia operatore che il sistema mette a disposizione degli utenti durante la fase di consultazione delle infrazioni.

Operational Center

Numero di elementi : 2509

ELSAG DATAMAT [32]

Data ora transito	12/04/2008 11:00:06	Varco	Asse Mediano	Tipologia veicolo		Stato transito	Da validare
Velocita veicolo	101	Limite v. strada	75	Limite v. auto	75	Limite v. Camion	75
X Targa Nazione		?					

Chiedi

Completato

# Comune di Firenze

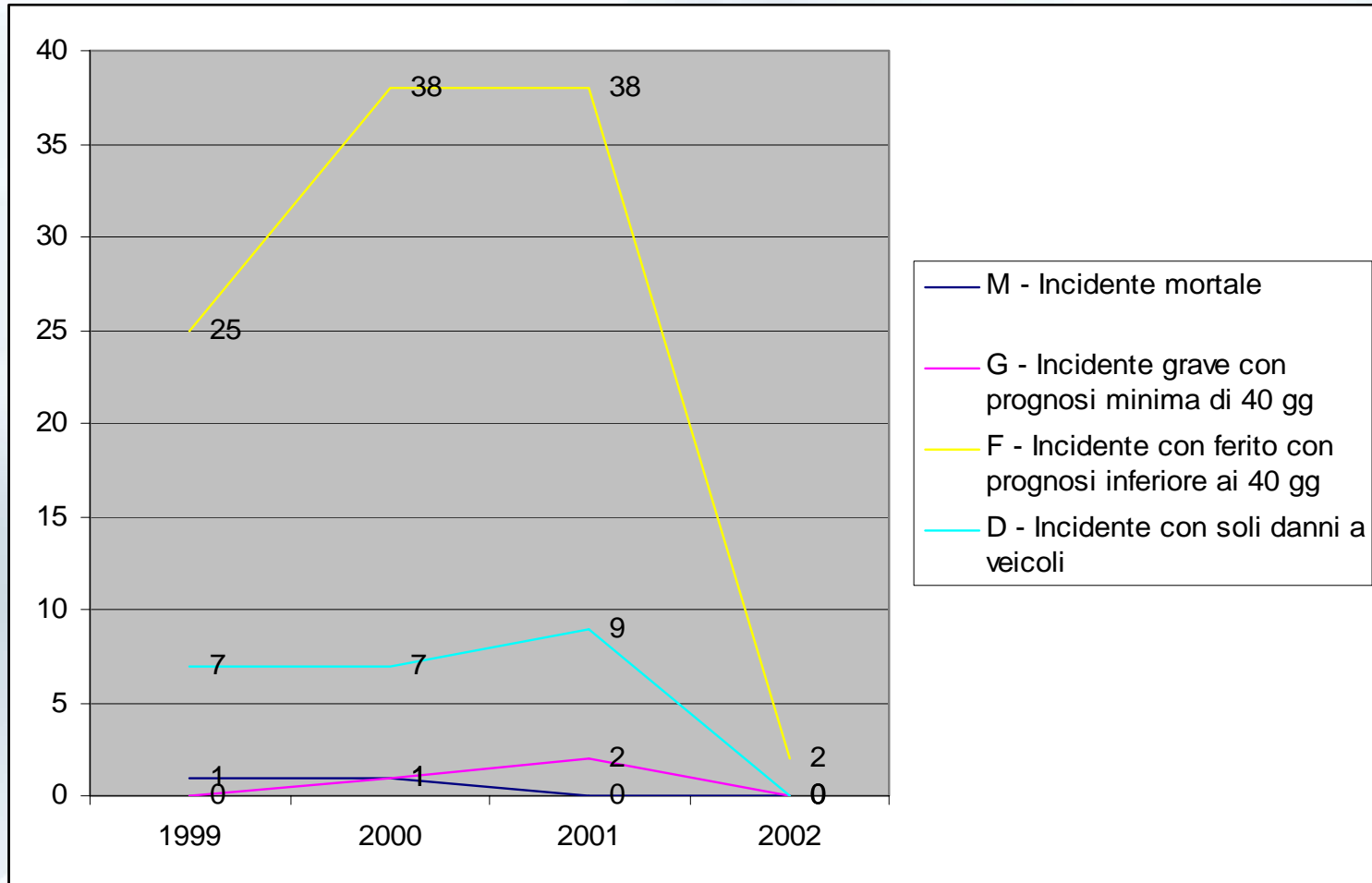
*In base alla normativa vigente ed a seguito dell'emissione di apposito Decreto Prefettizio sono individuate, nel territorio del Comune di Firenze, le ubicazioni dei dispositivi automatici di rilevazione della velocità dei veicoli, tenuto conto del tasso di incidentalità, delle condizioni strutturali, piano - altimetriche e di traffico o di altre cause per le quali non è possibile il fermo di un veicolo senza recare pregiudizio alla sicurezza della circolazione, alla fluidità del traffico o all'incolumità degli agenti operanti.*

*Oltre alle postazioni per la rilevazione automatica delle violazioni posizionate nei tratti di strada individuati dal Decreto Prefettizio, la Polizia Municipale di Firenze opera accertamenti sul rispetto del limite di velocità anche con ulteriori postazioni, simili alle precedenti, sotto il controllo dinamico di pattuglie a ciò dedicate.*

**In tutto, 29 postazioni fisse**



# Comune di Firenze





Via Poliziano, 20  
50040 Settimello di Calenzano (FI)  
Tel. 055.886861 – Fax 055.8873140 – e-mail: [info@sodi.com](mailto:info@sodi.com)

[www.sodi.com](http://www.sodi.com)



**AssoAutomazione**  
Associazione Italiana  
Automazione e Misura

**Gruppo Telematica  
applicata a Traffico e  
Trasporti**