



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE e LAVORI PUBBLICI

CRMSS

Centro Regionale di
Monitoraggio della
Sicurezza Stradale

Il Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

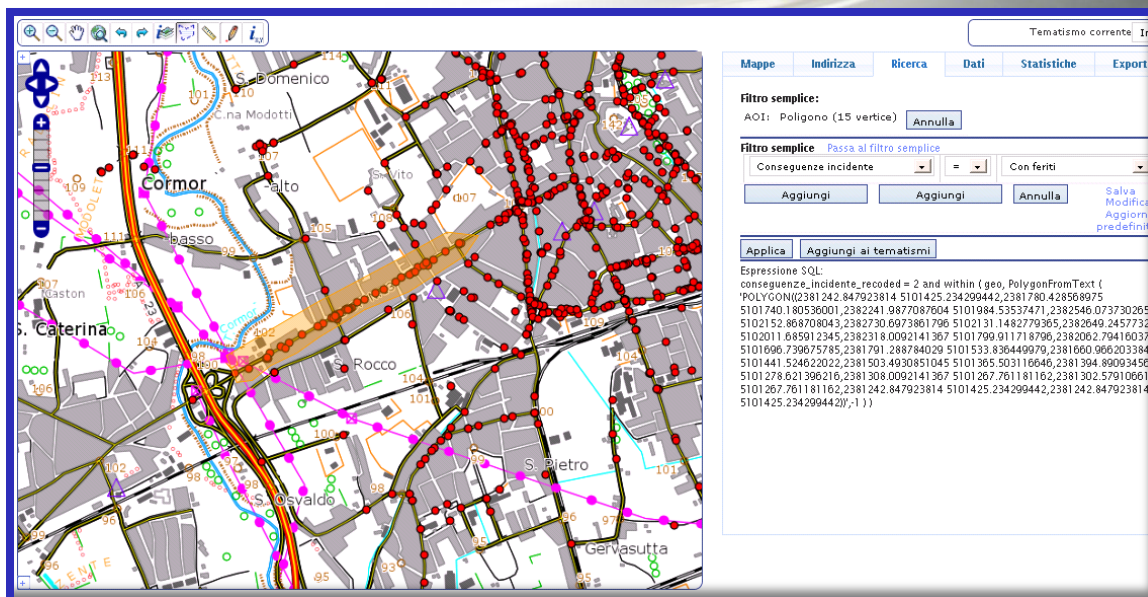
IlIANA Gobbino
Nicola Tripani
Luca Zeriali

Il sistema MITRIS e la pianificazione urbanistica.

Palmanova, 25 novembre 2011



Sistema informatico centralizzato che fornisce informazione geospaziale tramite Internet



E' formato da basi di dati georiferiti

verbali, dati sanitari,
dati infrastrutture

Si appoggia a livelli informativi GIS

carta tecnica regionale,
rete viaria, ortofoto,
numeri civici, ecc.

Accesso al Sistema tramite Nome-utente e Password

Componente della rete amministrativa regionale



Esempio 1: Estrazione e Visualizzazione Incidenti (con feriti) anno 2009

Applications Places System 9:37 AM

Gestione Sistema Informativo Territoriale - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://mitris.regione.fvg.it/webgis/

Most Visited Scientific Linux Distros

Inbox - Outlook Web Access ... Gmail: l'email di Google Gestione Sistema Informati...

Centro Regionale di Monitoraggio Sicurezza Stradale

Pagina iniziale [Cambia la password](#) | [Esci](#)

Developed by [MIPA Solutions](#)

Tematismo corrente: Incidenti

Mappe Indirizza Ricerca Dati Statistiche Export Report

Ante/Post Georeferenzia

Filtro geografico:
AOI: nessuno

Filtro semplice [Passa al filtro semplice](#)

Data incidente > 31 12 2008 AND
Data incidente < 1 1 2010 OR
Conseguenze incidente da verbale = Con feriti

[Salva](#)
[Modifica predefinita](#)
[Aggiorna predefinita](#)

Espressione SQL:
localizzazioneview.datainc > '2008-12-31' and localizzazioneview.datainc < '2010-1-1' and
localizzazioneview.conseguenze_incidente = '2'

Transferring data from mitris.regione.fvg.it...

[aggiaggi - File Browser] Gestione Sistema Informativo Territoriale - Mozilla Firefox



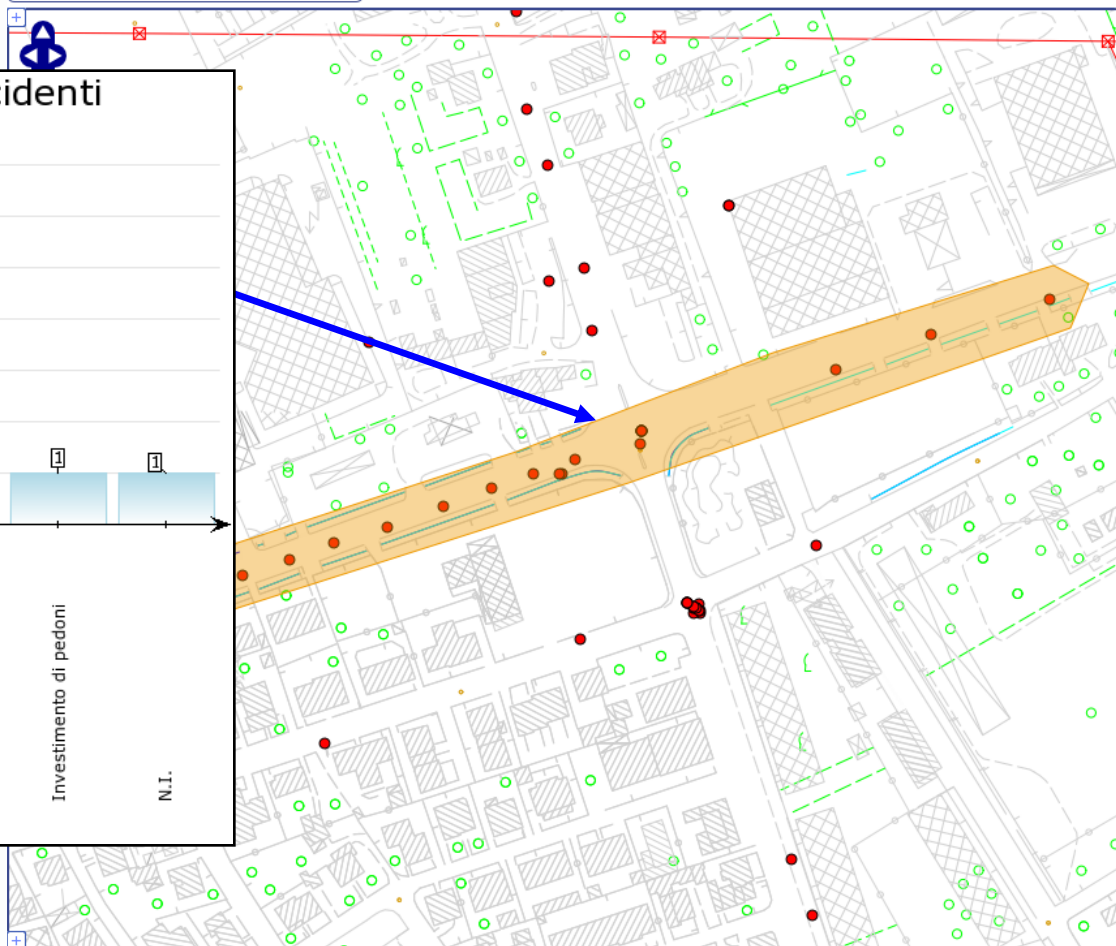
Esporta

Layer: Incidenti

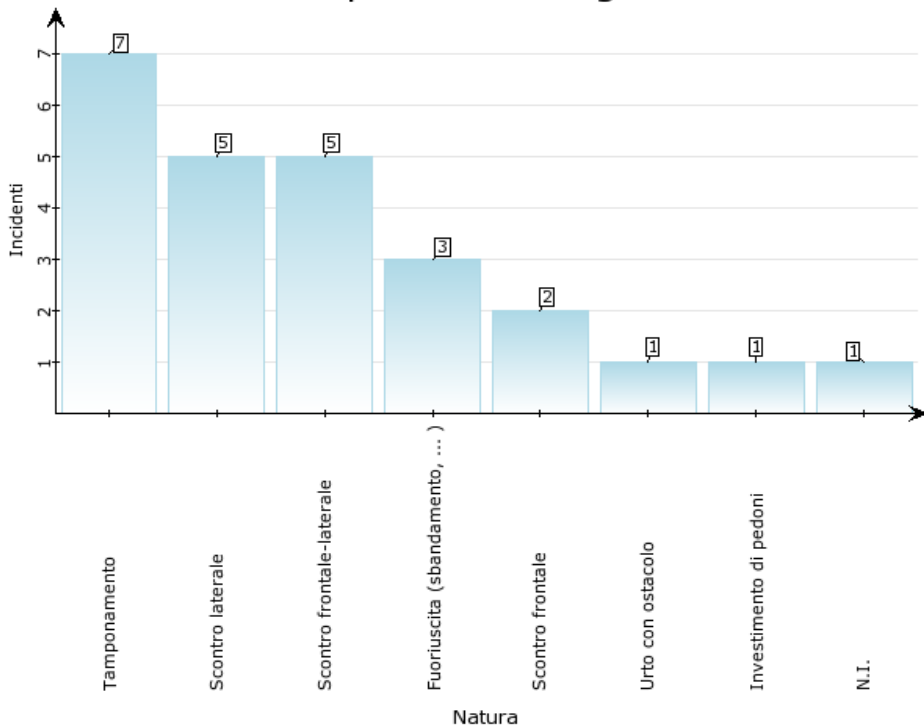
Selected sites: 25

numprot	num_inc	data_incidente	ora_incidente	comune
10538	25	2010-01-29	10:00:00	PORDENONE

Dati georiferiti



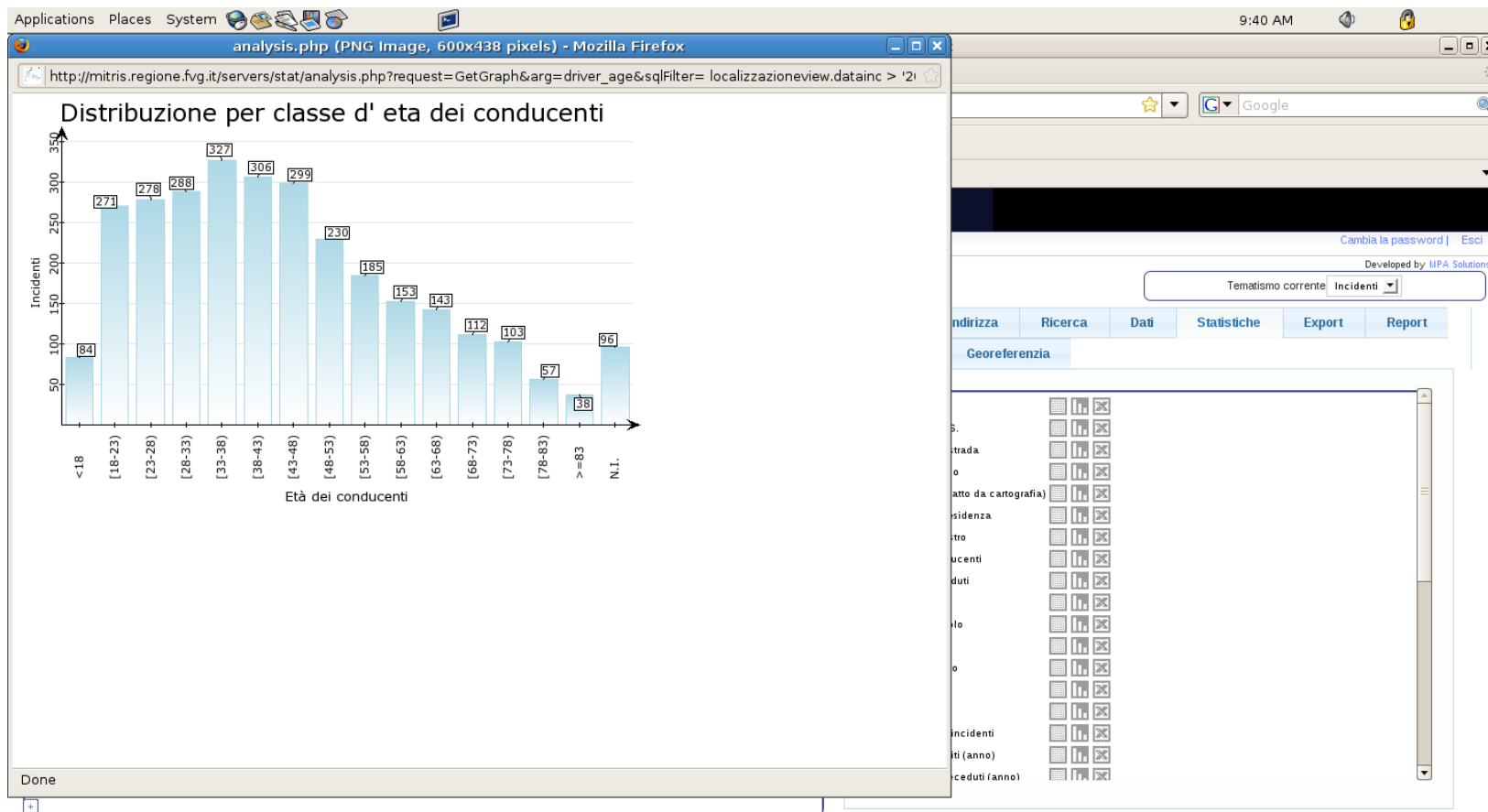
Andamento per natura degli incidenti



8156	243	2007-11-02	16:25:00	PORDENONE	i go
8245	41	2008-02-19	15:10:00	PORDENONE	i go
8370	166	2008-08-21	17:38:00	PORDENONE	i go



Anno 2009: statistiche sui conducenti



http://mitris.regione.fvg.it/admin/stats/select/?mb_filter_id=analysis#

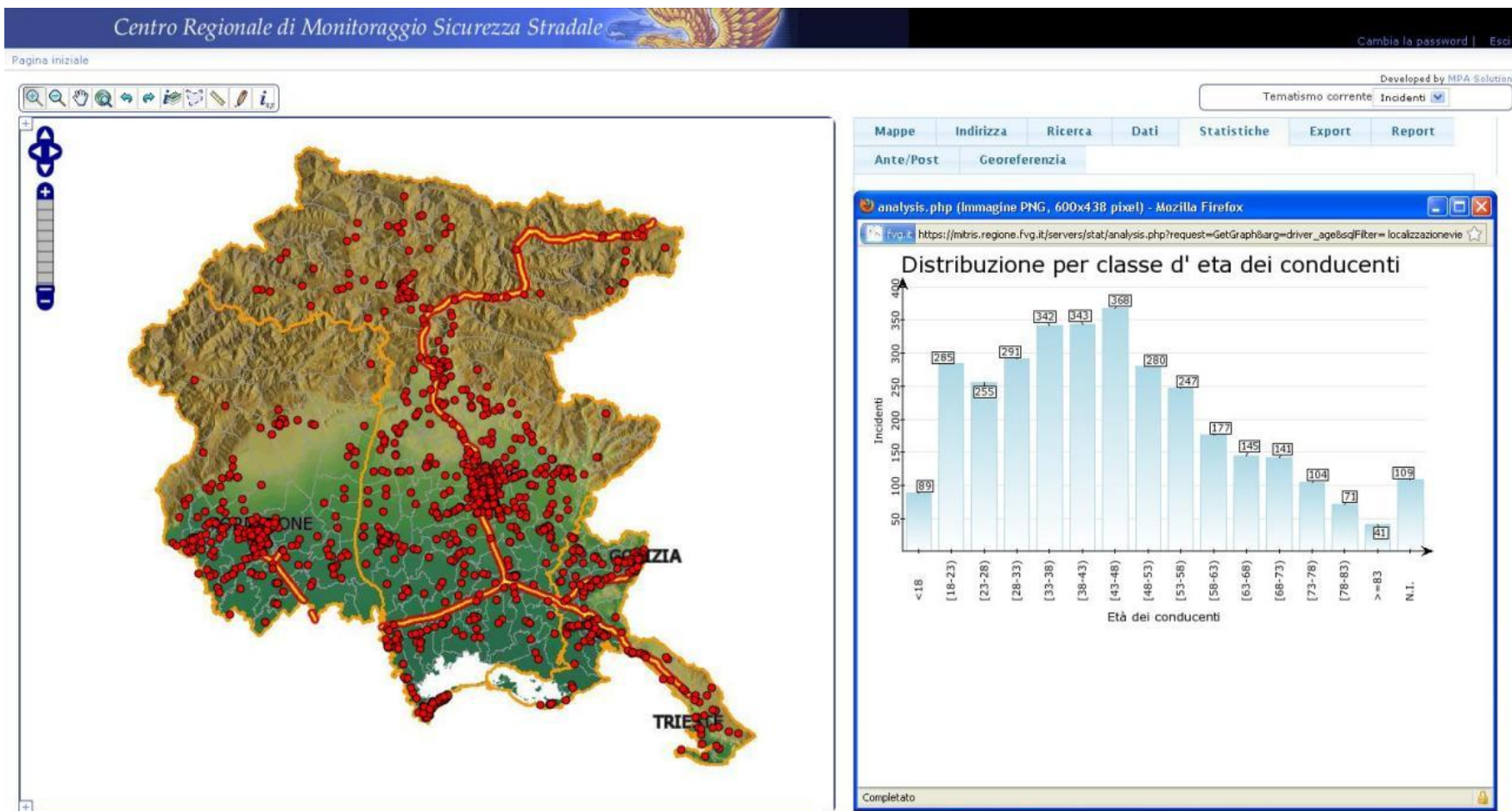
[adciaghi - File Browser]

Gestione Sistema Informativo Territoriale - Mozilla Firefox

analysis.php (PNG Image, 600x438 pixels) - Mozilla Firefox



Anno 2010: statistiche sui conducenti





Anno 2009: incidenti con violazione su precedenza, velocità, distanza sic.

Centro Regionale di Monitoraggio Sicurezza Stradale

Pagina iniziale Cambia la password | Esci

Developed by IIPA Solutions

Tematismo corrente: Incidenti

Mappe Indirizza Ricerca Dati Statistiche Export Report

Ante/Post Georeferenziazione

analysis.php (Immagine PNG, 600x416 pixel) - Mozilla Firefox

fgv.it https://mitris.regione.fvg.it/servers/stat/analysis.php?request=GetGraph&arg=num_art&sqlFilter=(localizzazioneview)

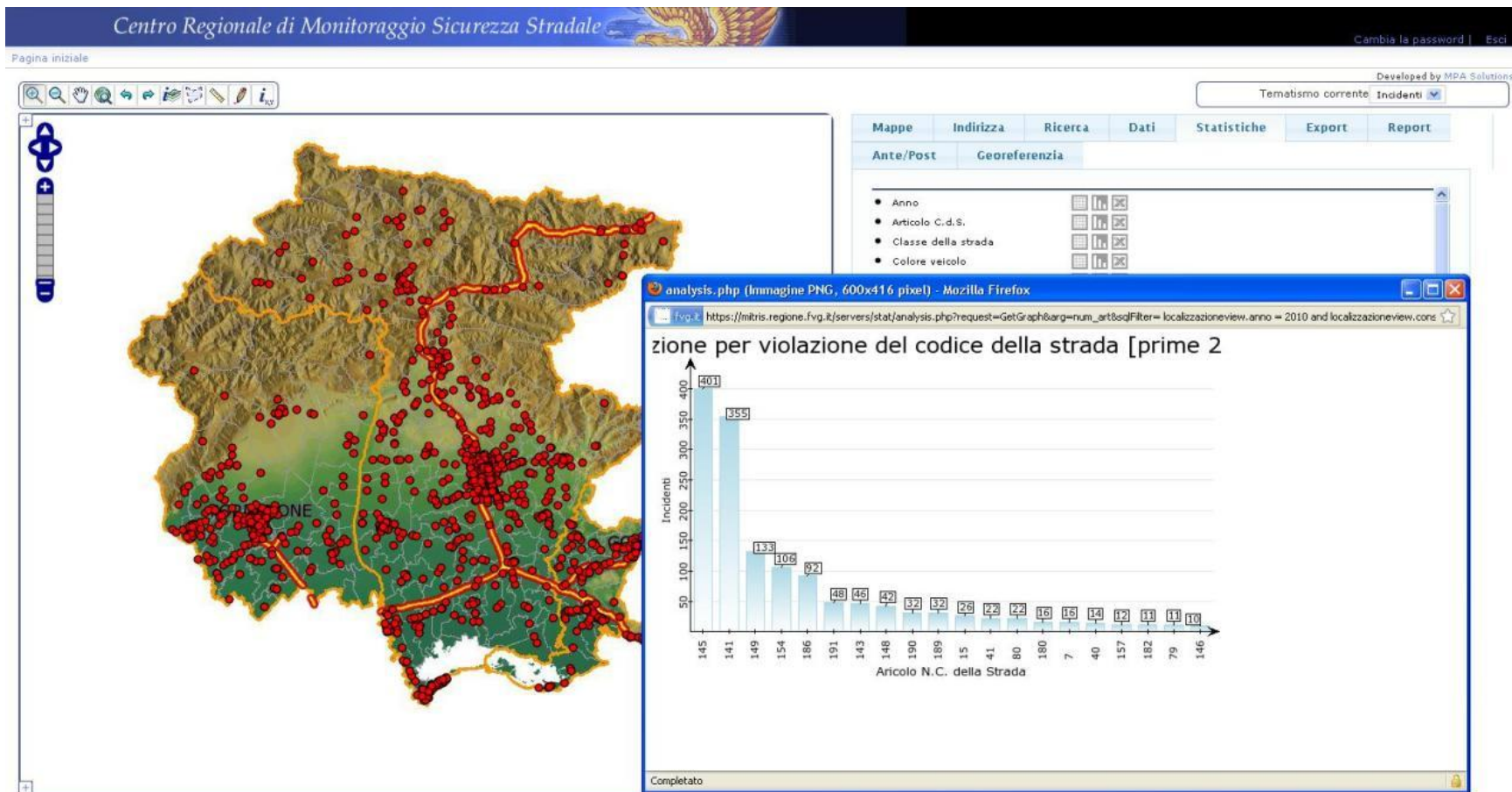
zine per violazione del codice della strada [prime 2]

Articolo N.C. della Strada	Incidenti
145	401
141	378
149	118
186	96
154	90
143	58
15	52
146	48
189	36
80	35
191	32
40	30
148	28
180	25
79	22
41	21
7	18
187	16
193	15
157	15

Completato



Anno 2010: incidenti con violazione su precedenza, velocità, distanza sic.





Incidenti 2009 per fascia oraria

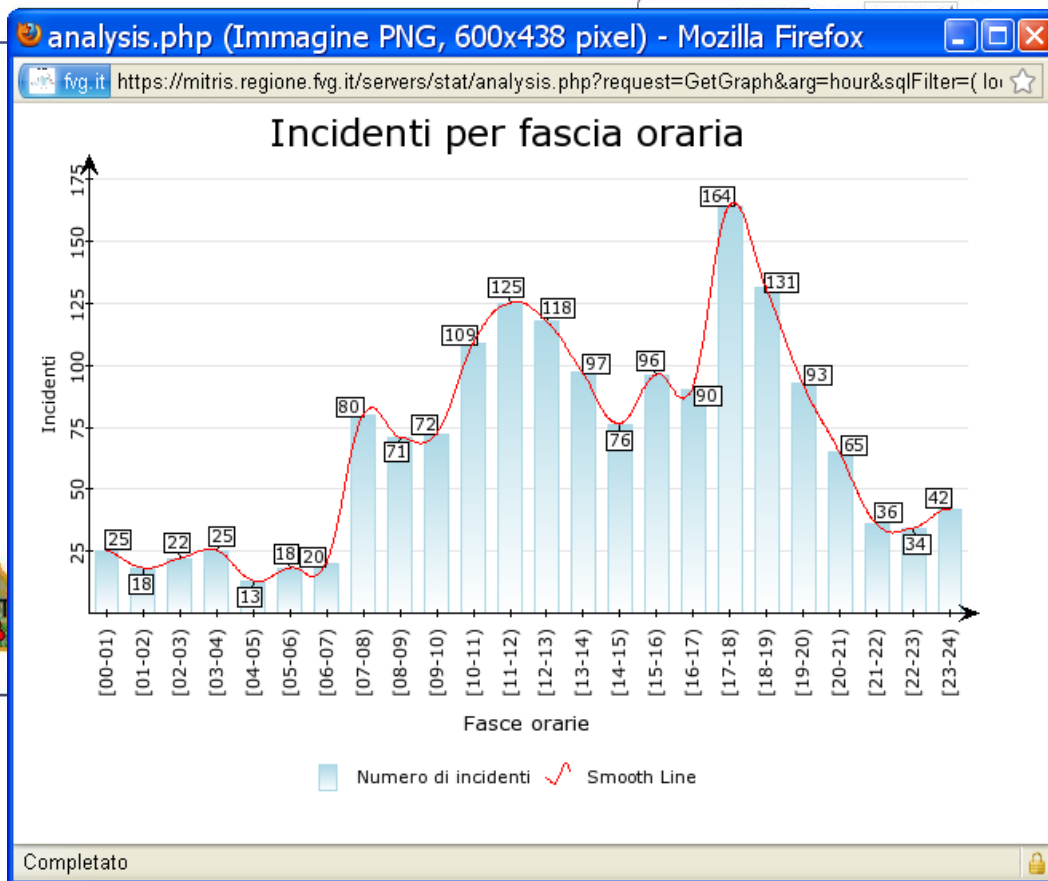
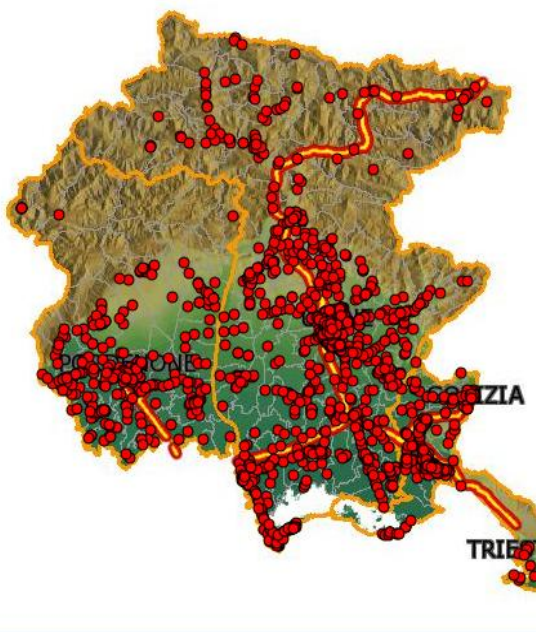
Centro Regionale di Monitoraggio Sicurezza Stradale

Gestione Sistema Informativo Territoriale

Pagina iniziale

Cambia la password | Esci

Developed by IPA Solutions





Incidenti 2010 per fascia oraria

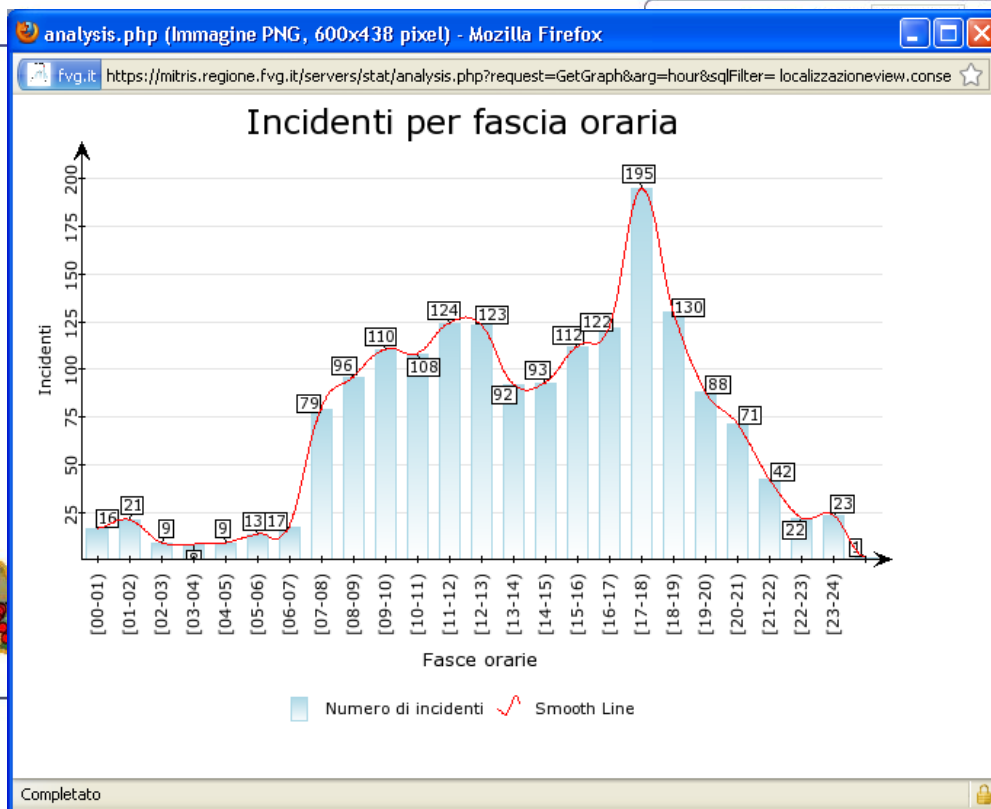
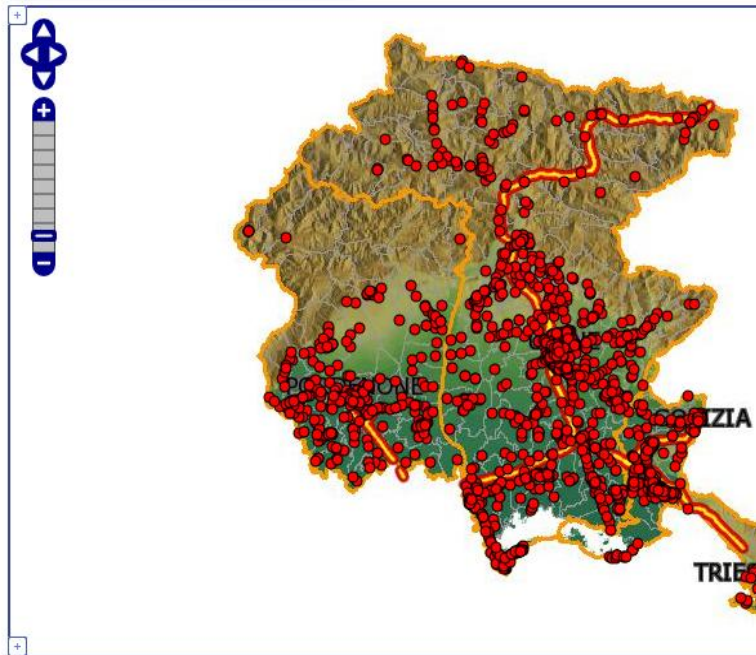
Centro Regionale di Monitoraggio Sicurezza Stradale

Gestione Sistema Informativo Territoriale

Pagina iniziale

Cambia la password | Esci

Developed by IPA Solutions





Incidenti anno 2009 – serie storica mensile

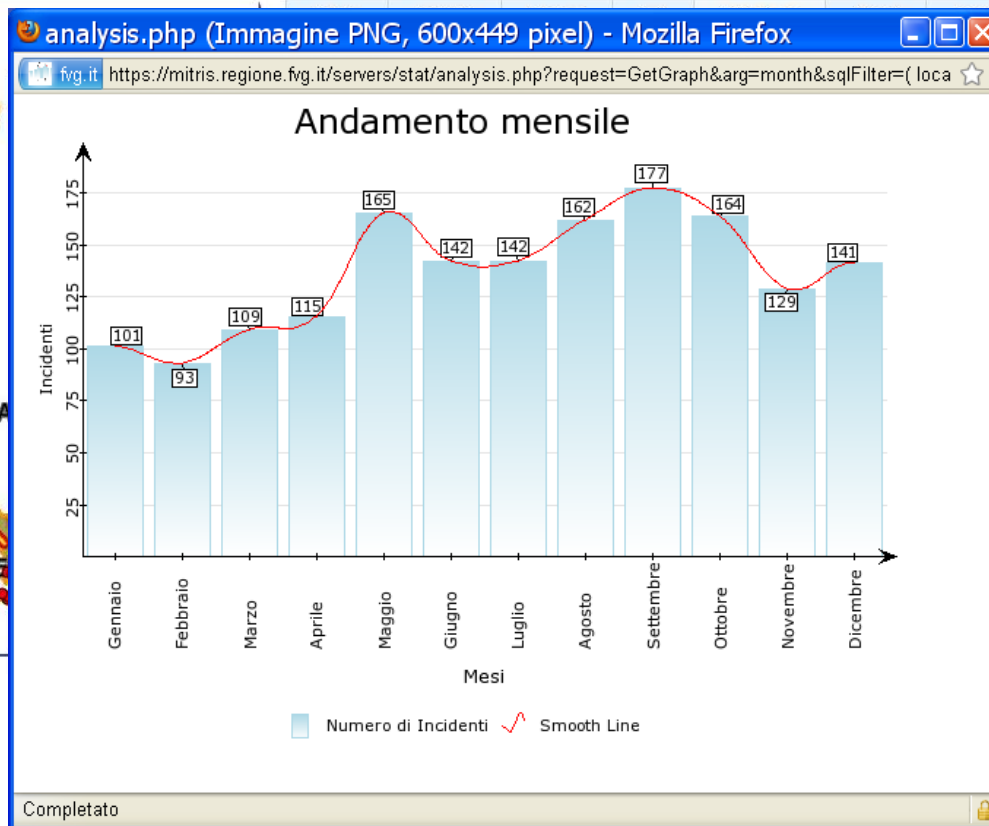
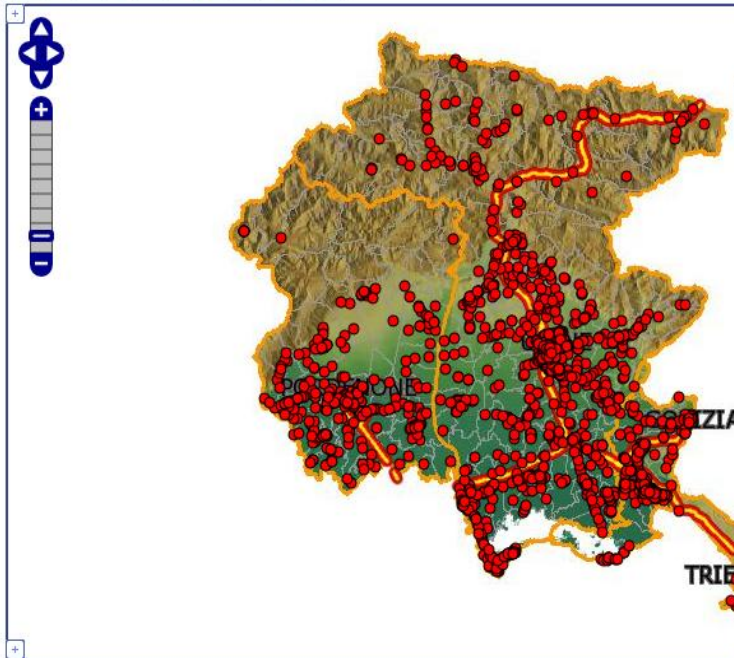
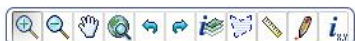
Centro Regionale di Monitoraggio Sicurezza Stradale

Pagina iniziale

Cambia la password | Esci

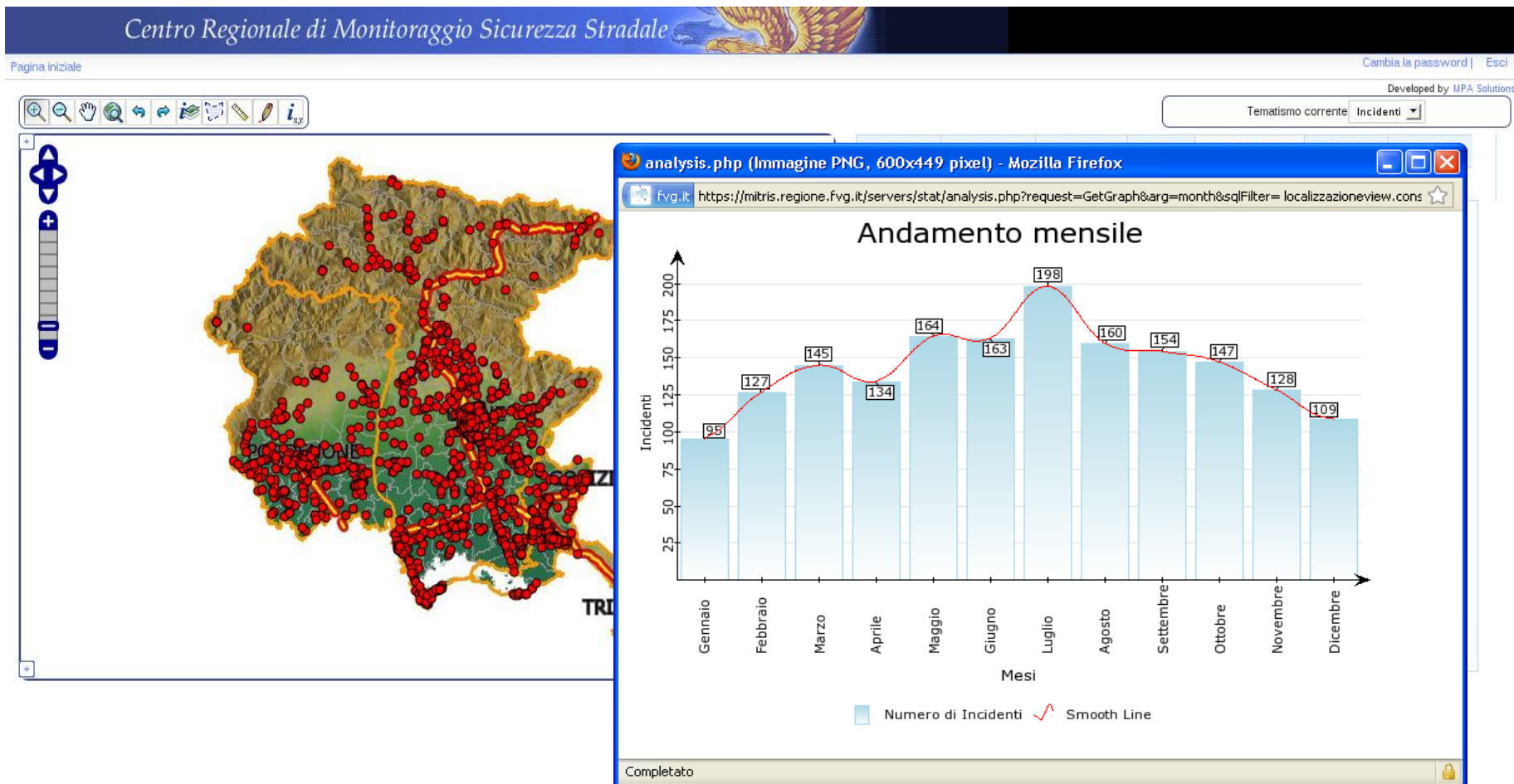
Developed by MPA Solutions

Tematismo corrente: Incidenti





Incidenti anno 2010 – serie storica mensile





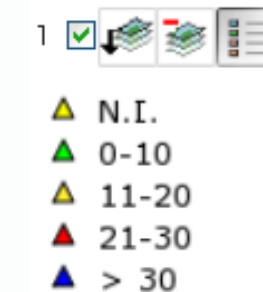
Incidenti classificati per priorità d'entrata e giorni prognosi



Priorità d'entrata PS



Giorni prognosi





Esempio analisi ANTE/POST Rotatoria via delle Saline (Rabuiese)



Developed by MPA Solutions

Tematismo corrente: Incidenti

[Mappe](#) [Indirizza](#) [Ricerca](#) [Dati](#) [Statistiche](#)
[Export](#) [Report](#) [Ante/Post](#) [Georeferenzia](#)

Analisi Ante / Post

Attenzione: l'analisi è relativa alla zona e al tipo di dati selezionati nella sezione "Ricerca".

Periodo di analisi

Data di inizio: [Oggi](#) |

Data di fine: [Oggi](#) |

Periodo di realizzazione dell'opera/intervento

Data di inizio: [Oggi](#) |

Data di fine: [Oggi](#) |

Note:

- L'analisi può essere limitata ad un sottoinsieme degli incidenti utilizzando la sezione "Ricerca".
- L'estensione della cartografia contenuta nel report coincide con quella corrente del webgis.
- Il periodo di analisi deve comprendere quello di realizzazione dell'opera.



Esempio analisi ANTE/POST: rotatoria via delle Saline (Rabuiese)

Serie storica. Andamento del numero di incidenti.

[vai al menu](#)

Andamento degli incidenti stradali nel periodo selezionato

Distribuzione Anno-Natura incidente	2005	2006	2007	2008	2009	Totale
Scontro frontale	-	1	-	-	-	1
Scontro frontale-laterale	4	-	-	2	-	6
Scontro laterale	-	-	-	3	-	3
Tamponamento	-	1	2	2	1	6
Fuoriuscita (sbandamento, ...)	-	-	-	1	-	1
Totale	4	2	2	8	1	17

Analisi dei dati: confronto fra numerosità

[vai al menu](#)

*La media annuale ponderata post intervento è una proiezione dei dati su 12 mesi, calcolata dividendo il numero di incidenti per il numero di giorni del periodo e moltiplicando per 365

**Giorni di prognosi medi per ogni ferito

Incidenti, feriti e giorni di prognosi nei periodi considerati

[vai al menu](#)

Periodi	Numero incidenti	Media annuale ponderata num. inc.*	Numero feriti	Giorni di prognosi	Giorni di prognosi medi**	Numero deceduti
1. Ante	6	3.00	9	133	14.78	0
2. Periodo intervento	1	2.00	2	10	5.00	0
3. Post	9	4.50	10	20	2.00	0

[esporta in XLS](#)

*La media annuale ponderata post intervento è una proiezione dei dati su 12 mesi, calcolata dividendo il numero di incidenti per il numero di giorni del periodo e moltiplicando per 365

**Giorni di prognosi medi per ogni ferito

Analisi della gravità degli incidenti

[vai al menu](#)

Per valutare se esiste una differenza statisticamente significativa nel numero di giorni medi di prognosi prima e dopo l'intervento, è stato applicato ai dati un t-test di Student. I risultati dei test vengono riportati in tabella

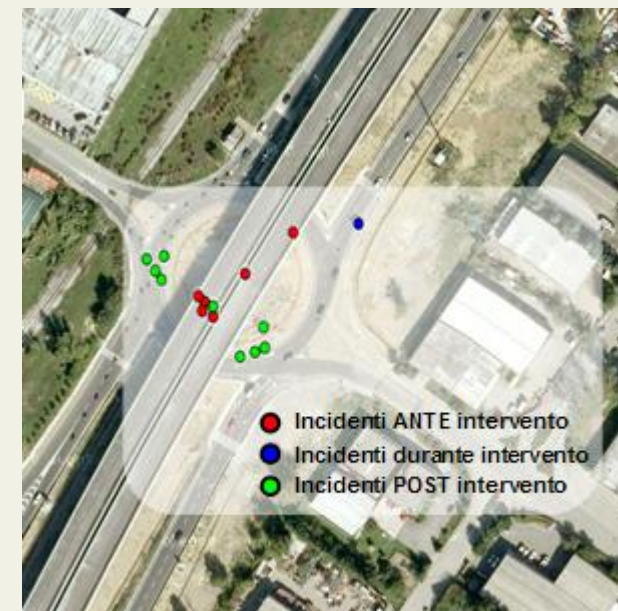
NB: l'ipotesi nulla testata è che i giorni di prognosi medi siano uguali.

*Pur variando in funzione del settore scientifico, p-value considerati indice di significatività statistica sono quelli inferiori a 0.10, 0.05, 0.01. Per valori di p-value inferiori le medie si possono ritenere differenti.

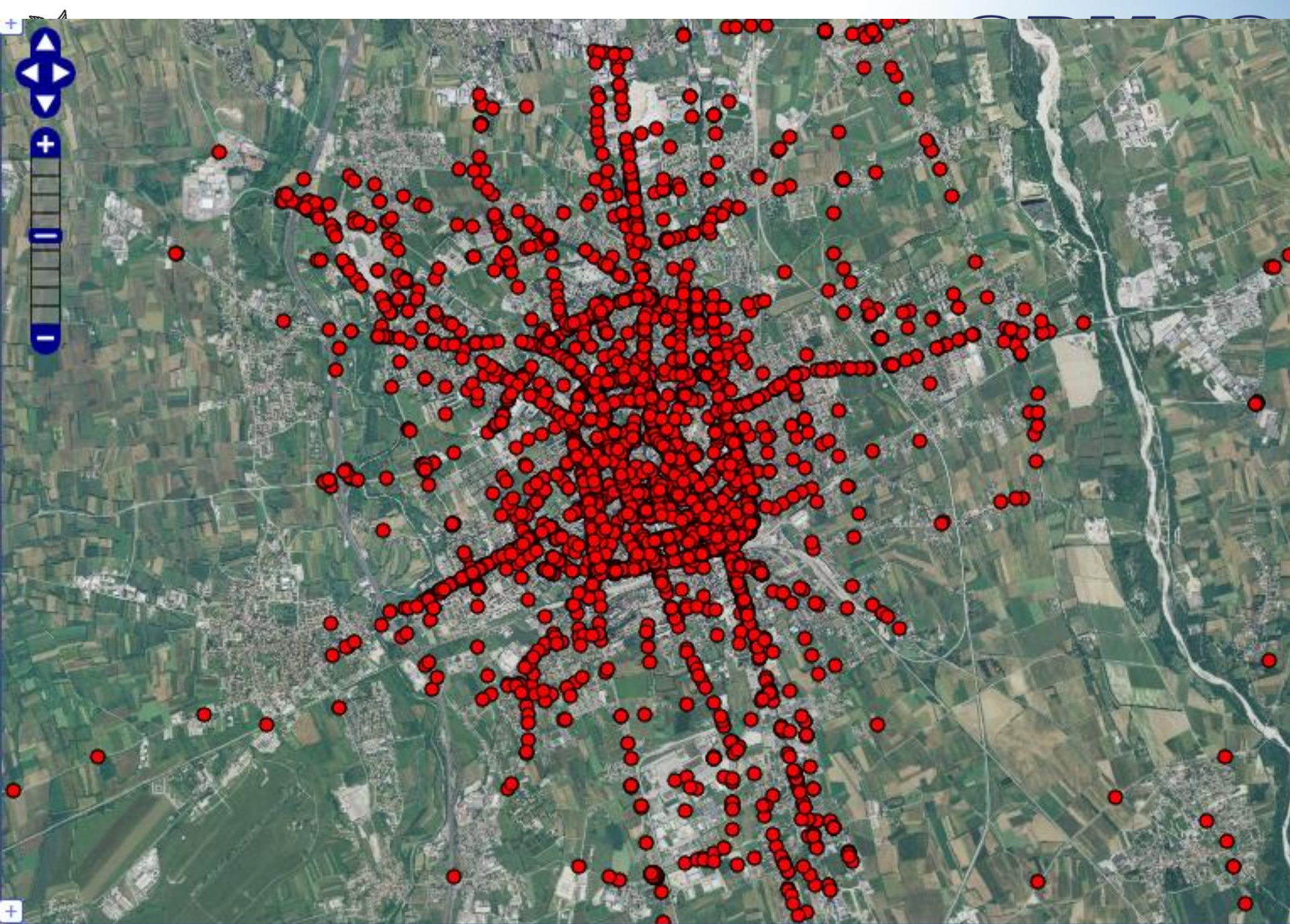
[vai al menu](#)

T di Student	Gradi di libertà	P-value*
3.06	4.00	0.04

[esporta in XLS](#)



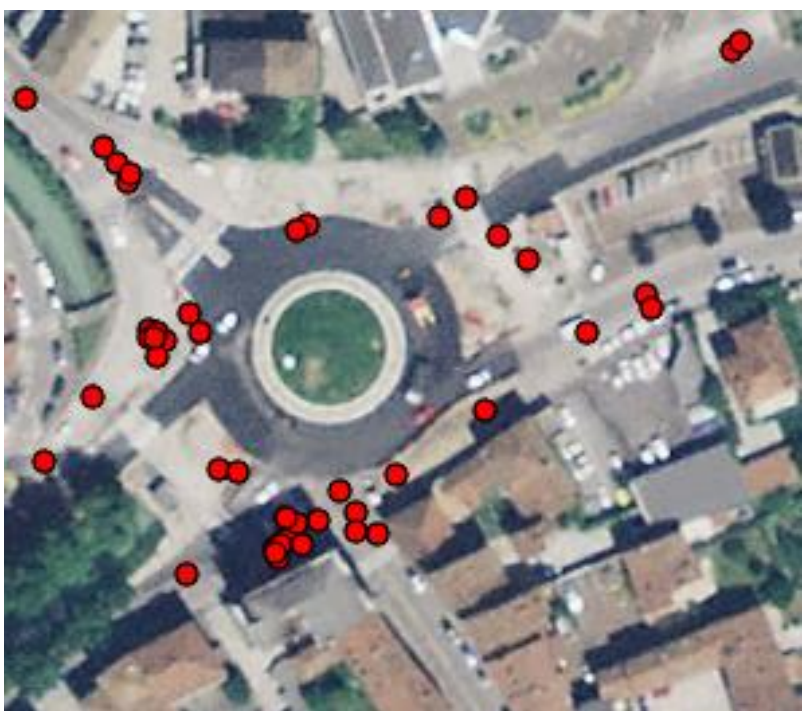
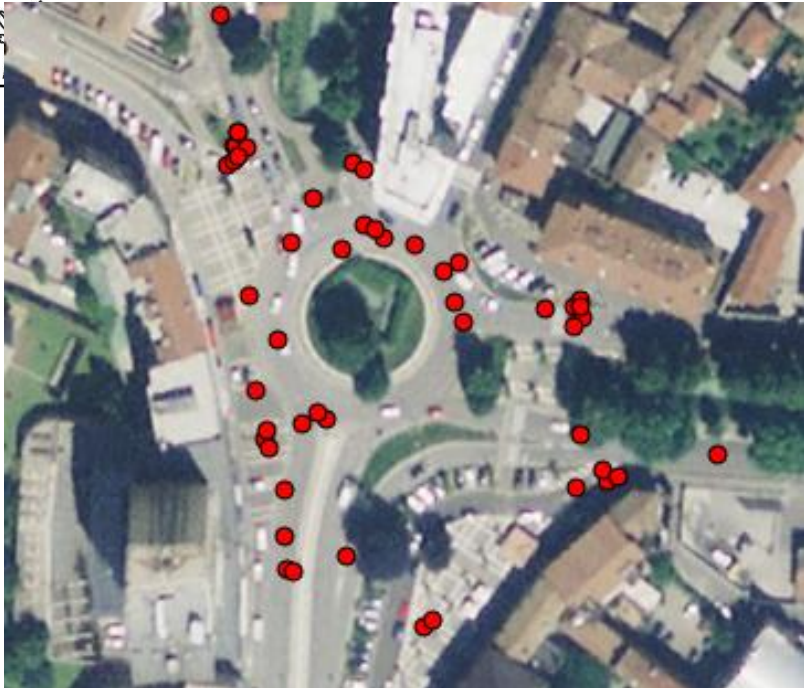






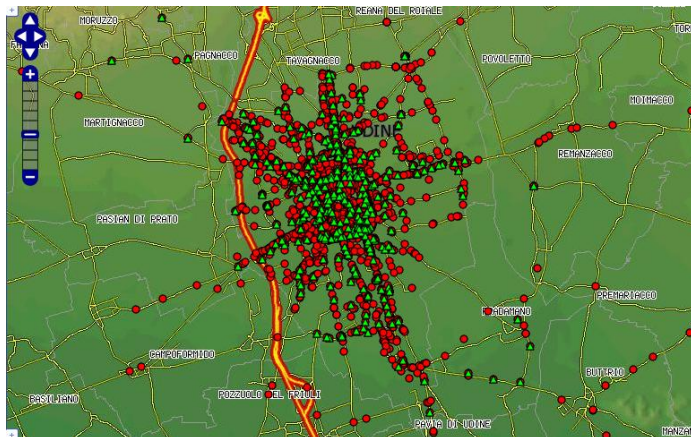
Udine: Assi di traffico ed incidenti







Udine



Incrocio via Planis via Simonetti

**RISCHIO PER INCIDENTI
MOTOCICLI
(Comune di Udine:
dati 2005-2010)**



Stazione FS

Udine

n. Incidenti totali	5781	
n. inc. con motocicli	410	7,09%

Zona stazione

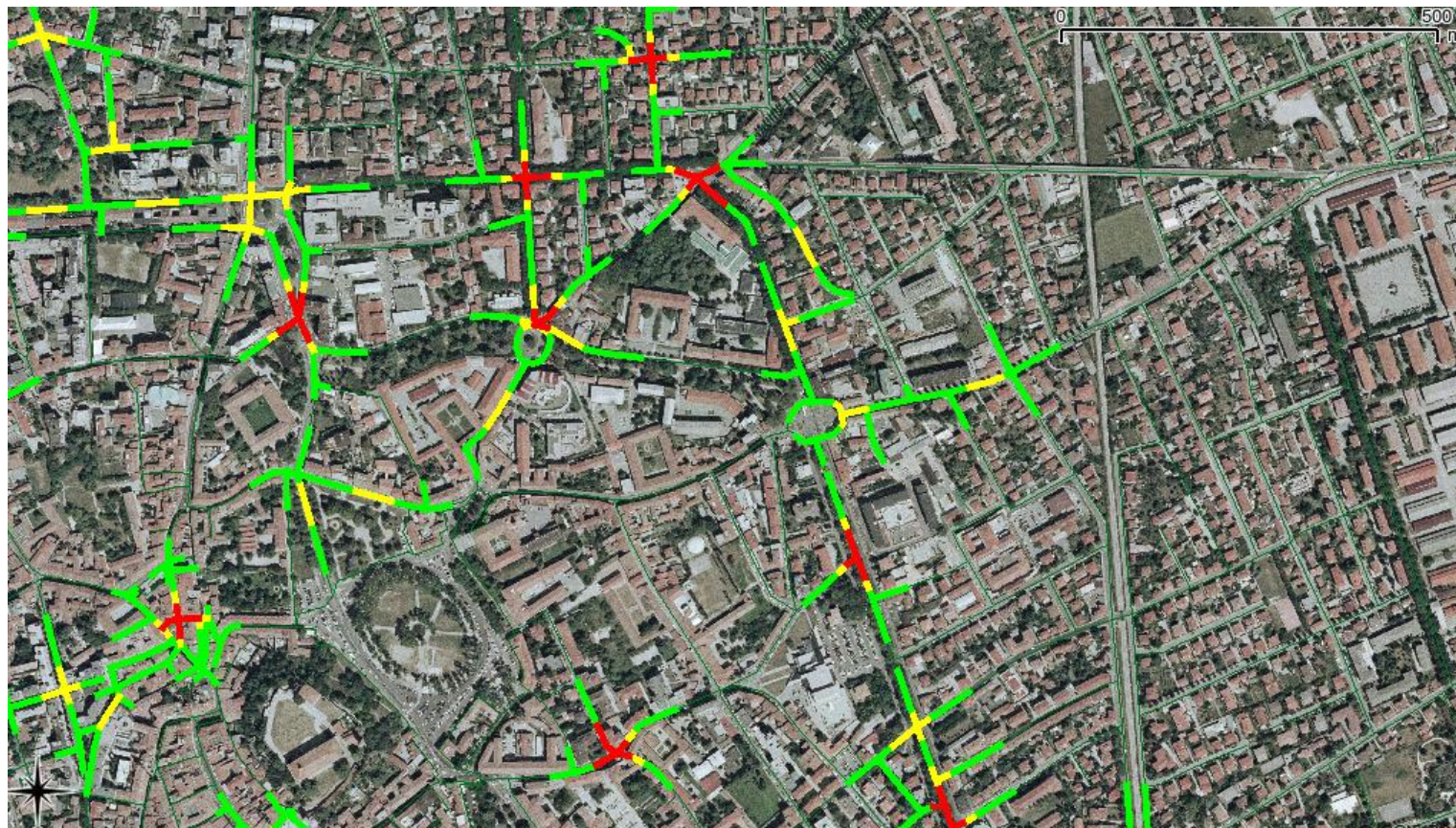
n. Incidenti totali	151	
n. inc. con motocicli	24	15,89%

Incrocio v. Planis-Simonetti

n. Incidenti totali	61	
n. inc. con motocicli	7	11,48%



Mappa del rischio incidenti stradali (Progetto MITRIS)



basso (<1)
medio (1-2)
alto (>2)



Particolare della città di Udine

Orario 07.00 – 09.00

49/211 incidenti nella zona evidenziata rispetto a tutta l'area urbana (mar 2003 – ott 2008)

Calcolo con la funzione v.kernel in GRASS



Mappa del rischio incidenti stradali (Progetto MITRIS)



Particolare della città di Udine

Orario 16.00 – 18.00

62/330 incidenti nella zona evidenziata rispetto a tutta l'area urbana (mar 2003 – ott 2008)

Calcolo con la funzione v.kernel in GRASS



Mappa del rischio incidenti stradali (MITRIS)

Pagina iniziale

The screenshot shows the MITRIS web application interface. On the left is a map of Udine, Italy, with various road accident risk markers (red triangles, blue triangles, green circles) overlaid on an aerial view. The right side of the interface contains a control panel with several sections:

- Mappe**: Includes tabs for "Indirizzo", "Ricerca", "Dati", and "Statistiche".
- Ante/Post** and **Georeferenzia** sections.
- Tematismi** section with a list of layers:
 - 1 Incidenti con velocipedi (1)
 - 2 ▲ Incidenti con velocipedi
 - 3 inc 2009 (1)
 - 4 ▲ Incidenti con investimento di pedoni (1)
 - 5 Incidenti (1)
 - 6 CTRN 1:5000 (1)
 - 7 CRN 1:25000 (1)
 - 8 Ortofoto (1)
 - 8 Tematismi di base (1)
- Legend** section:
 - Toponomastica capoluoghi di provincia
 - Asse autostradali
 - Limite di provincia
 - Confini comunali
 - DEM
 - Mitris
 - Tematismi salvati
- Server** and **Tematismo** sections at the bottom.

Particolare della città di Udine

Incidenti 2009

Incidenti con investimento di pedoni

Incidenti con velocipedi