



Provincia di Latina

SICUREZZA STRADALE

Relazione delle attività svolte-5° Rapporto

Analisi di incidentalità anni 2007 e 2008



Maggio 2010

SETTORE PIANIFICAZIONE URBANISTICA-TRASPORTI

Dirigente: dott. Carlo Perotto

Inserimento dati

Geom. Angela Calisi

SETTORE VIABILITA'

Dirigente: ing. Angelica Vagnozzi

Inserimento dati

Geom. Luigi Ferrari

Redazione ed analisi dati

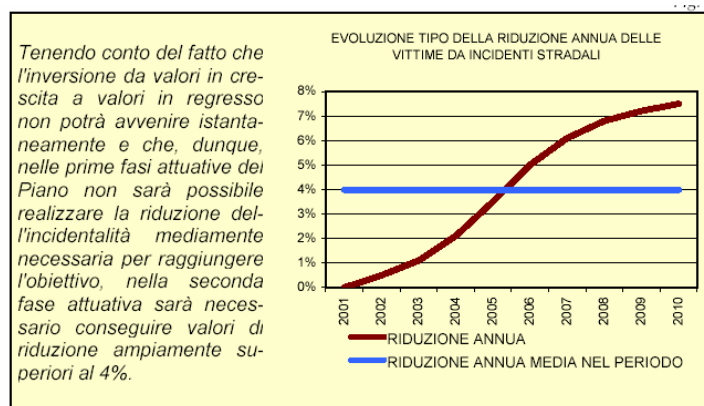
arch. Pasqualina Costanza Buono

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	4
LE CARATTERISTICHE TERRITORIALI.....	5
LA BANCA DATI DEGLI INCIDENTI DELLA PROVINCIA DI LATINA	8
LE ANALISI PROPOSTE.....	10
DEFINIZIONI.....	12
ANDAMENTO GENERALE INCIDENTALITA' STRADALE ANNI 1999-2008 ..	14
IL PARCO VEICOLARE DELLA PROVINCIA DI LATINA.....	16
LA BANCA DATI PROVINCIALE	19
ANALISI DATI ANNI 2007-2008	25
MESI DELL'ANNO, GIORNI DELLA SETTIMANA , FASCE ORARIE	26
PERSONE COINVOLTE, VEICOLI E CIRCOSTANZE.....	34
FATTORI AMBIENTALI.....	35
NATURA DEGLI INCIDENTI.....	37
DATI A LIVELLO COMUNALE.....	39
TIPOLOGIA DI STRADA	47
L'ANALISI DEGLI INCIDENTI SULLE STRADE REGIONALI.....	50
LOCALIZZAZIONE INCIDENTI.....	50
ANDAMENTO TEMPORALE DEGLI INCIDENTI.....	54
ANALISI DEL COSTO SOCIALE.....	57
ANALISI DI DETTAGLIO SR148 KM DA 42 A 45 ANNI 2006-2008	60
SITUAZIONE DELLA RETE STRADALE PROVINCIALE	62
ATTIVITA' DI SAFETY REVIEW.....	65
ALTRE ATTIVITA' DI SENSIBILIZZAZIONE E PREVENZIONE PER LA SICUREZZA STRADALE.....	67
CONCLUSIONI	68

INTRODUZIONE

Il Governo Italiano, attraverso il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale¹ (PNSS), si è prefissato di ridurre entro il 2010 del 50% il numero dei morti per incidenti stradali e del 20%, il numero dei feriti gravi mettendo a disposizione degli Enti gestori delle strutture viarie, mezzi e risorse per la realizzazione di interventi di diversa natura. Per raggiungere tale obiettivo sarebbe stato necessario ridurre il numero dei morti per incidenti stradali del 4% annuo. Di fatto non è stato così.



Il problema della Sicurezza Stradale non è solo un problema di comportamenti trasgressivi quanto di una concomitanza di un ampio spettro di fattori che riguardano: il sistema infrastrutturale, il tipo di struttura territoriale, i volumi di traffico, l'organizzazione del trasporto collettivo, la regolamentazione del traffico. E' l'insieme di questi fattori, che agendo sul sistema strada-veicolo-utente, rappresentano la cornice all'interno della quale gli incidenti si verificano. In ogni caso, se è vero che il comportamento dell'utente della strada risulta determinante nella causalità dell'infornuto stradale e delle sue conseguenze, è pur vero che non può essere casuale che gli incidenti più gravi avvengano con maggior frequenza in determinati tratti stradali.

Il miglioramento della sicurezza stradale nella Provincia di Latina, fino ad oggi, è stato affrontato fondamentalmente con una programmazione di tipo ordinario, già prevista dalla normativa vigente, con il Programma Triennale dei L.L.P.P. attraverso interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria ed interventi di nuova realizzazione.

La Provincia di Latina, Ente dal 2003 in avanti, si è organizzata per analizzare l'aspetto della sicurezza stradale in maniera sistemica. Da qualche anno, infatti, l'Ente ha avviato azioni sistemiche con le quali, utilizzando gli strumenti ed i metodi previsti nei programmi di attuazione del P.N.S.S., nonché strumenti di pianificazione territoriale per il governo del territorio e di gestione della rete viaria di competenza provinciale, si è avviata la realizzazione di un progetto integrato nell'ambito del quale svolgere attività di:

- ✓ rilevazione e archiviazione dei dati sull'incidentalità stradale;
- ✓ analisi dei dati e individuazione dei fattori di rischio;

¹ Piano istituito ai sensi della Legge 17 luglio 1999 n. 144

- ✓ definizione e programmazione degli interventi per il miglioramento delle condizioni di sicurezza lungo la rete stradale della provincia.

Solo se si è in grado di evidenziare le problematiche connesse alla sicurezza stradale, le carenze infrastrutturali e la loro distribuzione sul territorio, si può definire successivamente, sulla base delle analisi condotte, il grado di esposizione al rischio dei diversi tronchi stradali provinciali e, di conseguenza, fornire le indicazioni per l'eliminazione o la riduzione dei fattori di rischio rilevati (soluzioni ingegneristiche ai problemi riscontrati, espresse in termini di tipologia degli interventi possibili: interventi infrastrutturali, tecnologici, gestionali o di informazione all'utenza). Dall'altra parte, attraverso campagne di sensibilizzazione dell'utente della strada ed in particolare dell'utente più giovane, si contribuisce a creare una cultura della sicurezza stradale che ha la finalità di correggere e/o eliminare i comportamenti a rischio. A tal fine si è costituita una struttura intersettoriale di ausilio alle decisioni nella programmazione e progettazione degli interventi lungo la rete stradale di competenza provinciale e più in generale nella pianificazione dei trasporti e della mobilità in ambito provinciale.

LE CARATTERISTICHE TERRITORIALI

La Provincia di Latina si estende per circa 2240 kmq, è costituita da 33 comuni e vede nel 2008 una popolazione residente di 537.213 abitanti.

Si possono individuare due principali sistemi territoriali, omogenei per storia e per caratteristiche economiche:

L'area Nord Pontina è costituita, da una parte dai comuni che vanno da Aprilia a Terracina lungo la fascia costiera caratterizzata da una vocazione industriale con la concentrazione del 70% degli insediamenti industriali della provincia specie del settore farmaceutico e aeronautico e un notevole sviluppo di piccole e medie imprese; dall'altra i comuni dell'area interna da Rocca Massima a Sonnino, fino al confine provinciale, a vocazione turistica legata alla peculiarità naturalistica-ambientale del paesaggio ed alla presenza di importanti centri storici;

L'area Sud Pontina è costituita dai comuni che vanno da Fondi a Minturno lungo la fascia costiera e da Monte S.Biagio a Castelforte nella parte interna tutti a vocazione turistica, grazie ad un patrimonio ambientale di notevole interesse (Parco Urbano di Monte Orlando a Gaeta, Parco Suburbano di Gianola, Parco Naturale Monti Aurunci), cui si aggiungono luoghi di rilievo storico naturalistico (Oasi Blu di Villa Tiberio a Sperlonga) e una costa ricca di spiagge e cittadine di sicura bellezza; non di secondo piano il patrimonio storico-archeologico.

Da una lettura dei modelli storici relativi alla trasformabilità edificatoria del territorio provinciale, si evince che il nord della Provincia è caratterizzato da un "territorio aperto" (da Aprilia sino a Borgo Montello) e/o da territorio agricolo residenziale (da Borgo Montello a Terracina, in pratica la pianura pontina bonificata) con presenza di nuclei urbani consolidati e marginali, mentre il sud (da Monte san Biagio al Garigliano) è contraddistinto da un territorio aperto con aree periurbane soprattutto lungo le direttrici principali di comunicazione.

La **rete delle infrastrutture viarie** della Provincia di Latina è imperniata su un sistema a maglia costituito da due assi principali in direzione Sud-Est Nord-Ovest e da un insieme di arterie trasversali che scendono dalla dorsale montuosa verso la costa. Complessivamente, l'estesa chilometrica della rete stradale di competenza provinciale ammonta a circa 1.274 km tra strade provinciali ed ex statali trasferite alla provincia²:

Strade provinciali, km 1.058;

Ex statali trasferite alla Provincia, km 216;

L'Ente, con Determina Dirigenziale n. 3867 del 28/05/20004, ha formulato l'assetto della rete viaria come segue:

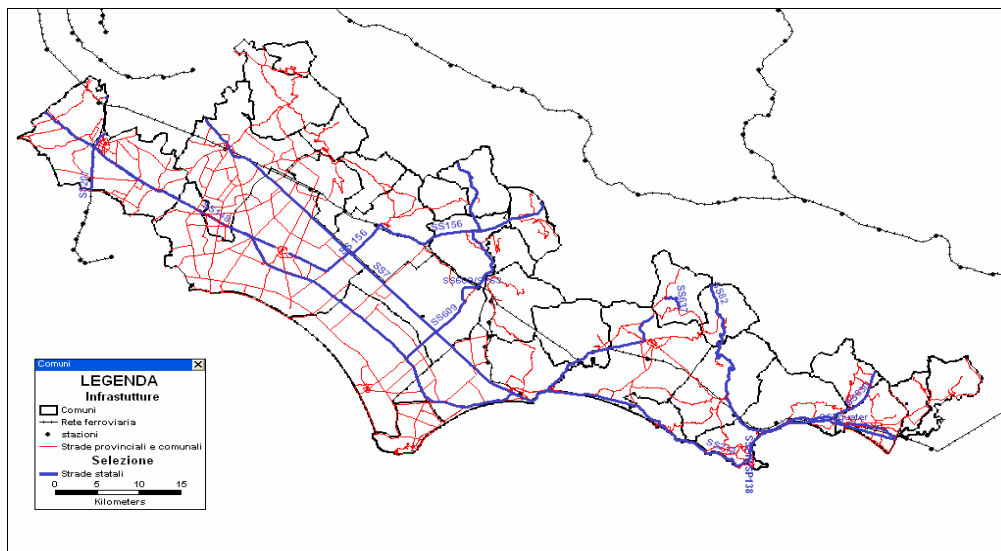
1. Assi costituenti la **rete principale** rappresentata dalla viabilità di interesse interprovinciale e interregionale, avente funzioni di servizio nei confronti della mobilità regionale di più ampio raggio (sia interna alla regione che di penetrazione e uscita) e nei confronti della mobilità nazionale con entrambi i recapiti all'esterno del territorio regionale:
 - Strada Statale n. 7 Appia;
 - Strada Statale n. 7 Quater – Variante Formia Garigliano;
 - Strada Statale n. 7 Appia Variante Tangenziale Esterna Cisterna;
 - Strada Statale n. 255 Dell'Abbazia di Fossanova;
 - Strada Regionale n. 148 Pontina;
 - Strada Regionale n. 156 Dei Monti Lepini;
 - Strada Regionale n. 213 Flacca;
 - Strada Regionale n. 630 Ausonia;
 - Strada Regionale n. 82 Della Valle del Liri;
 - Strada Regionale n. 637 Di Frosinone e Gaeta;
 - Strada Regionale n. 609 Carpinetana.
2. Assi costituenti la **rete secondaria** rappresentata dalla viabilità di livello provinciale e intercomunale:
 - SP n. 2 Cisterna Campoleone;
 - SP n. 3 Velletri Anzio I;
 - SP n. 12 Le Pastine;
 - SP n. 13 ex 82;
 - SP n. 15 Velletri Anzio II;
 - SP n. 16 Borgo Piave Cisterna;
 - SP n. 17 Ninfina I;
 - SP n. 40 B.go Piave Foceverde;
 - SP n. 42 Alta;
 - SP n. 46 Litoranea;
 - SP n. 50 Fogliano B.go Sabotino;
 - SP n. 58 Migliara 47;
 - SP n. 58a Migliara 47 (Braccio Appia);
 - SP n. 62 Marittima II;
 - SP n. 77 Migliara 53;
 - SP n. 97 Lenola;
 - SP n. 100 Fondi Sperlonga;

² Fonte: Ufficio di Piano e Settore Viabilità della Provincia di Latina.

- SP n. 102 Selvavetere;
 - SP n. 118a Minturnese;
 - SP n. 126 Portogalera;
 - SP n. 127 Stradone;
 - SP n. 128 Taverna Cinquanta;
 - SP n. 168 Diversivo Acquachiarà;
 - SP n. 209 Circolare A;
 - SP n. 210 Ex SS n. 7 Appia.
3. Assi costituenti la **rete locale** rappresentata dalla viabilità extraurbana di livello locale;

Il sistema viario principale longitudinale, di collegamento tra la provincia di Latina e le province di Caserta (a Sud) e Roma (a Nord), è costituito, procedendo dall'interno del territorio verso la costa, dalla Strada Statale 7 Appia e dalla Strada Regionale 148 Pontina con il suo naturale proseguimento costituito dalla Strada Regionale 213 Flacca.

In direzione trasversale a queste, è presente una fitta rete di strade provinciali, alla quale si aggiunge un certo numero di regionali che consentono il collegamento con gli svincoli dell'Autostrada A1 che corre parallela al confine provinciale in territorio di Frosinone.



Esse sono:

- la Strada Regionale 156 dei Monti Lepini, di collegamento tra Latina e lo svincolo di Frosinone dell'A1;
- la Strada Regionale 630 Ausonia, di collegamento tra Formia e lo svincolo di Cassino della A1.

Altre arterie trasversali sono:

- la Strada Regionale 609 Carpinetana
- la Strada Statale 255 dell'Abbazia di Fossanova,
- la Strada Regionale 82 Della Valle del Liri
- la Strada Regionale 637 Di Frosinone e di Gaeta,

che costituiscono i collegamenti con le aree interne della regione;

- la SR207 Nettunense, che costituisce il collegamento con la zona costiera della Provincia di Roma, con Roma città e con l'aeroporto di Ciampino.

La restante parte della rete stradale della Provincia di Latina ha caratteristiche extraurbana secondaria e locale sia in termini di capacità di assorbimento di flussi di traffico, sia in termini di capacità relazionale. La maggior parte delle strade di competenza amministrativa provinciale si sviluppa nella parte settentrionale del territorio caratterizzato da una morfologia pressoché pianeggiante con urbanizzazione discontinua e/o sparsa, garantendo l'accessibilità fino alle frazioni più piccole ed ai comuni interni; tali strade sono quasi tutte caratterizzate dalla mancanza di elementi di finitura e supporto alla viabilità stessa. Sono sempre a carreggiata unica con una sola corsia per senso di marcia e, in molti punti, la sezione si riduce soprattutto in corrispondenza dei ponticelli e dei tombini dei numerosi corsi d'acqua e dei fossi della rete della bonifica. La parte di viabilità che si svolge in pianura (il sistema delle Migliare) è caratterizzata da lunghi rettilinei e numerosi incroci a raso.

Il territorio a sud è servito per lo più dalle strade ex statali, oggi di competenza della Regione Lazio.

LA BANCA DATI DEGLI INCIDENTI DELLA PROVINCIA DI LATINA

Struttura e contenuti

La costruzione di una banca dati degli incidenti stradali occorsi sulla rete provinciale nasce dalla consapevolezza che in assenza di un quadro preciso e certo di quali sono le condizioni del fenomeno "Incidentalità stradale" entro il territorio sul quale si vuole pianificare la sicurezza stradale, non si potrà ottenere il massimo dei risultati attesi. Solo con il supporto di una banca dati corrispondente alla realtà dello stato degli eventi è infatti possibile procedere ad una analisi critica degli eventi per riuscire ad individuare quali sono le problematiche interessanti ciascuna strada e quali i possibili interventi finalizzati alla riduzione del fenomeno.

Il flusso informativo

Ai fini della costituzione della banca dati, in prima istanza, è stata richiesta la serie storica degli incidenti stradali disponibile presso l'Istituto Nazionale di Statistica, il quale ha provveduto ad inoltrare i dati inerenti gli eventi occorsi dal 1 gennaio 1999 al 31 dicembre 2003 sull'intero territorio provinciale.

Da una attenta analisi della banca dati si è purtroppo dovuto riscontrare una forte carenza delle informazioni indispensabili ai fini di una completa analisi dell'incidentalità stradale quali indicazioni esatte del nome e numero di strada provinciale sulla quale è avvenuto l'incidente e la chilometrica di riferimento.

Dato il ruolo fondamentale della banca dati della incidentalità e la consapevolezza che il coinvolgimento diretto delle Forze dell'Ordine è elemento imprescindibile per il miglioramento della qualità del dato rilevato, si è voluto cercare una spiegazione "di

carattere locale” al problema della incompletezza delle informazioni riscontrate sui dati di incidente forniti dall’ISTAT; dal confronto diretto con le Forze dell’Ordine preposte all’intervento in caso di incidente stradale, si è evinta una scarsa conoscenza da parte di queste ultime della toponomastica della rete stradale provinciale cui si è risposto con la predisposizione e diffusione di cartografie apposite.

L’architettura ed il contenuto della Banca Dati

Stante la impossibilità di utilizzare i soli dati ISTAT, molteplici sono state le alternative valutate prima di giungere alla decisione di predisporre una banca dati ad hoc, calibrata rispetto alle informazioni indispensabili ai fini di una corretta analisi dell’evento incidente stradale.

Ci si è avvalsi, in particolare, della esperienza in questo campo della Polizia Stradale, le cui sedi locali sono dotate già da diversi anni di un sistema informatizzato di archiviazione dati che confluiscono in un archivio centralizzato a livello nazionale presso il Centro Elaborazione Dati di Roma Settebagni preposto a sua volta a fornire i dati agli enti interessati dopo averli validati.

I dati necessari sono stati strutturati in un database in ambiente ACCESS dotato di:

- una maschera introduttiva nella quale l’operatore decide se accedere alla fase di caricamento dati o a quella di analisi;
- una maschera di inserimento dei dati in origine in formato cartaceo provenienti dall’Arma dei Carabinieri e dalle Polizie Municipali;
- una maschera di lettura ed inserimento automatico dei dati trasmessi per via informatica dalla Polizia Stradale e dal Comune di Latina.

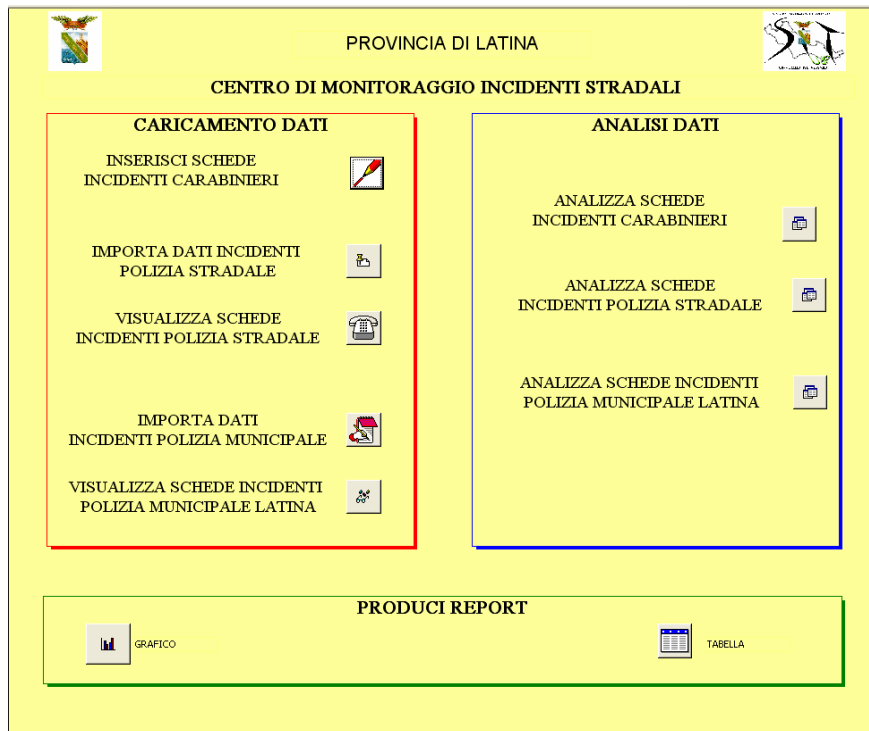
L’architettura della Banca Dati degli incidenti stradali per le analisi di sicurezza , prevede ad oggi, l’archiviazione di informazioni provenienti dalle differenti forze dell’ordine presenti sul territorio provinciale:

- Polizia Stradale;
- Carabinieri;
- Polizia Municipale dei Comuni della Provincia;

Lo stesso database una volta popolato consente le elaborazioni e le analisi dei dati inseriti.

Il contenuto è sostanzialmente riconducibile a 3 diverse sezioni:

- una prima inerente le notizie sul luogo e data dell’incidente;
- una seconda inerente la natura e le caratteristiche ambientali nelle quali si è verificato l’incidente stesso;
- una terza inerente le conseguenze a persone o cose derivanti dall’incidente.



Nell'anno 2006 è stata avviato l'inserimento nella banca dati degli incidenti stradali provinciale di dati cosiddetti sensibili (nome cognome, targa del veicolo ed ospedale di ricovero dei feriti).

Ciò al fine di avviare la sperimentazione del completamento del "ciclo dell'evento incidentale" dal momento in cui avviene su strada fino alla completa definizione delle conseguenze sanitarie in termini positivi o negativi dell'evento.

La sperimentazione è stata avviata di concerto con rappresentanti della Ausl di Latina e della Agenzia Sanitaria Della Regione Lazio detentrici dei dati di ricovero ospedaliero a livello centralizzato.

Inizialmente è stata verificata la possibilità di implementare i dati di incidente stradale rilevati dalle forze dell'ordine con i dati di ricovero ospedaliero con un set di incidenti avvenuti nel comune di Latina e che hanno visto il ricovero dei pazienti presso l'Ospedale Santa Maria Goretti della stessa città; il test ha restituito una possibilità di intersezione dei dati superiore al 90%; ciò ha fatto ben sperare nella formalizzazione dell'implementazione della banca dati e nella possibilità di raggiungere l'obiettivo finale ossia il costo sociale effettivo degli eventi che si verificano in provincia di Latina.

LE ANALISI PROPOSTE

I dati di riferimento inseriti nella banca dati di cui si riportano le analisi per le annualità 2007 e 2008 sono quelle degli eventi occorsi sulla rete stradale della provincia di Latina composta come detto sopra; in particolare si pone l'attenzione alla rete stradale di livello regionale e provinciale di tipo extraurbano essendo tale la rete sulla quale la Provincia è chiamata ad intervenire.

Su tale tipologia di rete in prevalenza intervengono le forze di Polizia Stradale e l'Arma dei Carabinieri.

Si acquisiscono i dati anche della rete comunale provenienti dalle polizie municipali al fine di completare il quadro delle informazioni.

In particolare, rispetto alla serie storica dei dati che si analizzano, si segnalano due fattori:

- la banca dati del centro di monitoraggio è stata avviata nell'anno 2003 acquisendo inizialmente le informazioni presso la prefettura di Latina la Polizia Stradale rintracciando anche dati inerenti gli anni precedenti (a partire dal 1999 al fine di disporre dei dati di un quinquennio); solo dal 2005 si sono potuti acquisire i dati di incidentalità rilevati dall'Arma dei Carabinieri consolidatisi poi a partire dal 2006 e pertanto solo da tale anno può ritenersi completo il quadro del fenomeno incidentalità stradale in provincia di Latina.
- Il 1 luglio 2003 è stata introdotta, con l'art. 126 bis del Codice della Strada, la cosiddetta Patente a Punti in conseguenza della quale si è avuta una generale inflessione del numero di incidenti stradali ed una maggiore attenzione nei comportamenti alla guida dei veicoli da parte della popolazione italiana in genere. Di questi due fattori si dovrà tenere conto nella lettura dei dati e delle relative analisi.

La relazione di analisi che segue è articolata in una prima parte generale in cui si da conto della evoluzione sintetica dell'incidentalità stradale per l'intero periodo di tempo per il quale sono disponibili i dati (1999-2008) al fine di verificare l'andamento complessivo del fenomeno, e di una seconda parte più articolata nella quale si restringe il campo di analisi ai soli anni 2007 e 2008.

Segue quindi una analisi di dettaglio a livello di rete stradale regionale e provinciale interessata dagli eventi incidentali al fine di confrontare situazioni pregresse di particolari punti critici di incidentalità, con la situazione successiva ad interventi di miglioramento della sicurezza.

Tali interventi, anche di manutenzione ordinaria, hanno cominciato infatti ad essere programmati e realizzati con le priorità derivanti proprio dalle analisi dell'incidentalità prodotte sulla scorta dei dati raccolti dal centro di monitoraggio dell'incidentalità stradale.

DEFINIZIONI

Incidente: si definisce incidente l'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporta danni alle persone

Costo Sociale: Costo sostenuto dall'amministrazione pubblica, dalle famiglie e dalle imprese a causa dei danni alle persone ed alle cose.

Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale fissa i parametri medi di riferimento del costo sociale in € 1.394.434,00 per ogni persona deceduta e in € 73.631,00 per ogni persona ferita a seguito di incidente stradale. In un precedente studio della Provincia di Latina su un set di dati di riferimento sperimentale viene fissato per il territorio provinciale il costo sociale per ciascun deceduto in incidente stradale in € 1.362.057,93 ed in € 83.107,66 per ciascun ferito.

- **Rapporto di mortalità (R_M):** Numero medio di decessi verificatisi in un determinato anno t per ogni 1000 incidenti.

$$R_M = N_M / N_I \times 1000$$

Dove:

N_M = numero di decessi come conseguenza degli incidenti avvenuti nell'anno t;

N_I = numero di incidenti avvenuti nell'anno t.

- **Rapporto di lesività (R_L):** Numero medio di feriti verificatisi in un determinato anno t per ogni 1000 incidenti.

$$R_L = N_F / N_I \times 1000$$

Dove:

N_F = numero di feriti come conseguenza degli incidenti avvenuti nell'anno t;

N_I = numero di incidenti avvenuti nell'anno t.

- **Rapporto di pericolosità (R_P):** Numero medio di decessi verificatisi in un determinato anno t per ogni 1000 soggetti infortunati.

$$R_P = N_M / (N_M + N_F) \times 1000$$

Dove:

N_M = numero di decessi come conseguenza degli incidenti avvenuti nell'anno t;

N_F = numero di feriti come conseguenza degli incidenti avvenuti nell'anno t.

- **Tasso di mortalità:** Numero medio di decessi verificatisi in un determinato anno t per ogni 100000 abitanti.

$$N_M / \text{Pop} \times 100000$$

Dove:

N_M = numero di decessi come conseguenza degli incidenti avvenuti nell'anno t;

Pop = popolazione residente nell'anno t.

- **Tasso di incidentalità:** Numero medio di incidenti verificatisi in un determinato anno t per ogni 100000 abitanti.

$$N_I / \text{Pop} \times 100000$$

Dove:

N_I = numero di incidenti avvenuti nell'anno t;

Pop = popolazione residente nell'anno t.

- **Tasso di lesività**: Numero medio di feriti verificatisi in un determinato anno t per ogni 100000 abitanti.
$$N_F / \text{Pop} \times 100000$$

Dove:

N_F = numero di feriti come conseguenza degli incidenti avvenuti nell'anno t;

Pop = popolazione residente nell'anno t.

- **Densità kmtrica incidenti per strada provinciale**: Numero medio di incidenti verificatisi in un determinato anno t su una specifica strada provinciale per ogni chilometro di tale strada.

$$N_I \text{ SP} / \text{KM SP}$$

Dove:

$N_I \text{ SP}$ = numero di incidenti avvenuti nell'anno t sulla strada provinciale x;

KM SP = lunghezza complessiva della strada provinciale x.

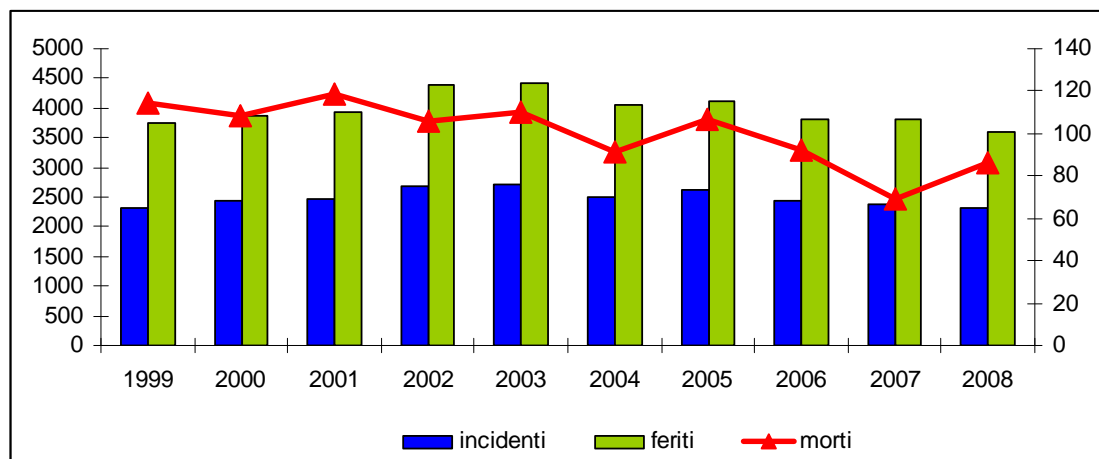
Indice di Gravità (Ig): Numero di morti ogni 100 infortunati (morti + feriti)

I dati esposti sono stati forniti come avviene da alcuni anni direttamente dalle Forze dell'Ordine della Provincia di Latina e non essendo ancora stati validati dall'ISTAT sono sempre suscettibili di ulteriori correzioni e verifiche.

ANDAMENTO GENERALE INCIDENTALITA' STRADALE ANNI 1999-2008

Al fine di avere un quadro generale della evoluzione della incidentalità stradale in provincia di Latina, questa prima parte della relazione presenta dei dati di riferimento macroscopici derivati da fonti ufficiali quali ISTAT ed ACI. In particolare si raffrontano i dati complessivi provinciali con i dati regionali totali e quelli delle altre province in riferimento non solo al numero di incidenti stradali ma anche al parco veicolare.

SERIE STORICA FONTE ISTAT			
ANNO	INCIDENTI	MORTI	FERITI
1999	2308	114	3753
2000	2444	108	3859
2001	2462	119	3936
2002	2668	106	4397
2003	2720	110	4421
2004	2486	91	4050
2005	2630	107	4117
2006	2434	92	3802
2007	2369	69	3804
2008	2305	86	3605



VARIAZIONE INCIDENTI, MORTI E FERITI ANNI 2001-2008			
ANNO	INCIDENTI	MORTI	FERITI
2001	2462	119	3936
2008	2305	86	3605
VARIAZIONE %	-6.38%	-27.73%	-8.41%

Nel complesso la serie storica ufficiale dell'ISTAT mostra una variazione tra i dati riferiti all'anno 2008 ed al 2001 che presenta:

- una riduzione del numero di incidenti, pari al 6.38%
- un consistente abbattimento del numero di morti, pari al 27.73%,
- una riduzione del numero di feriti, pari al 8.41%.

Si è pertanto ancora lontani, specie per quanto ai feriti, dall'obiettivo, fissato dalla comunità europea, della riduzione del 50% del numero di morti e del 20% del numero di feriti gravi nel 2010 rispetto al 2001.

CONFRONTO DATI ISTAT E BANCA DATI PROVINCIALE		
ANNO	INCIDENTI ISTAT	INCIDENTI PROVINCIA
1999	2308	1147
2000	2444	1297
2001	2462	1333
2002	2668	1300
2003	2720	2226
2004	2486	2112
2005	2630	1557
2006	2434	1723
2007	2369	2361
2008	2305	2158

La tabella sopra riportata contiene il numero di eventi censiti ufficialmente dall'ISTAT e di fianco il numero di eventi registrati per lo stesso anno nella banca dati provinciale.

Il confronto serve ad evidenziare, a valle delle considerazioni sopra riportate in merito alla necessità di costruire un banca dati interna, come il numero complessivo di eventi contenuti nella banca dati si sia avvicinato sempre più al totale di quelli registrati dall'ISTAT; tale andamento è significativo del fatto che le collaborazioni (progressivamente affinate) con le forze dell'ordine abbiano sortito l'effetto di perfezionare sempre più il flusso informativo e la completezza dei dati sulla quale si basano le analisi dell'incidentalità e di sicurezza delle strade della rete provinciale.

IL PARCO VEICOLARE DELLA PROVINCIA DI LATINA

PAESI	POPOLAZIONE.	VEICOLI	VEICOLI/ POPOLAZIONE (x 1.000)
Austria	8.233.300	5.506.063	668.8
Belgio	10.478.650	5.838.034	557.1
Finlandia	5.246.100	3.084.928	588.0
Francia	60.873.000	36.300.000	596.3
Germania	82.469.400	52.046.439	631.1
Gran Bretagna	60.226.500	31.709.394	526.5
Irlanda	4.159.100	1.821.989	438.1
Italia	58.607.050	43.231.023	737.6
Lussemburgo	456.710	343.991	753.2
Spagna	43.398.150	24.621.256	567.3
Svezia	9.024.040	4.950.161	548.6
TOTALE	343.172.000	209.453.278	610.3

L'analisi del parco veicolare circolante dà una indicazione di quale sia il livello di affollamento delle strade di un contesto territoriale ed incide, anche se spesso non in modo direttamente proporzionale, sulla quantità e caratteristica degli incidenti stradali che si verificano in quello stesso contesto. Se si confronta il numero di veicoli presenti nei maggiori paesi europei in rapporto alla rispettiva popolazione residente per l'anno 2007 si evidenzia come l'Italia abbia il più alto numero di veicoli per 1000 abitanti preceduta solo dal Lussemburgo che ha caratteristiche del tutto differenti e particolari rispetto al resto dei paesi menzionati.

PARCO VEICOLARE	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
FROSINONE	317.640	329.757	342.571	354.023	366.067	372.153	384.480	398.006	407.877	417.341
LATINA	338.023	350.889	364.831	376.541	391.632	395.397	413.122	430.053	442.665	454.105
RIETI	100.163	104.154	108.256	111.774	115.746	118.545	123.915	129.009	132.780	136.210
VITERBO	209.244	216.619	224.814	231.216	238.595	243.331	253.720	262.045	268.109	274.169
ROMA	2.903.932	3.031.857	3.191.002	3.266.234	3.365.832	3.269.466	3.383.396	3.514.243	3.592.139	3.676.791
TOTALE LAZIO	3.869.002	4.033.276	4.231.474	4.339.788	4.477.872	4.398.892	4.558.633	4.733.356	4.843.570	4.958.616
LT/RL	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
POPOLAZIONE RESIDENTE	-	-	491431	497415	512136	519850	524533	528663	537213	545217
VEICOLI/ POPOLAZIONE* 1000	-	-	740	760	760	760	790	810	820	830
POPOLAZIONE / VEICOLI	-	-	1.35	1.32	1.31	1.31	1.27	1.23	1.21	1.20

Se si analizza in dettaglio la condizione del parco veicolare nella regione Lazio, per gli ultimi 10 anni, si evidenzia innanzitutto la costanza della dimensione del patrimonio veicolare presente in provincia di Latina in rapporto all'intero parco della regione Lazio. È tuttavia andato aumentando il numero assoluto di veicoli presenti in provincia di Latina così come c'è stato un deciso incremento del numero di veicoli complessivamente presenti nell'intero territorio regionale (oltre 1 milione di veicoli). La provincia di Latina, mostra un incremento del numero di veicoli di oltre 120.000 unità nello stesso arco temporale. Un indicatore della condizione socioeconomica di un territorio è dato dal

rapporto tra il numero di veicoli circolanti e la popolazione residente; tale rapporto è andato via via aumentando nel corso degli anni; in particolare va segnalato che già il valore riferito alla condizione dell'anno 2001 era superiore al valore nazionale del 2008, 830 veicoli circolanti per 1000 abitanti contro i 737 della media nazionale. Tale rapporto rappresenta tra l'altro un indicatore significativo della "necessità" di spostamento con mezzi privati anche legato alla conformazione particolare del territorio provinciale (particolarmente esteso nel senso longitudinale piuttosto che trasversale) nonché della poca disponibilità di mezzi di trasporto collettivo già evidenziata in altri documenti (cfr. Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale della provincia di Latina Ottobre 2009, e Piano Territoriale Provinciale Generale della Provincia di Latina, Sistema Relazionale Marzo 2008).

INCIDENTI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
FROSINONE	1.135	1.542	1.553	1.475	1.495	1.286	1.606	1.467	1.371
LATINA	2.308	2.794	2.737	2.966	2.829	2.551	2.630	2.434	2.369
RIETI	470	624	670	677	739	787	599	489	489
VITERBO	845	899	992	1.013	951	874	967	1.014	24.654
ROMA	16.095	25.868	27.072	26.438	25.352	27.461	26.816	25.940	878
LAZIO	20.853	31.727	33.024	32.569	31.366	32.959	32.618	31.344	29.761
LT/RL	11%	9%	8%	9%	9%	8%	8%	8%	8%

La serie storica degli incidenti, morti e feriti avvenuti nella regione Lazio complessivamente ed in ciascuna provincia per gli ultimi 10 anni secondo le fonti ACI evidenzia come l'incidenza della provincia di latina sull'intera regione abbia rappresentato dal 1999 al 2007, ultimo anno disponibile, un valore via via decrescente passando da un valore pari a 11% per il 1999 all'8% del 2007. In valore assoluto invece, se si considera come anno di riferimento il 2001 il numero di incidenti è quasi rimasto inalterato.

MORTI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
FROSINONE	58	63	86	75	76	53	54	47	46
LATINA	114	108	120	108	110	91	107	92	69
RIETI	24	30	19	25	18	18	16	15	21
VITERBO	49	52	47	43	43	43	48	42	344
ROMA	243	459	459	519	335	446	369	379	47
LAZIO	488	712	731	770	582	651	594	575	527
LT/RL	23%	15%	16%	14%	19%	14%	18%	16%	13%

Stesso andamento decrescente, ma con valori di riduzione maggiore, si ha per l'incidenza percentuale del numero di morti registrati in provincia di Latina sul valore complessivo della regione Lazio; il numero di morti si è infatti ridotto del 10% nello stesso arco temporale di riferimento passando da una incidenza pari al 23% del 1999 al 13% del 2007.

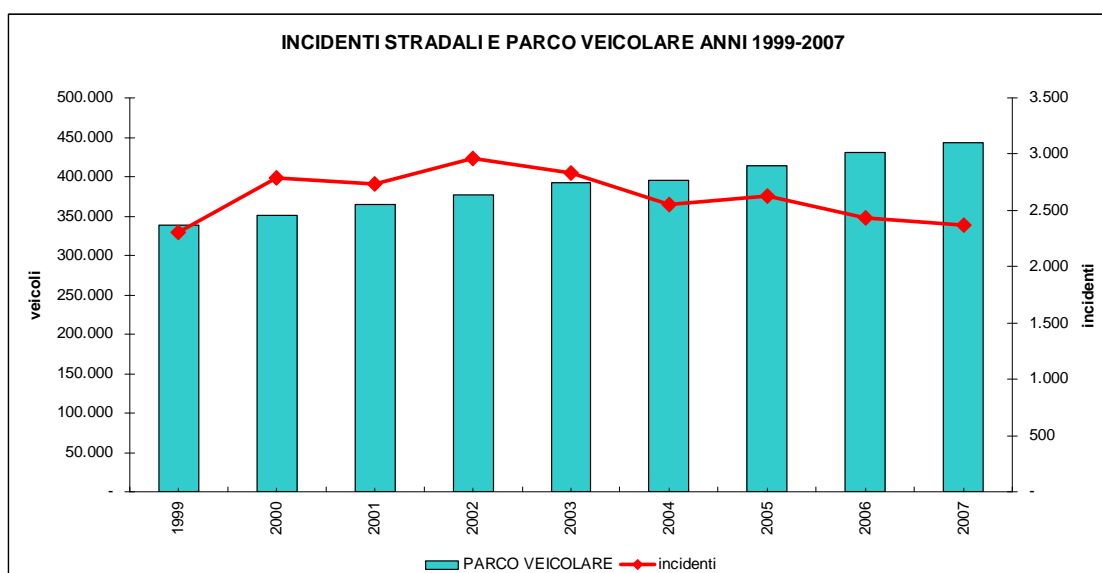
Nel solo territorio della provincia di Latina, l'abbattimento del numero di morti è stato del 40% circa dal 1999 al 2007, quindi un ottimo risultato rispetto all'obiettivo posto dalla comunità europea (abbattimento dal 2001 al 2010 del 50% degli incidenti e dei morti e del 20% dei feriti).

FERITI	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
FROSINONE	1.872	2.471	2.547	2.517	2.576	2.275	2.753	2.503	2.407
LATINA	3.753	4.271	4.272	4.778	4.560	4.132	4.117	3.802	3.804
RIETI	768	918	1.063	1.017	1.082	1.124	909	720	737
VITERBO	1.284	1.413	1.537	1.531	1.355	1.405	1.439	1.506	33.224
ROMA	21.616	31.973	34.914	34.256	33.980	36.600	36.092	35.019	1.259
LAZIO	29.293	41.046	44.333	44.099	43.553	45.536	45.310	43.550	41.431
LT/RL	13%	10%	10%	11%	10%	9%	9%	9%	9%

Per quanto al numero di feriti, l'incidenza percentuale della provincia di Latina rispetto al complesso del territorio regionale è diminuito dal 13% del 1999 al 9% del 2007.

Ciononostante, il numero di feriti registrati in provincia di Latina, in valore assoluto, è aumentato dal 1999 al 2004 per poi decrescere fino al valore del 2007 che risulta sostanzialmente identico alla condizione del 1999.

Tale andamento, pur facendo sperare in una progressiva ulteriore riduzione del dato per gli anni a seguire, non è ancora sufficiente al fine di ridurre la gravità del fenomeno incidentale nel suo complesso.



Il grafico precedente mostra il rapporto tra il continuo incremento del parco veicolare della provincia di Latina ed il numero di incidenti che a partire dal 2005 ha cominciato a decrescere; non c'è pertanto una relazione direttamente proporzionale tra il crescente numero di veicoli presenti sul territorio provinciale ed il numero decrescente di incidenti che si verificano.

LA BANCA DATI PROVINCIALE

Come già descritto nelle pagine precedenti, la provincia di Latina ha costituito al suo interno un centro di monitoraggio dell'incidentalità stradale nel quale confluiscono i dati di incidente rilevati dalle forze dell'ordine presenti sul territorio.

Di seguito si riportano i dati complessivamente contenuti nella banca dati provinciale.

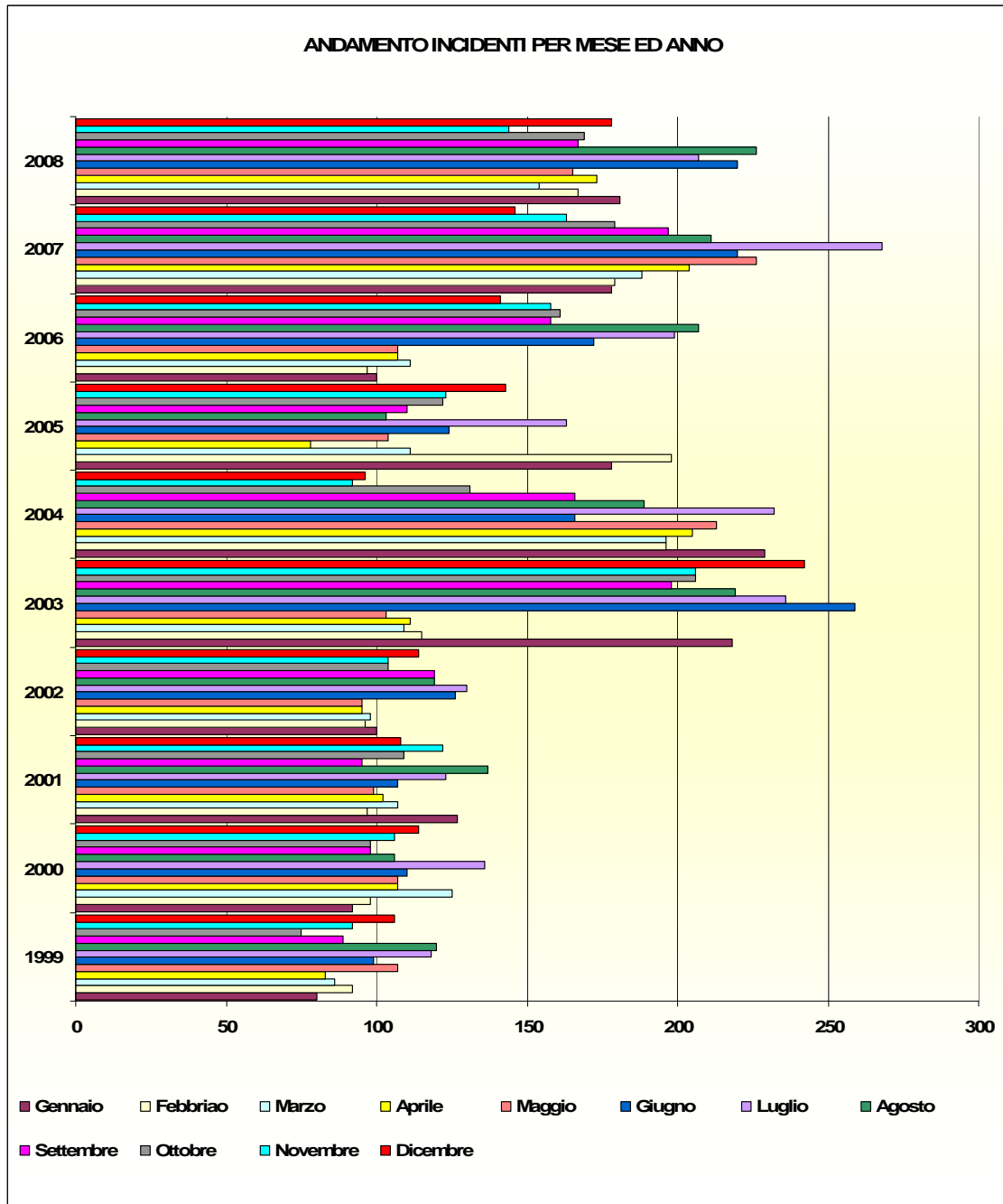
Dall'osservazione del numero di dati si evidenzia come ci sia un progressivo incremento di informazioni presenti; tale condizione non è dovuta al peggioramento della condizione dell'incidentalità stradale con il passare degli anni, come potrebbe apparire ad una prima rapida lettura, ma al miglioramento del flusso informativo dei dati stessi e dalla via via crescente collaborazione stabilita con le forze dell'ordine.

Di fatto la banca dati avviata in modo sperimentale nel 2003, contiene i dati recuperati a ritroso fino al 1999 ma acquista omogeneità e completezza solo a partire dal 2006 allorquando si è perfezionata la collaborazione con l'Arma dei Carabinieri avviata formalmente nel 2005.

MESI GIORNI E ORARI DEGLI INCIDENTI

NUMERO INCIDENTI PER ANNO E MESE													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
1999	80	92	86	83	107	99	118	120	89	75	92	106	1147
2000	92	98	125	107	107	110	136	106	98	98	106	114	1297
2001	127	97	107	102	99	107	123	137	95	109	122	108	1333
2002	100	96	98	95	95	126	130	119	119	104	104	114	1300
2003	218	115	109	111	103	259	236	219	198	206	206	242	2226
2004	229	196	196	205	213	166	232	189	166	131	92	96	2112
2005	178	198	111	78	104	124	163	103	110	122	123	143	1557
2006	100	97	111	107	107	172	199	207	158	161	158	141	1723
2007	178	179	188	204	226	220	268	211	197	179	163	146	2361
2008	181	167	154	173	165	220	207	226	167	169	144	178	2158
Totale	1483	1335	1285	1265	1326	1603	1812	1637	1397	1354	1310	1388	17214

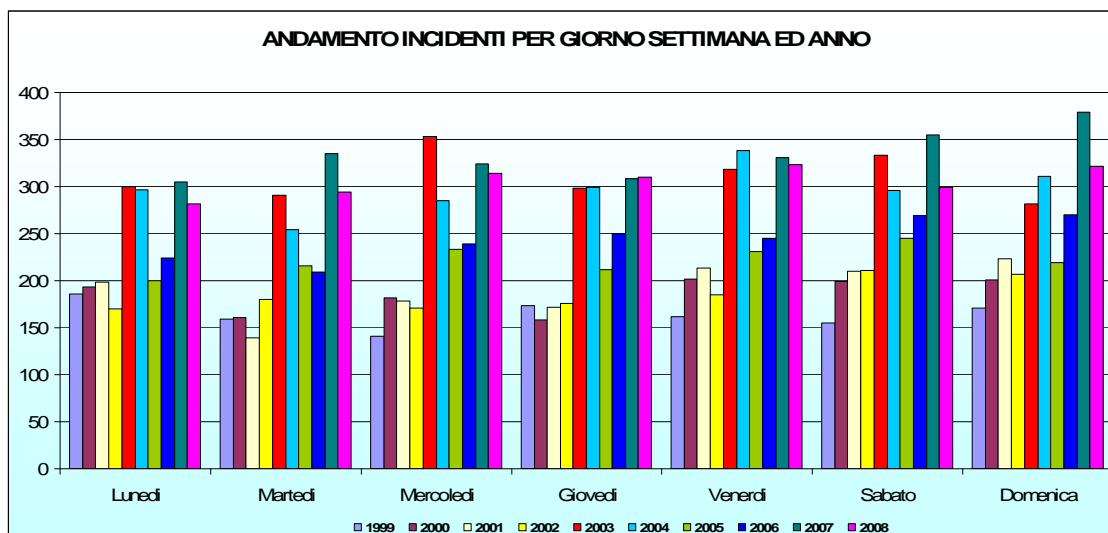
Per quanto concerne i mesi dell'anno purtroppo resta il primato dei mesi estivi specie quello di luglio (vedi 2007) ed agosto (vedi 2008) al quale sono associati il maggior numero di eventi che, anzi, col passare del tempo hanno superato di gran lunga gli altri mesi estivi quali giugno e settembre.



NUMERO INCIDENTI PER GIORNO DELLA SETTIMANA ED ANNO											
GIORNO SETTIMANA	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Lunedì	186	193	198	170	300	297	200	224	305	282	2355
Martedì	159	161	139	180	291	254	216	209	335	294	2238
Mercoledì	141	182	178	171	353	285	233	239	324	314	2420
Giovedì	173	158	172	176	298	299	212	250	308	310	2356

Venerdi	162	202	213	185	318	338	231	245	331	323	2548
Sabato	155	199	210	211	333	296	245	269	355	299	2572
Domenica	171	201	223	207	282	311	219	270	379	322	2585
Non Riportato	0	1	0	0	51	32	1	17	24	14	140
Totale	1147	1297	1333	1300	2226	2112	1557	1723	2361	2158	17214

La distribuzione degli eventi incidentali nell'arco della settimana è andato mutando nel corso del tempo ed i valori di picco si sono via via spostati, nel corso degli anni, dai giorni infrasettimanale ai giorni del fine settimana del 2007 e 2008. Va ricordato in questa sede che il livello di accuratezza dei dati ha assunto una significatività maggiore proprio a partire dal 2006 con il perfezionamento delle regole di trasmissione e archiviazione dati all'interno dal Centro di Monitoraggio dell'incidentalità stradale e pertanto l'andamento tra gli anni 2006-2008 è di certo più affidabile per analisi di dettaglio.



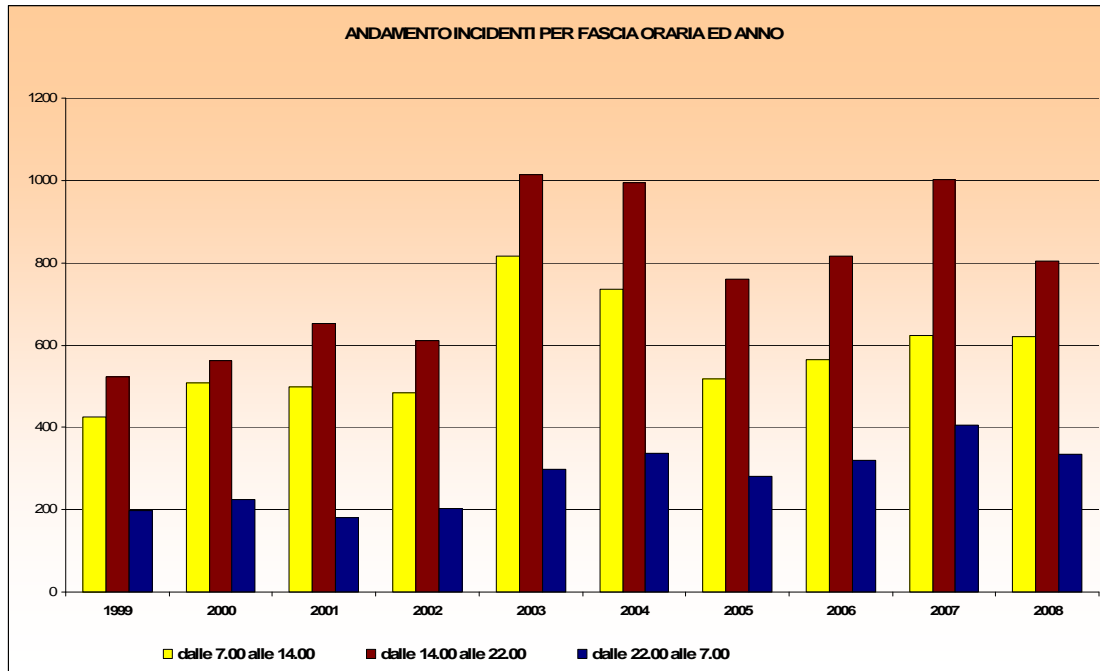
INCIDENTI PER FASCIA ORARIA ED ANNO											
FASCIA ORARIA	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
0,00-1,00	34	34	27	22	40	48	38	45	28	41	357
1,00-2,00	20	21	18	14	26	41	14	35	47	24	260
2,00-3,00	7	16	13	10	25	23	15	19	34	27	189
3,00-4,00	9	4	8	6	19	18	12	17	26	18	137
4,00-5,00	8	8	12	14	11	17	9	20	23	22	144
5,00-6,00	15	10	12	12	21	16	38	10	28	30	192
6,00-7,00	35	33	22	39	30	38	53	39	37	51	377
7,00-8,00	46	60	64	64	79	82	47	39	72	88	641
8,00-9,00	56	76	48	59	105	99	59	74	95	78	749
9,00-10,00	57	67	63	54	94	100	70	68	101	111	785
10,00-11,00	55	79	88	68	107	86	92	71	91	106	843
11,00-12,00	46	52	59	75	125	114	55	101	113	110	850
12,00-13,00	75	87	79	65	150	115	79	84	136	148	1018
13,00-14,00	91	87	98	100	156	139	116	127	147	141	1202

14,00-15,00	58	64	79	61	105	97	65	81	115	114	839
15,00-16,00	51	70	73	56	117	107	65	63	116	95	813
16,00-17,00	56	64	84	99	111	128	95	94	152	118	1001
17,00-18,00	79	96	97	99	182	160	103	120	158	151	1245
18,00-19,00	96	76	90	79	165	139	125	135	173	148	1226
19,00-20,00	68	78	102	91	133	145	136	149	191	138	1231
20,00-21,00	75	68	70	65	136	125	96	107	158	122	1022
21,00-22,00	39	45	58	62	65	93	74	67	99	91	693
22,00-23,00	31	44	39	46	60	67	52	66	81	81	567
23,00-24,00	40	54	30	40	67	70	49	70	98	86	604
NON RIPORTATO	0	4	0	0	97	45	0	22	42	19	229
Totale	1147	1297	1333	1300	2226	2112	1557	1723	2361	2158	17214

Rispetto alla distribuzione oraria dell'incidentalità stradale si può riscontrare dalla tabella sopra come la punta massima del fenomeno si verifica da sempre e quasi costantemente nel periodo analizzato tra le 17 e le 19 con un valore in assoluto di picco proprio nel 2007.

Come si è già evidenziato in altri documenti di analisi, (cfr. rapporti precedenti) tale condizione è in stretto rapporto con il flusso veicolare che interessa la viabilità provinciale in concomitanza con gli orari di uscita dei pendolari dalle sedi di lavoro e di rientro a casa; tale condizione è evidentemente una invariante rispetto all'arco temporale di analisi dei dati (1999-2008).

L'anno 2008 ha visto comunque rispetto al 2007 una riduzione significativa degli eventi soprattutto in quella fascia oraria.

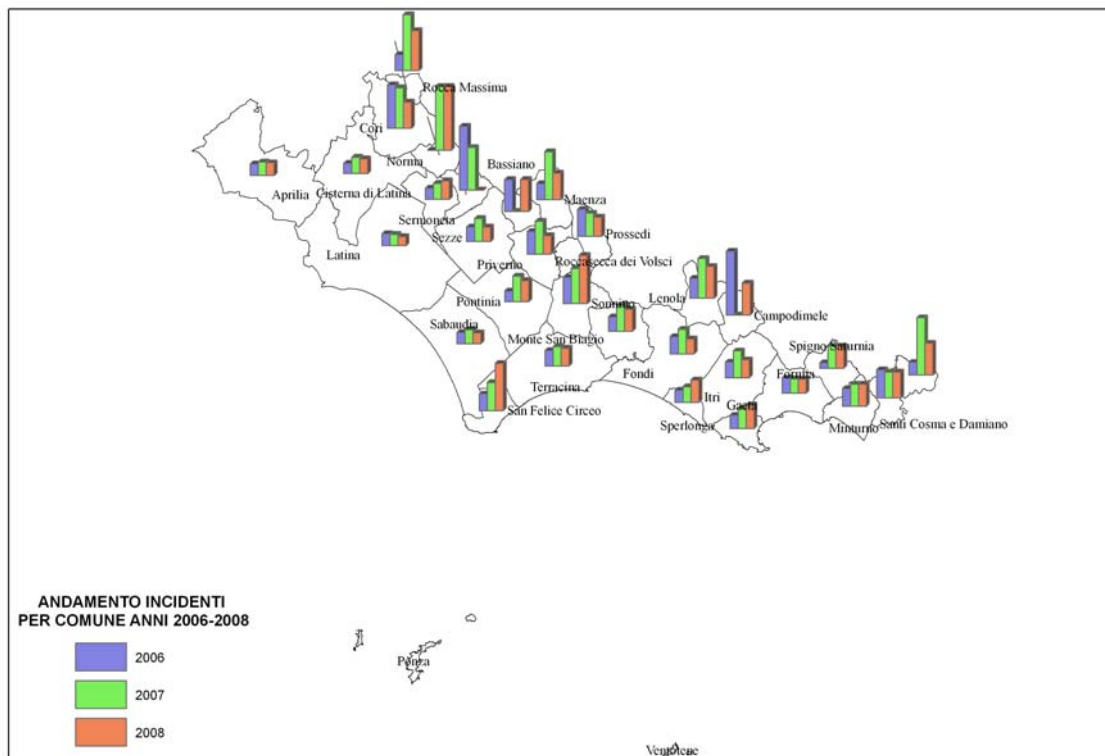
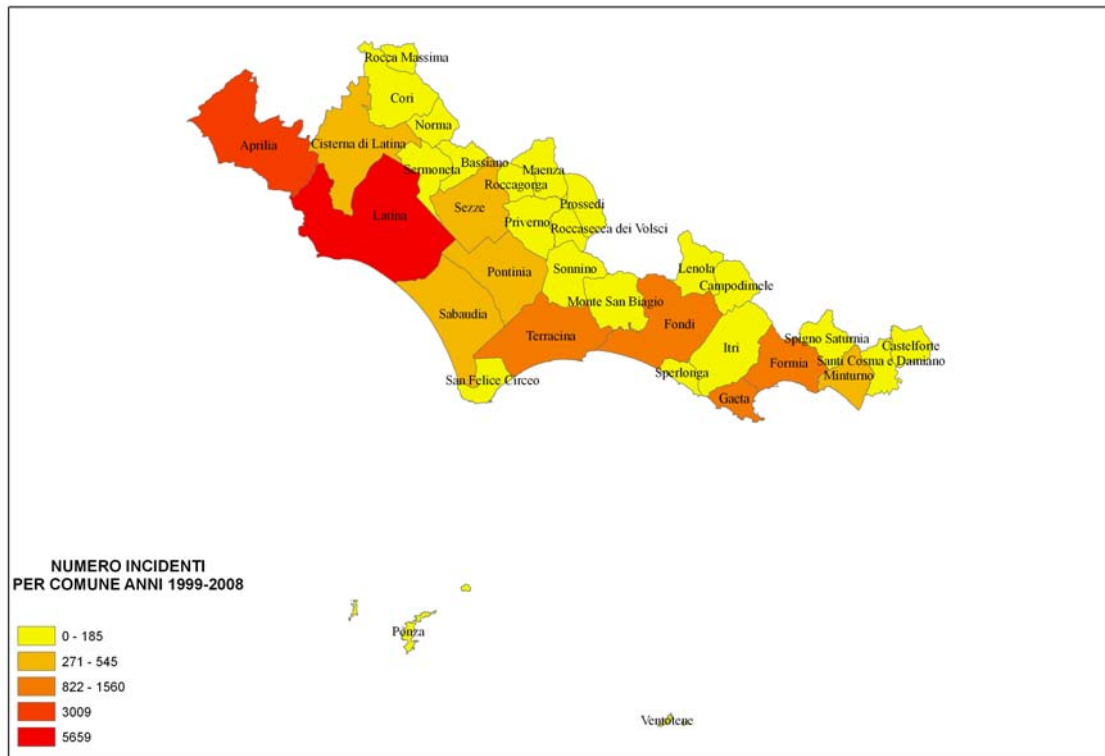


INCIDENTI PER COMUNE ED ANNO											
COMUNE	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Non riportato	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
APRILIA	243	269	272	273	364	370	336	270	318	302	3017
BASSIANO	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	6
CAMPODIMELE	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	4
CASTELFORTE	0	0	0	1	2	0	1	2	9	5	20
CISTERNA DI LATINA	22	26	48	52	58	58	46	38	59	54	461
CORI	0	0	0	0	3	2	1	15	14	12	47
FONDI	60	80	66	79	78	87	136	144	203	127	1060
FORMIA	112	134	136	136	221	161	130	185	175	174	1564
GAETA	36	47	46	57	107	93	69	86	132	148	821
ITRI	3	7	15	10	11	10	4	14	24	16	114
LATINA	438	462	434	393	982	979	570	521	784	724	6287
LENOLA	0	0	1	0	3	2	3	5	10	8	32
MAENZA	0	1	0	0	1	5	0	3	9	7	26
MINTURNO	14	19	30	20	45	32	27	46	60	60	353
MONTE SAN BIAGIO	5	9	8	11	8	11	7	13	23	20	115
NORMA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5
PONTINIA	25	24	42	47	49	34	26	37	77	79	440
PONZA	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
PRIVERNO	5	4	12	13	13	20	10	33	49	28	187
PROSEDI	1	3	1	1	3	5	1	7	6	4	32
ROCCAGORGA	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	4
ROCCA MASSIMA	0	0	0	0	0	2	0	2	7	5	16
ROCCASECCA DEI VOLSCI	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5
SABAUDIA	53	49	61	51	79	55	42	48	60	49	547
SAN FELICE CIRCEO	5	7	5	4	10	4	4	17	32	38	126
SANTI COSMA E DAMIANO	2	2	0	3	5	3	7	13	13	14	62
SERMONETA	5	16	6	10	7	9	13	9	13	16	104
SEZZE	17	24	27	23	25	28	16	31	49	34	274
SONNINO	0	2	0	0	1	2	3	12	16	23	59
SPERLONGA	8	9	14	15	15	5	3	11	14	20	114
SPIGNO SATURNIA	3	4	4	4	4	4	5	2	8	8	46
TERRACINA	90	99	104	96	129	130	97	152	190	177	1264
VENTOTENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	1147	1297	1333	1300	2226	2112	1557	1723	2361	2158	17214

La distribuzione del numero di incidenti nel periodo 1999-2008 nei comuni della provincia di Latina mostra innanzitutto come il comune capoluogo sia sempre stato quello maggiormente colpito seguito da quelli di Aprilia, Formia e Terracina, corrispondenti a quelli maggiormente popolosi ed interessati dall'attraversamento delle maggiori vie di comunicazione della Provincia ossia la SR148 Pontina, la SR213 Flacca e SS7 Appia.

Per quanto ai dati dell'ultimo triennio in questi tre comuni principali, si è avuto un andamento via via decrescente per il comune di Formia mentre per i comuni di Latina,

Aprilia e Terracina si evidenzia una crescita del numero di eventi tra il 2006 ed il 2007 ed una decrescita tra il 2007 ed il 2008.



ANALISI DATI ANNI 2007-2008

La presente parte di relazione è dedicata alla analisi dei dati dei soli ultimi due anni disponibili nei quali, come si è detto sopra, si è giunti ad una omogeneità delle informazioni provenienti dalle forze dell'ordine che prestano la loro collaborazione al centro di monitoraggio provinciale.

Di seguito si procede all'analisi dei dati anche al fine di evidenziare i miglioramenti o i peggioramenti delle condizioni di incidentalità, legate a fattori umani, ambientali e/o infrastrutturali anche in conseguenza di interventi realizzati nel campo della sicurezza stradale quali ad esempio:

- la installazione di pannelli dissuasori della velocità in alcuni punti neri della rete stradale provinciale,
- incontri ed azioni dedicati all'educazione stradale ed ai comportamenti responsabili svolti presso le scuole superiori, ritrovi di svago quali discoteche e bar,
- attività di sensibilizzazione svolte a mezzo dei mass media (spot radiofonici e trasmissioni televisive),
- attività dimostrative per la guida sicura,

Si analizzerà la condizione di incidentalità nei tratti interessati al fine di effettuare una prima verifica della bontà dell'intervento messo in atto sulla scorta delle analisi degli anni precedenti.

VARIAZIONE INCIDENTI PER ESITO MORTI E FERITI ANNI 2007-2008 BANCA DATI PROVINCIA						
ANNO	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI	INCIDENTI	MORTI	FERITI
			ALLE COSE			
2007	65	1930	366	2361	66	3232
2008	78	1730	350	2158	81	2867
Var. 2007-2008	20%	-10%	-4%	-9%	23%	-11%

Il complesso del numero di incidenti avvenuti nel 2008 rispetto al 2007 è in contrazione per 203 unità complessive (pari ad una riduzione del 9%) concentrate in quelli con lesioni con una riduzione del 10% e degli incidenti che hanno prodotto solo danni alle cose con una riduzione del 4%. Si osserva però un incremento del numero degli incidenti con esito mortale pari al 20%. La variazione del numero dei feriti e dei deceduti presenta un incremento del numero di deceduti del 23% ed un decremento del numero di feriti per un valore pari all'11%.

Rispetto al complesso degli eventi registrati va ricordato che la recente pubblicazione dei dati ISTAT per l'anno 2008 evidenzia un differente numero di eventi rilevati nonché di morti e di feriti.

VARIAZIONE INCIDENTI, MORTI E FERITI DATI ISTAT ANNI 2007-2008			
ANNO	INCIDENTI	MORTI	FERITI
2007	2369	69	3804
2008	2305	86	3605
Var. 2007-2008	-2.70%	24.64%	-5.23%

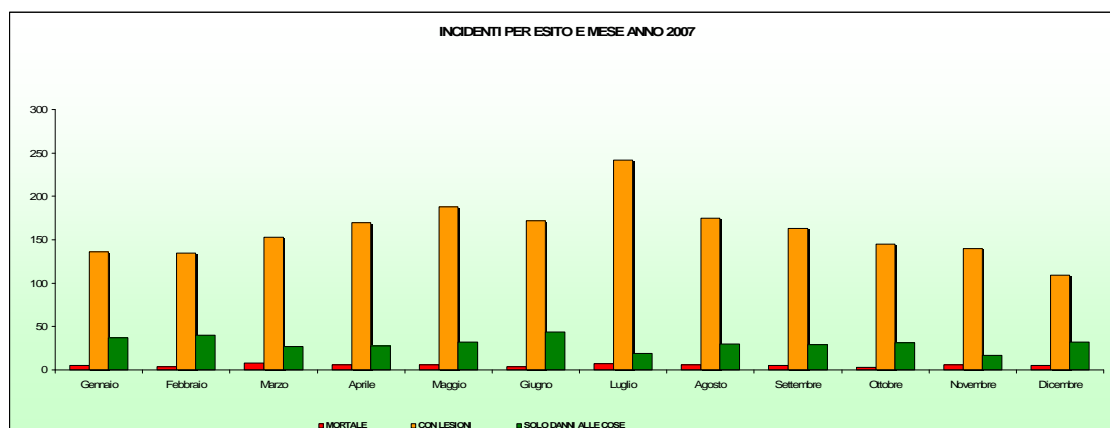
Non ci sono però al momento dati inerenti l'esito degli stessi.

Se si confrontano i dati 2007-2008 fonte ISTAT si verifica che rispetto alla banca dati provinciale la riduzione del numero di incidenti è inferiore, è maggiore l'incremento del numero di morti mentre è inferiore la riduzione del numero di feriti registrati.

Il prosieguo delle analisi farà comunque riferimento ai dati contenuti nella banca dati del centro di monitoraggio in continuità con quanto già fatto negli anni precedenti.

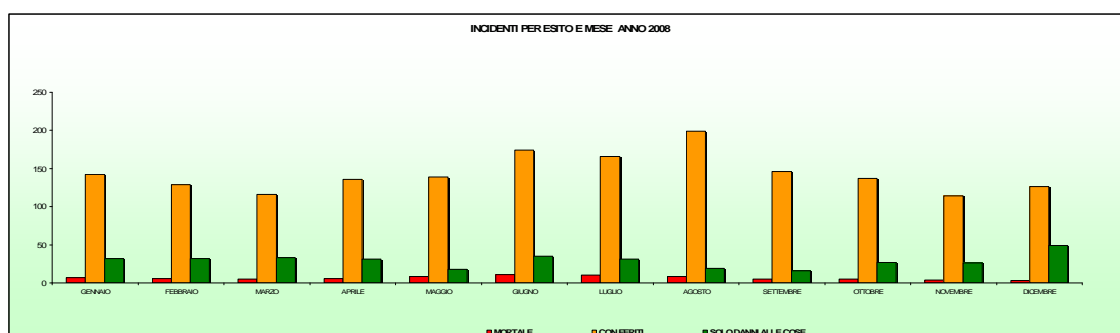
MESI DELL'ANNO, GIORNI DELLA SETTIMANA , FASCE ORARIE

NUMERO INCIDENTI CON COINVOLTI, MORTI, FERITI PER MESE ANNO 2007						
	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
Gennaio	178	5	136	37	5	235
Febbraio	179	4	135	40	4	221
Marzo	188	8	153	27	8	283
Aprile	204	6	170	28	6	278
Maggio	226	6	188	32	6	302
Giugno	220	4	172	44	4	310
Luglio	268	7	242	19	7	401
Agosto	211	6	175	30	6	304
Settembre	197	5	163	29	5	261
Ottobre	179	3	145	31	3	213
Novembre	163	6	140	17	6	226
Dicembre	146	5	109	32	6	196
NON RIPORTATO	2	0	2	0	0	2
TOTALE GENERALE	2361	65	1930	366	66	3232



NUMERO INCIDENTI, PER ESITO E MESE ANNO 2008						
MESE	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
GENNAIO	181	7	142	32	7	239
FEBBRAIO	167	6	129	32	7	234

MARZO	154	5	116	33	5	190
APRILE	173	6	136	31	6	238
MAGGIO	165	8	139	18	9	203
GIUGNO	220	11	174	35	11	315
LUGLIO	207	10	166	31	10	285
AGOSTO	226	8	199	19	8	299
SETTEMBRE	167	5	146	16	5	245
OTTOBRE	169	5	137	27	5	209
NOVEMBRE	144	4	114	26	4	199
DICEMBRE	178	3	126	49	4	200
NON RIPORTATO	7	0	6	1	0	11
Totale	2158	78	1730	350	81	2867



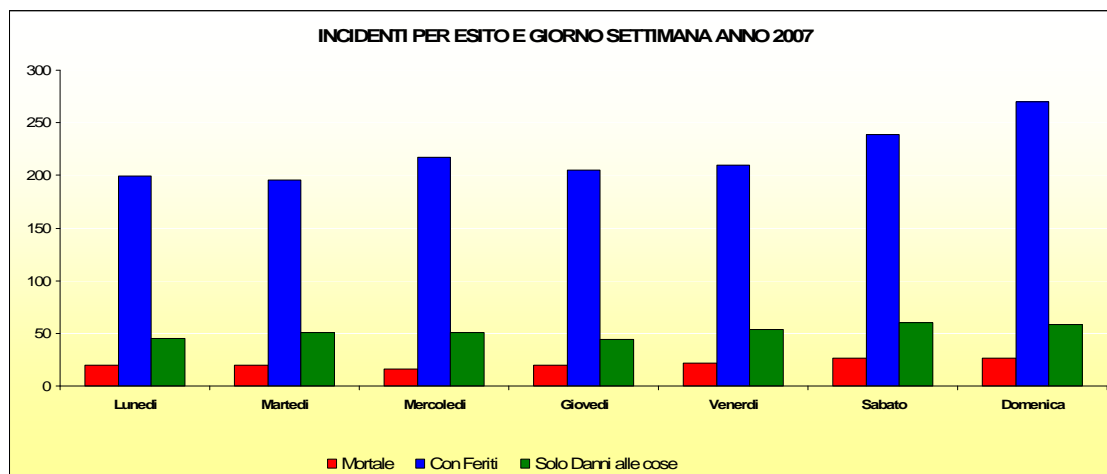
Rispetto alla distribuzione del fenomeno nell'arco dei mesi dell'anno, si osserva, per il biennio in analisi, lo spostamento del picco dal mese di luglio del 2007 al mese di agosto del 2008 per gli incidenti con lesioni; gli eventi con solo danni alle cose si concentrano prevalentemente nel mese di maggio nel 2007 ed agosto nel 2008. Gli incidenti con esito mortale, infine, assumono valore massimo nel mese di luglio del 2007 e giugno nel 2008

NUMERO INCIDENTI PER GIORNO DELLA SETTIMANA ED ESITO ANNO 2007						
GIORNO SETTIMANA	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
Lunedì	305	10	248	47	11	388
Martedì	335	6	275	54	6	424
Mercoledì	324	9	263	52	9	436
Giovedì	308	7	257	44	7	441
Venerdì	331	6	272	53	6	418
Sabato	355	13	283	59	13	492
Domenica	379	13	309	57	13	589
Non Riportato	24	1	23	0	1	44
Totale	2361	65	1930	366	66	3232

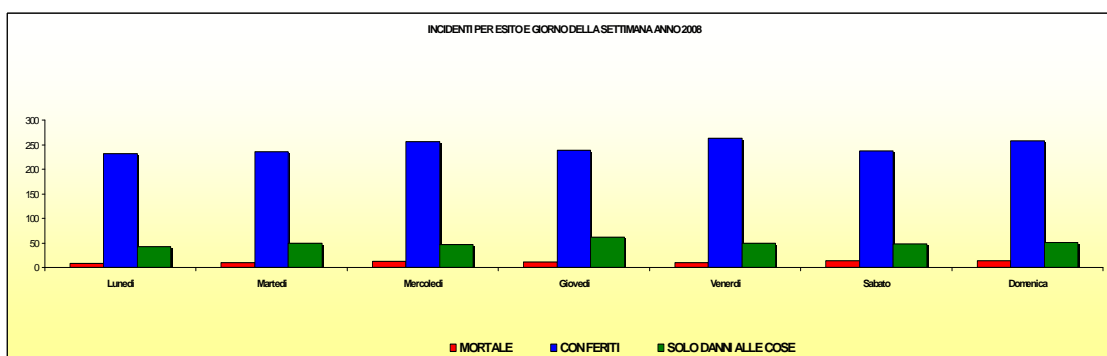
Per la distribuzione degli eventi rispetto ai giorni della settimana si osserva che:
per gli eventi con feriti il picco massimo è posto nel 2007 alla domenica, nel 2008 al venerdì;

per gli eventi con esito mortale il picco del 2007 era ugualmente distribuito tra il sabato e la domenica come nel 2008;

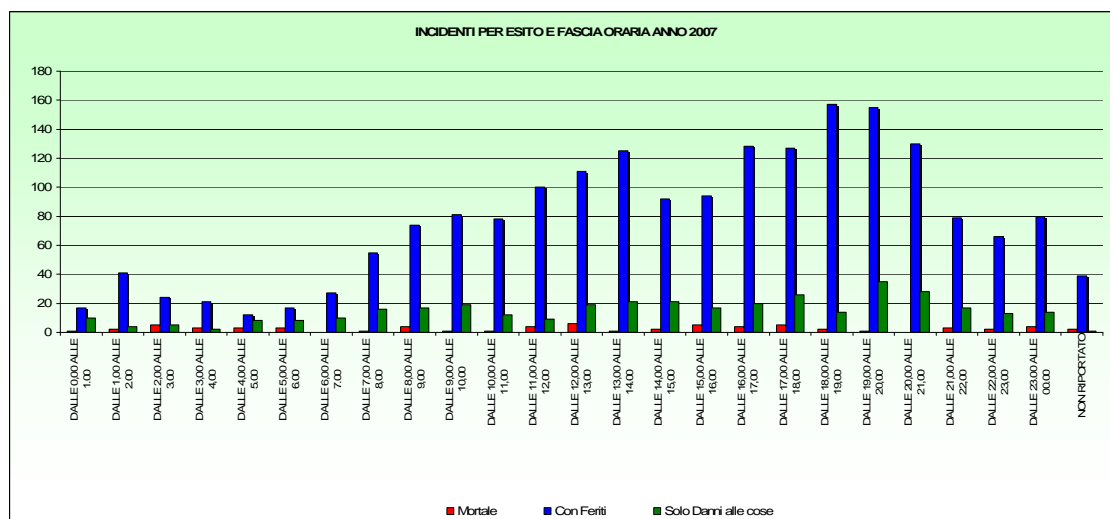
per gli eventi con solo danni alle cose infine i giorni con il maggior numero di incidenti era per il 2007 il sabato e diventa il giovedì per il 2008.



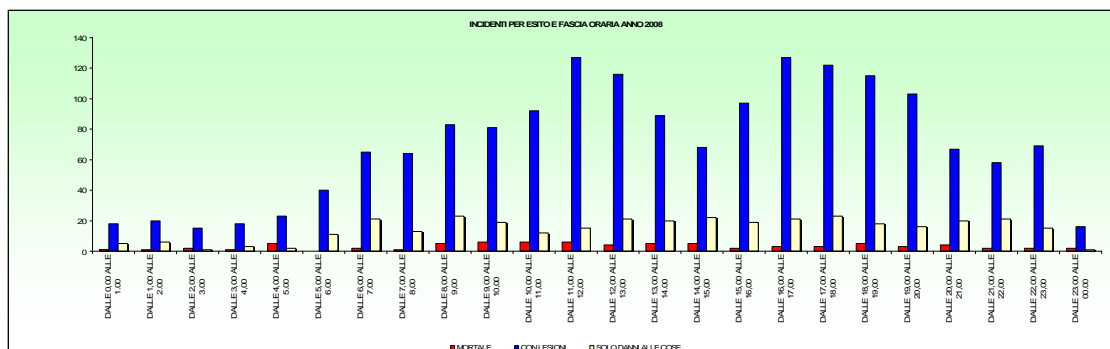
GIORNO SETTIMANA	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
Lunedì	282	8	231	43	8	362
Martedì	294	9	235	50	9	331
Mercoledì	314	12	256	46	12	373
Giovedì	310	11	238	61	12	391
Venerdì	323	10	263	50	11	425
Sabato	299	14	237	48	14	440
Domenica	322	14	257	51	15	522
(vuoto)	14	0	13	1	0	23
Totale	2158	78	1730	350	81	2867



NUMERO INCIDENTI PER ESITO E FASCIA ORARIA ANNO 2007						
FASCIA ORARIA	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
DALLE 0,00 ALLE 1.00	28	1	17	10	1	47
DALLE 1,00 ALLE 2.00	47	2	41	4	2	92
DALLE 2,00 ALLE 3.00	34	5	24	5	5	45
DALLE 3,00 ALLE 4,00	26	3	21	2	3	39
DALLE 4,00 ALLE 5.00	23	3	12	8	3	23
DALLE 5,00 ALLE 6.00	28	3	17	8	3	30
DALLE 6,00 ALLE 7.00	37	0	27	10	0	51
DALLE 7,00 ALLE 8,00	72	1	55	16	1	82
DALLE 8,00 ALLE 9,00	95	4	74	17	5	115
DALLE 9,00 ALLE 10,00	101	1	81	19	1	120
DALLE 10,00 ALLE 11,00	91	1	78	12	1	125
DALLE 11,00 ALLE 12,00	113	4	100	9	4	155
DALLE 12,00 ALLE 13,00	136	6	111	19	6	167
DALLE 13,00 ALLE 14,00	147	1	125	21	1	188
DALLE 14,00 ALLE 15,00	115	2	92	21	2	145
DALLE 15,00 ALLE 16,00	116	5	94	17	5	140
DALLE 16,00 ALLE 17,00	152	4	128	20	4	230
DALLE 17,00 ALLE 18,00	158	5	127	26	5	224
DALLE 18,00 ALLE 19,00	173	2	157	14	2	250
DALLE 19,00 ALLE 20,00	191	1	155	35	1	256
DALLE 20,00 ALLE 21,00	158	0	130	28	0	207
DALLE 21,00 ALLE 22,00	99	3	79	17	3	146
DALLE 22,00 ALLE 23,00	81	2	66	13	2	129
DALLE 23,00 ALLE 00,00	98	4	80	14	4	162
NON RIPORTATO	42	2	39	1	2	64
Totale	2361	65	1930	366	66	3232



NUMERO INCIDENTI PER FASCIA ORARIA ED ESITO ANNO 2008						
FASCIA ORARIA	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
NON RIPORTATO	41	2	37	2	3	81
DALLE 0,00 ALLE 1.00	24	1	18	5	1	39
DALLE 1,00 ALLE 2.00	27	1	20	6	1	27
DALLE 2,00 ALLE 3.00	18	2	15	1	2	32
DALLE 3,00 ALLE 4,00	22	1	18	3	1	33
DALLE 4,00 ALLE 5.00	30	5	23	2	5	42
DALLE 5,00 ALLE 6.00	51	0	40	11	0	53
DALLE 6,00 ALLE 7.00	88	2	65	21	3	97
DALLE 7,00 ALLE 8,00	78	1	64	13	1	100
DALLE 8,00 ALLE 9,00	111	5	83	23	5	108
DALLE 9,00 ALLE 10,00	106	6	81	19	6	122
DALLE 10,00 ALLE 11,00	110	6	92	12	7	140
DALLE 11,00 ALLE 12,00	148	6	127	15	6	236
DALLE 12,00 ALLE 13,00	141	4	116	21	4	174
DALLE 13,00 ALLE 14,00	114	5	89	20	4	129
DALLE 14,00 ALLE 15,00	95	5	68	22	5	120
DALLE 15,00 ALLE 16,00	118	2	97	19	2	161
DALLE 16,00 ALLE 17,00	151	3	127	21	4	211
DALLE 17,00 ALLE 18,00	148	3	122	23	3	222
DALLE 18,00 ALLE 19,00	138	5	115	18	5	197
DALLE 19,00 ALLE 20,00	122	3	103	16	3	160
DALLE 20,00 ALLE 21,00	91	4	67	20	4	126
DALLE 21,00 ALLE 22,00	81	2	58	21	2	102
DALLE 22,00 ALLE 23,00	86	2	69	15	2	128
DALLE 23.00 ALLE 00.00	19	2	16	1	2	27
Totale	2158	78	1730	350	81	2867



Per quanto riguarda la fascia oraria in cui avvengono gli incidenti stradali è possibile notare, nei grafici relativi ai due anni a confronto, nel 2007 un picco tra le 18 e le 19 degli incidenti con lesioni alle persone, nel 2008 il picco si colloca in modo eguale tra le 11 e le 12 e tra le 16 e le 17.00; se si considerano gli eventi con esito mortale il picco si registra per il 2007 tra le 12.00 e le 13.00, nel 2008 tra le 21.00 e le 22.00

Per gli incidenti con soli danni alle cose infine per il 2007 il picco è collocato tra le 19 e le 20, per il 2008 il picco tra le 8 e le 9 nonché tra le 17 e le 18.

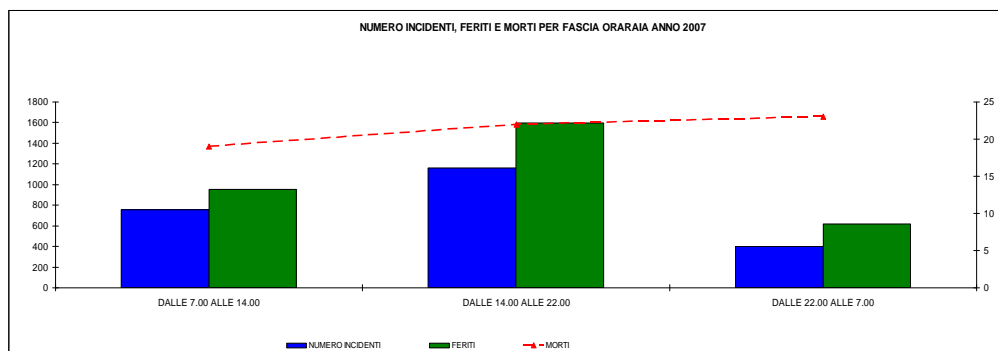
Se si accorpano i dati riferiti alle fasce orarie in mattino, pomeriggio e notte (fasce di 8 ore) si evidenzia come, per l'anno 2007:

nella fascia mattutina si registra il 32% degli incidenti, il 29% dei morti ed il 29% dei feriti.

nella fascia pomeridiana, compresa tra le 14 e le 22 si colloca il 49% degli eventi incidentali, il 33% dei morti nonché il 49% dei feriti;

nella fascia notturna (ossia dalle 22.00 alle 7.00) si verifica il 17% degli incidenti con il 35% di morti e 19% di feriti.

INCIDENTI, MORTI E FERITI PER FASCIA ORARIA ANNO 2007					
FASCIA ORARIA	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Rapporto Mortalità	Indice Gravità
NON RIPORTATO	42	2	64	48	0.03
DALLE 7.00 ALLE 14.00	755	19	952	25	0.02
DALLE 14.00 ALLE 22.00	1162	22	1598	19	0.01
DALLE 22.00 ALLE 7.00	402	23	618	57	0.04
Totale	2361	66	3232	28	0.02



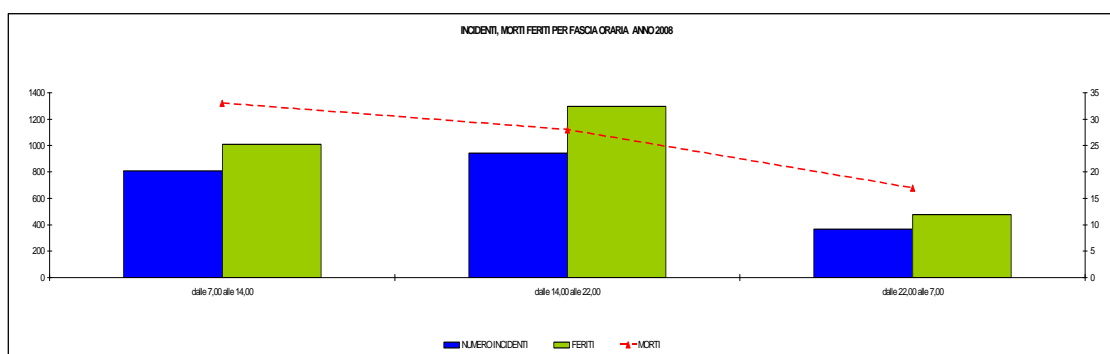
Per quanto all'anno 2008, la situazione notturna risulta alquanto migliorata, infatti:

nella fascia mattutina si verificano il 37% degli incidenti stradali che provocano il 41% dei morti ed il 35% dei feriti.

nella fascia oraria tra le 14.00 e le 22.00 si verifica il 44% degli eventi incidentosi, con un valore percentuale di morti pari al 35% e di feriti pari al 45%;

nella fascia oraria tra le 22.00 e le 7.00 si collocano ancora il 17% degli incidenti ma con "solo" il 21% dei morti ed il 17% dei feriti.

INCIDENTI, MORTI E FERITI PER FASCIA ORARIA ANNO 2008					
FASCIA ORARIA	NUMERO INCIDENTI	MORTI	FERITI	Rapporto Mortalità	Indice Gravità
NON RIPORTATO	41	3	81	73	0,04
dalle 7,00 alle 14,00	808	33	1009	41	0,03
dalle 14,00 alle 22,00	944	28	1299	30	0,02
dalle 22,00 alle 7,00	365	17	478	47	0,03
TOTALE	2158	81	2867	38	0,03



Si evince, inoltre, in valore assoluto una sostanziale riduzione del numero di incidenti e di quello dei feriti nel 2008 ma non nella fascia oraria mattutina quando sono aumentati di 53 unità il numero di incidenti, di 14 unità il numero dei morti e di 57 unità il numero di feriti.

VARIAZIONE INCIDENTI, MORTI E FERITI PER FASCIA ORARIA 2007- 2008			
FASCIA ORARIA	INCIDENTI	MORTI	FERITI
NON RIPORTATO	-1	1	17
dalle 7,00 alle 14,00	53	14	57
dalle 14,00 alle 22,00	-218	6	-299
dalle 22,00 alle 7,00	-37	-6	-140
TOTALE	-203	15	-365

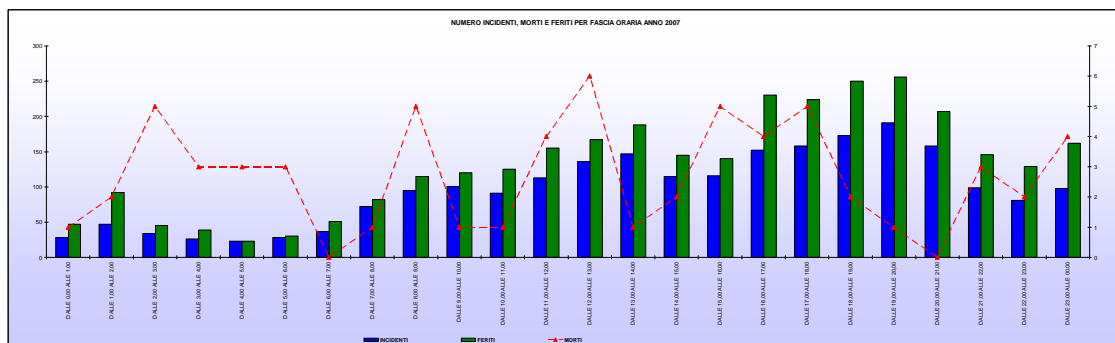
Se si considera il rapporto di mortalità nonché l'indice di gravità si riscontra una variazione dei due valori nei due anni posti a confronto; nel 2007 infatti il rapporto di mortalità mostrava un sostanziale picco per la fascia oraria notturna mentre nel 2008 la condizione diventa più omogenea nelle 4 fasce orarie assunte a riferimento.

Anche l'indice di gravità ha subito lo stesso cambiamento e tale doppia variazione porta a due tipi di considerazioni:

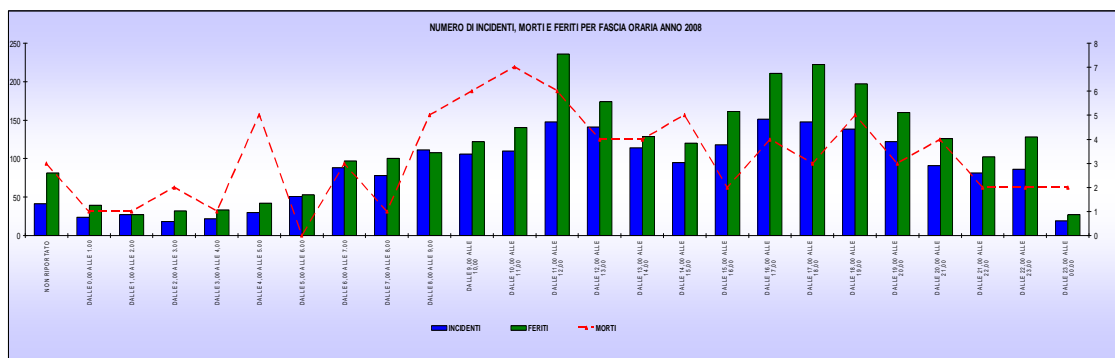
il miglioramento della condizione notturna potrebbe essere la conseguenza, in positivo, degli interventi di maggior controllo, sensibilizzazione ed informazione messi in atto dalle autorità di polizia su indicazione del governo nazionale, l'incremento del numero di eventi che si verifica nelle ore mattutine, ed il corrispondente incremento sia del Rapporto di Mortalità che dell'Indice di Gravità in questa fascia oraria, deve far porre l'attenzione agli incidenti stradali che si

verificano nel corso della giornata lavorativa ordinaria. Tale condizione, collegata alla quotidianità ovvero gli spostamenti da casa a lavoro e viceversa, corre il rischio di essere tralasciata e sottovalutata in favore di condizioni più eclatanti che suscitano emozioni forti coinvolgendo spesso giovani.

La distribuzione degli eventi e delle conseguenze alle persone (morti e feriti) nell'arco delle 24 ore, riportata nelle tabelle e grafici seguenti, evidenzia come, il picco del numero di incidenti e del numero di feriti si collochi, per il 2007, tra le 19 e le 20 a fronte di un picco del numero di morti che si colloca tra le 12 e le 13.



L'anno 2008 invece presenta un andamento più articolato in cui risulta più difficile individuare un vero e proprio picco; di fatto il picco per numero di incidenti è individuabile tra le 16 e le 17; quello del numero di feriti tra le 11 e le 12 mentre quello dei morti si colloca tra le 10 e le 11.

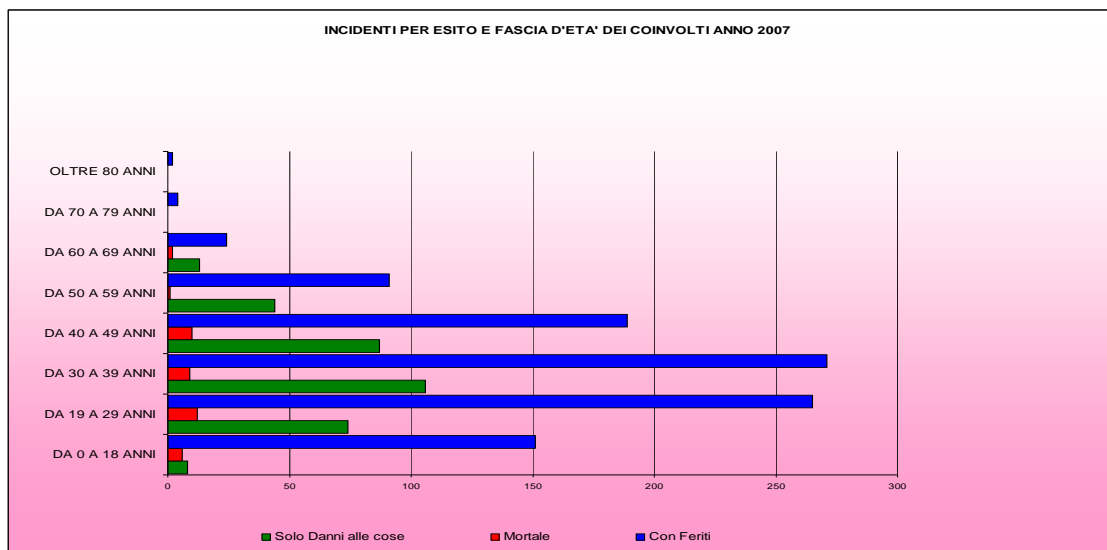


PERSONE COINVOLTE, VEICOLI E CIRCOSTANZE

I dati raccolti nella Banca Dati dell'incidentalità stradale permettono di analizzare alcune delle caratteristiche inerenti le persone coinvolte negli incidenti stradali.

In particolare è possibile analizzare la fascia di età delle persone coinvolte in relazione alla tipologia di incidente per esito nonché in riferimento alle circostanze (meteo, di condizione di traffico, di pavimentazione e sezione stradale) nelle quali si sono verificati gli incidenti stessi.

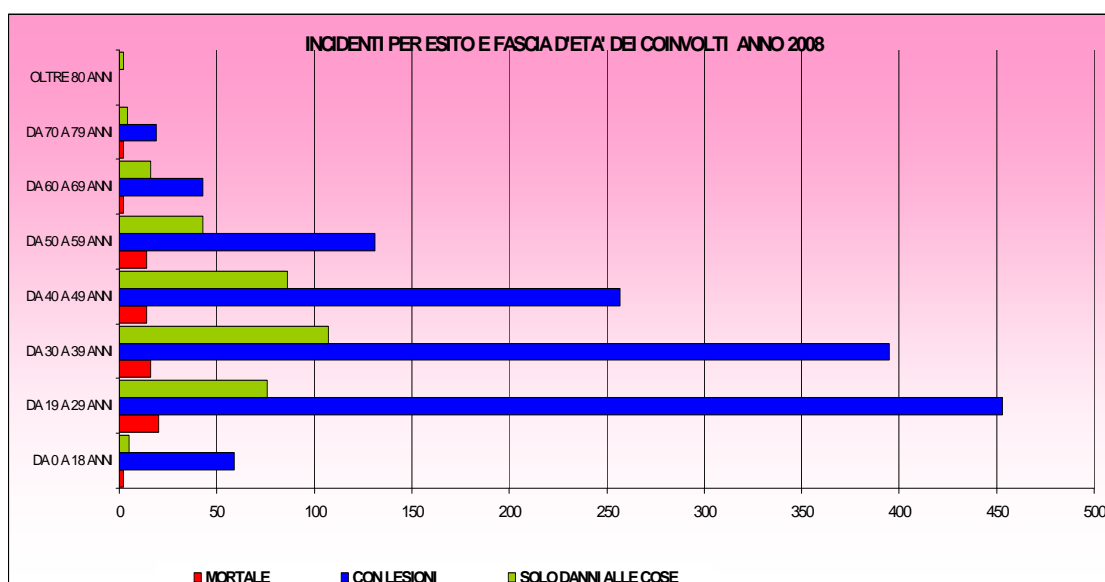
NUMERO INCIDENTI PER ESITO E FASCIA DI ETÀ DEI COINVOLTI ANNO 2007				
FASCIA D'ETÀ	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	SOLO DANNI ALLE COSE
DA 0 A 18 ANNI	165	6	151	8
DA 19 A 29 ANNI	351	12	265	74
DA 30 A 39 ANNI	386	9	271	106
DA 40 A 49 ANNI	286	10	189	87
DA 50 A 59 ANNI	136	1	91	44
DA 60 A 69 ANNI	39	2	24	13
DA 70 A 79 ANNI	4	0	4	0
OLTRE 80 ANNI	2	0	2	0
NON RIPORTATO	992	25	933	34
Totale	2361	65	1930	366



Rispetto alla fascia di età delle persone prevalentemente coinvolte in incidenti stradali, a prescindere dal ruolo ricoperto (conducente del veicolo, trasportato ovvero pedone), nell'anno 2007 quella maggiormente presente è la fascia di età compresa tra i 30 ed i 39 anni negli incidenti con lesioni e con solo danni alle cose mentre per quanto riguarda gli incidenti con esito mortale la fascia di età maggiormente coinvolta è quella tra i 19 ed i 29 anni (comprendente pertanto i neopatentati).

Nell'anno 2008, purtroppo, la classe di età maggiormente interessata è quella tra i 19 ed i 29 anni, particolarmente colpita per le tipologie di esito mortale e con lesioni mentre prevale tra gli incidenti con solo danni alle cose la fascia di età tra i 30 ed i 39 anni.

NUMERO INCIDENTI PER ESITO E FASCIA DI ETÀ DEI COINVOLTI ANNO 2008				
FASCIA D'ETÀ	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE
DA 0 A 18 ANNI	66	2	59	5
DA 19 A 29 ANNI	549	20	453	76
DA 30 A 39 ANNI	518	16	395	107
DA 40 A 49 ANNI	357	14	257	86
DA 50 A 59 ANNI	188	14	131	43
DA 60 A 69 ANNI	61	2	43	16
DA 70 A 79 ANNI	25	2	19	4
OLTRE 80 ANNI	2	0	0	2
NON CLASSIFICABILE	392	8	373	11
Totale	2158	78	1730	350



Se si considera pertanto il tributo di vite pagato ed i danni a livello di economia complessivamente prodotti (in termini di mancata produttività, mancata aspettativa di vita ed eventuali danni permanenti con necessaria assistenza sanitaria) si ci può aspettare un innalzamento del costo sociale complessivamente sostenuto dalla collettività nell'anno 2008 rispetto all'anno precedente.

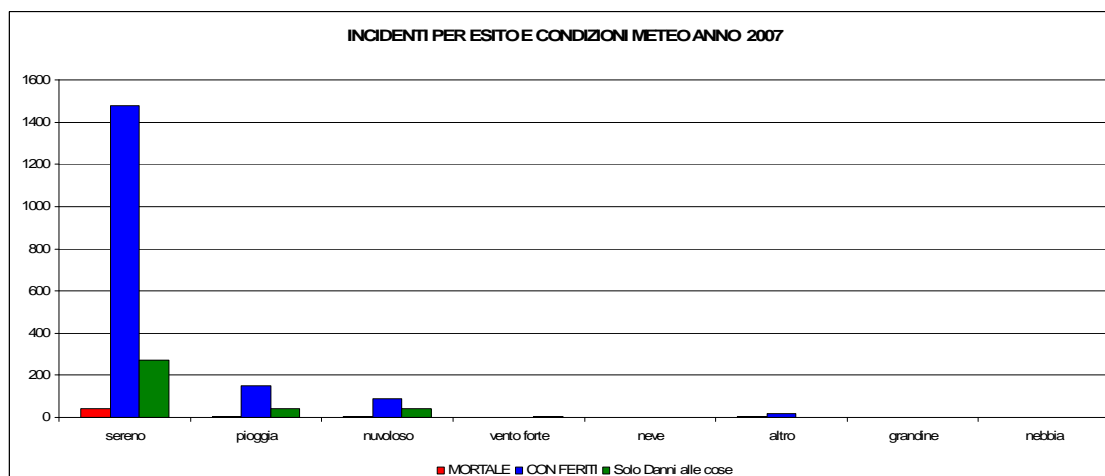
FATTORI AMBIENTALI

Alcuni aspetti dell'”evento incidente stradale” possono essere ricondotti anche a fattori esterni rispetto alla sola abilità del conducente del veicolo, fattori legati all'infrastruttura

ma anche fattori ambientali quali le condizioni meteorologiche nelle quali si verificano gli eventi stessi.

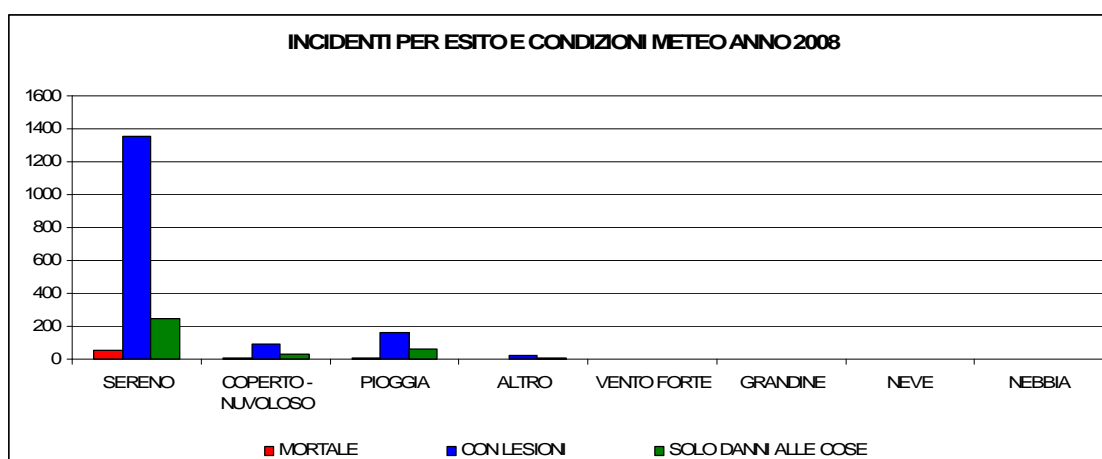
In particolare come si evince dalle tabelle e grafici successivi, rappresentativi di tali elementi, la maggioranza assoluta degli eventi si verifica in condizioni di clima sereno e tale situazione resta immutata con il passare degli anni.

NUMERO INCIDENTI MORTI E FERITI PER CONDIZIONE METEO ANNO 2007						
CONDIZIONI METEO	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
sereno	1790	41	1478	272	42	2438
pioggia	196	6	149	41	6	291
nuvoloso	134	5	88	42	5	151
vento forte	3	0	0	3	0	0
neve	0	0	0	0	0	0
altro	28	5	21	2	5	31
grandine	2	0	2	0	0	2
nebbia	0	0	0	0	0	0
non riportato	208	8	192	6	8	319
Totale complessivo	2361	65	1930	366	66	3232



Anche tra il 2007 ed il 2008 la condizione non è mutata pur registrandosi un calo complessivo del numero di eventi legati a tale condizione a favore di un lieve aumento di quelli verificatisi in condizioni di pioggia.

NUMERO INCIDENTI PER ESITO E CONDIZIONI METEO 2008						
CONDIZIONI METEO	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
SERENO	1660	57	1357	244	60	2236
COPERTO - NUVOLOSO	133	5	95	31	5	179
PIOGGIA	228	5	164	59	5	286
ALTRO	28	1	22	5	1	34
VENTO FORTE	5	0	1	2	0	2
GRANDINE	1	0	0	0	0	2
NEVE	0	0	0	0	0	0
NEBBIA	2	0	1	1	0	2
NON RIPORTATO	101	10	90	8	10	126
Totale	2158	78	1730	350	81	2867



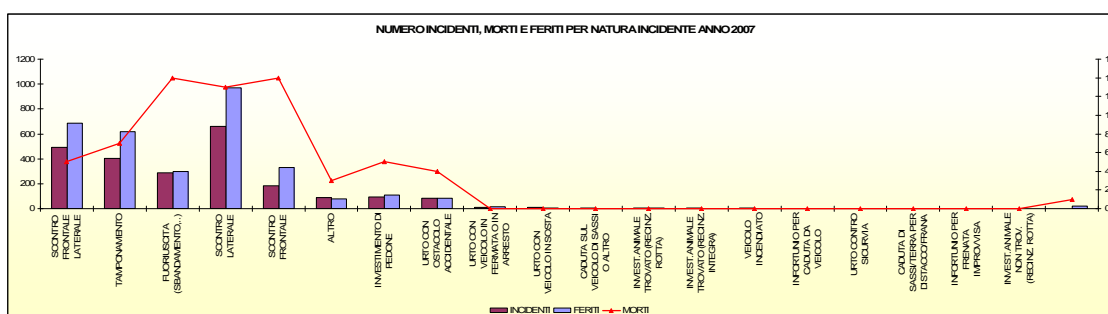
NATURA DEGLI INCIDENTI

Per quanto attiene alla tipologia prevalente di incidenti stradali, alla loro natura, in entrambi gli anni a confronto si riscontra una assoluta prevalenza degli scontri laterali e frontale laterale (la definizione deriva dalla posizione finale dei veicoli sulla carreggiata a seguito di collisione), seguono i tamponamenti e le fuoriuscite.

Per quanto riguarda il numero di morti e di feriti, gli eventi più gravi sono, per i morti, lo scontro frontale, e la fuoriuscita nel 2007 come nel 2008; per i feriti lo scontro frontale laterale nel 2007 così come nel 2008.

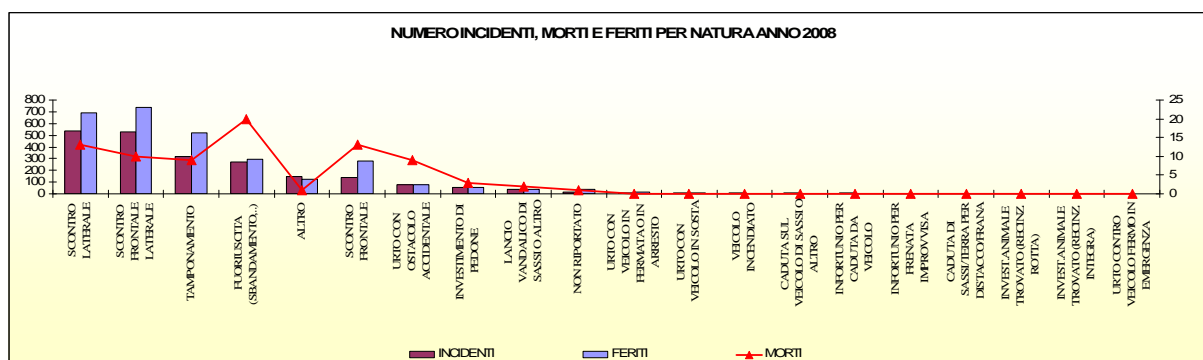
NUMERO INCIDENTI PER ESITO E CONDIZIONE METEO ANNO 2007						
NATURA INCIDENTE	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
SCONTRIO LATERALE	661	13	573	75	13	972
SCONTRIO FRONTALE LATERALE	491	5	409	77	5	686
TAMPONAMENTO	405	7	334	64	7	617
FUORIUSCITA (SBANDAMENTO,..)	286	14	209	63	14	300
SCONTRIO FRONTALE	185	13	160	12	14	331

INVESTIMENTO DI PEDONE	94	5	88	1	5	110
ALTRO	89	3	61	25	3	80
URTO CON OSTACOLO ACCIDENTALE	84	4	61	19	4	85
NON RIPORTATO	18	1	15	2	1	21
URTO CON VEICOLO IN FERMATA O IN ARRESTO	13	0	7	6	0	15
URTO CON VEICOLO IN SOSTA	12	0	5	7	0	6
CADUTA SUL VEICOLO DI SASSI O ALTRO	6	0	0	6	0	0
INVEST.ANIMALE TROVATO (RECINZ. ROTTA)	4	0	3	1	0	4
INVEST.ANIMALE TROVATO (RECINZ. INTEGRA)	3	0	1	2	0	1
VEICOLO INCENDIATO	3	0	0	3	0	0
INFORTUNIO PER CADUTA DA VEICOLO	2	0	2	0	0	2
URTO CONTRO SICURVIA	2	0	1	1	0	1
CADUTA DI SASSI/TERRA PER DISTACCO/FRANA	1	0	0	1	0	0
INFORTUNIO PER FRENATA IMPROVVISA	1	0	1	0	0	1
INVEST.ANIMALE NON TROV. (RECINZ. ROTTA)	1	0	0	1	0	0
Totale	2361	65	1930	366	66	3232



NUMERO INCIDENTI, MORTI E FERITI PER NATURA ED ESITO ANNO 2008						
NATURA INCIDENTE	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
SCONTRO LATERALE	534	13	452	69	13	692
SCONTRO FRONTALE LATERALE	526	10	443	73	10	735
TAMPONAMENTO	322	10	256	56	9	518
FUORIUSCITA (SBANDAMENTO,...)	270	19	203	48	20	294
ALTRO	149	1	80	68	1	121
SCONTRO FRONTALE	141	11	123	7	13	277
URTO CON OSTACOLO ACCIDENTALE	76	8	59	9	9	75
INVESTIMENTO DI PEDONE	51	3	48	0	3	57
LANCIO VANDALICO DI SASSI O ALTRO	39	2	37	0	2	37
NON RIPORTATO	14	1	12	1	1	37
URTO CON VEICOLO	9	0	7	2	0	12

IN FERMATA O IN ARRESTO						
URTO CON VEICOLO IN SOSTA	7	0	3	4	0	4
VEICOLO INCENDIATO	6	0	1	5	0	1
CADUTA SUL VEICOLO DI SASSI O ALTRO	4	0	0	4	0	0
INFORTUNIO PER CADUTA DA VEICOLO	4	0	3	1	0	3
INFORTUNIO PER FRENATA IMPROVVISA	2	0	2	0	0	2
CADUTA DI SASSI/TERRA PER DISTACCO/FRANA	1	0	0	1	0	0
INVEST.ANIMALE TROVATO (RECINZ. ROTTA)	1	0	0	1	0	0
INVEST.ANIMALE TROVATO (RECINZ. INTEGRA)	1	0	0	1	0	0
URTO CONTRO VEICOLO FERMO IN EMERGENZA	1	0	1	0	0	2
Totale	2158	78	1730	350	81	2867



Tutte le condizioni sopra descritte sono in qualche modo riconducibili ad un comportamento alla guida scorretto ovvero alla guida distratta, così come può evincersi da precedenti reports nei quali è stato evidenziato che l'eccesso di velocità e la guida distratta sono le cause presunte prevalenti per gli incidenti stradali.

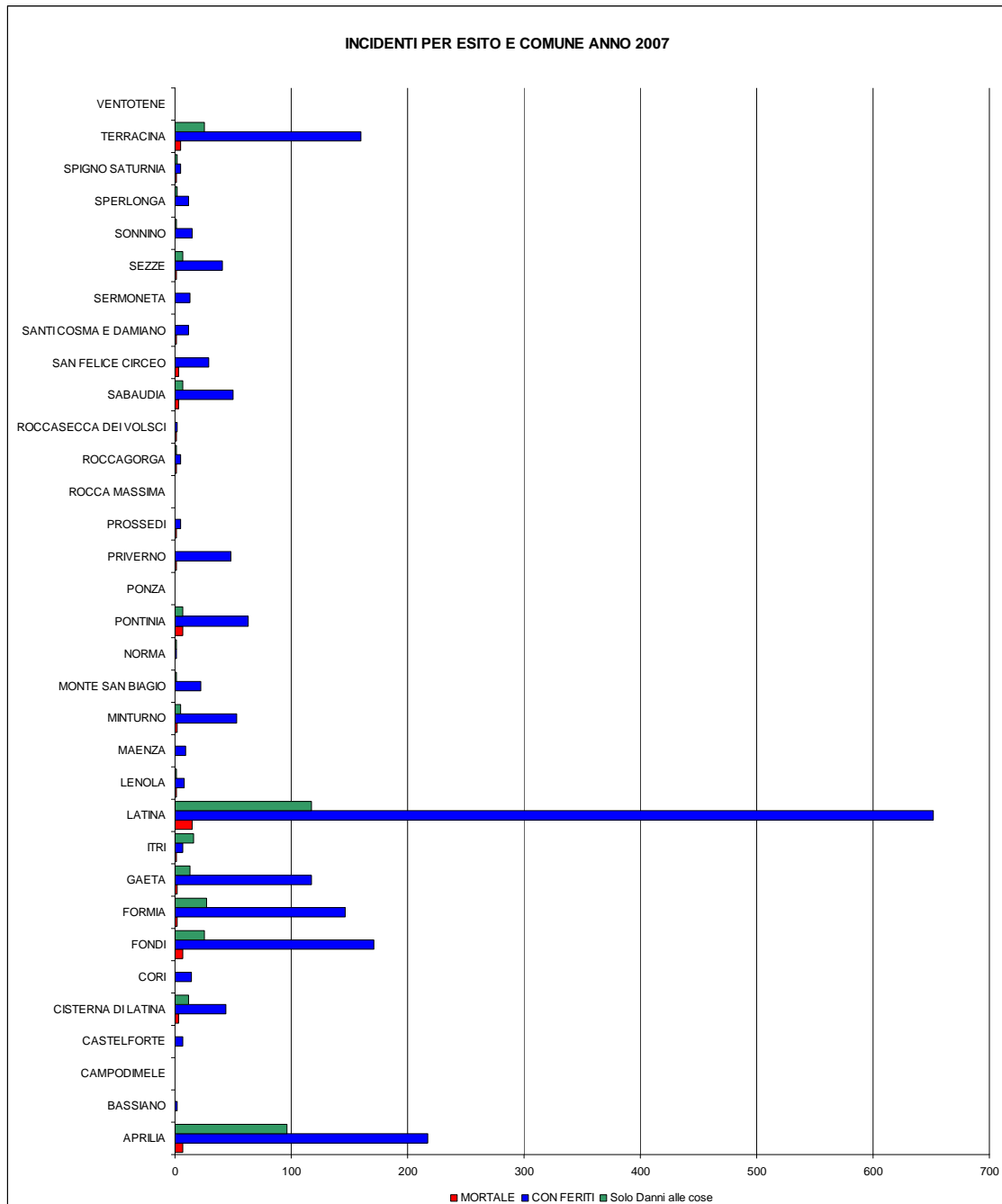
DATI A LIVELLO COMUNALE

L'analisi dei dati relativi ai due anni 2007 e 2008 per quanto alla distribuzione nei comuni della provincia di Latina, presenta una condizione di assoluta prevalenza del totale degli incidenti nel comune capoluogo seguita, nell'anno 2007, dai comuni di Aprilia, Terracina. e Fondi.

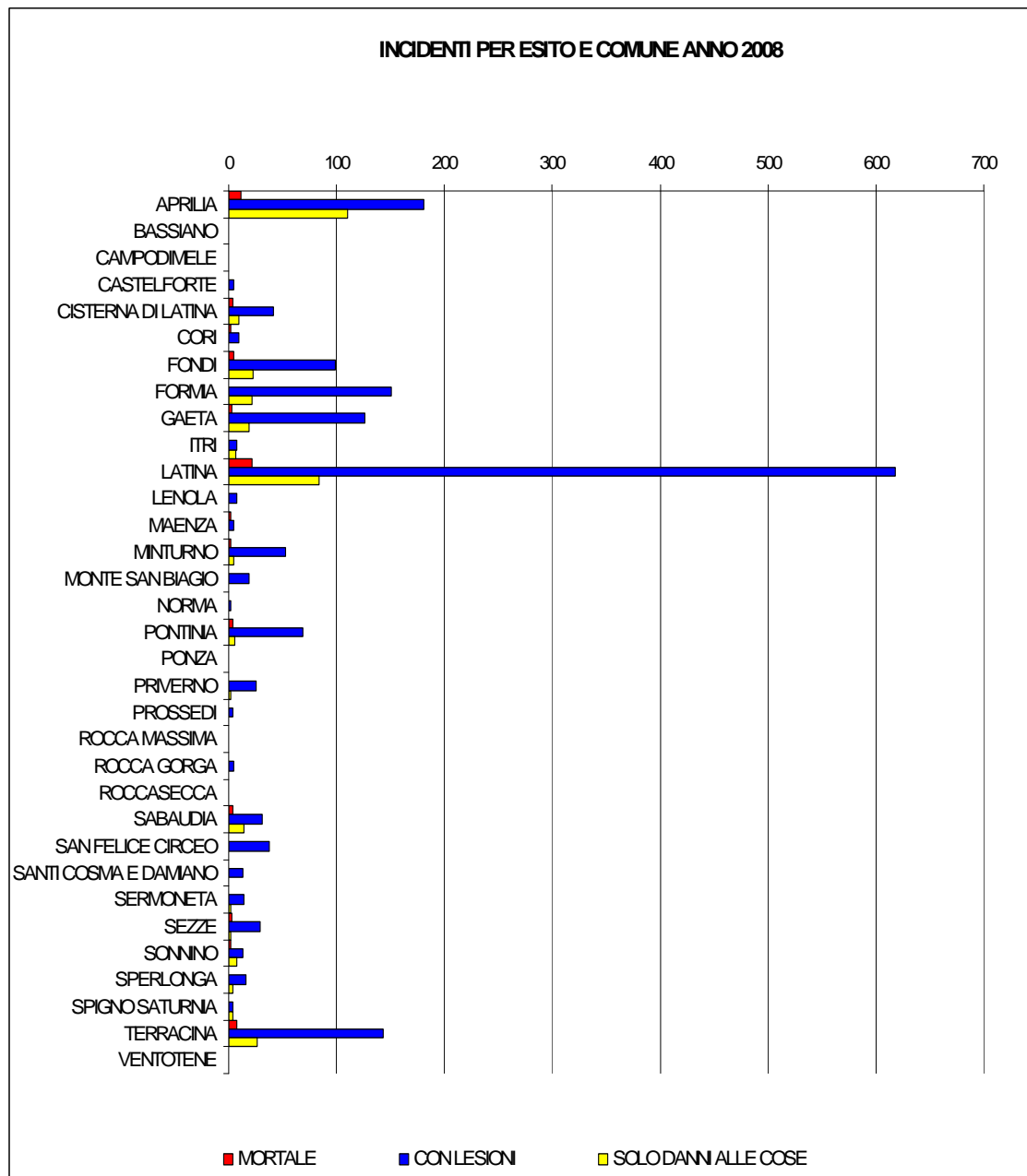
Per quanto riguarda gli eventi con esito mortale, il comune maggiormente colpito nel 2007 risulta Latina seguito da Fondi, Aprilia, Pontinia e Formia.

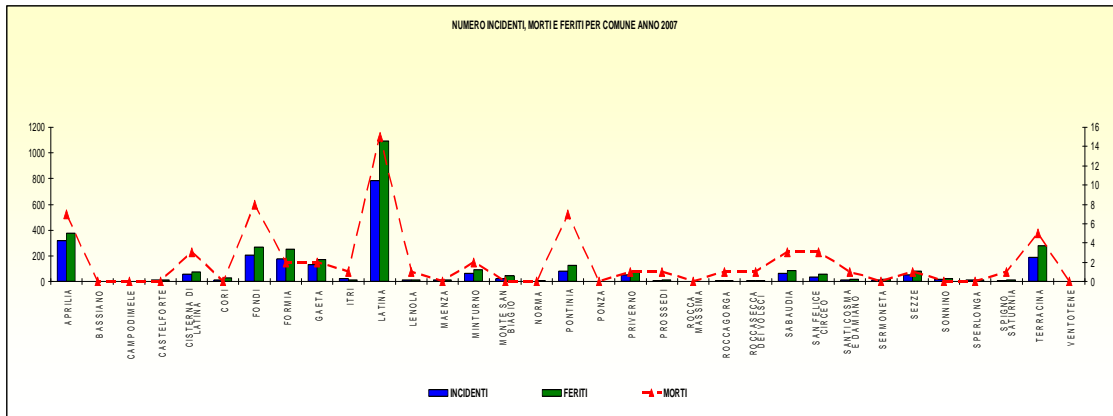
Per quanto ai soli incidenti con lesioni, il comune maggiormente colpito nel 2007 è sempre il capoluogo, seguito dal comune di Aprilia, da quello di Terracina e da quello di Fondi.

NUMERO INCIDENTI MORTI E FERITI PER NATURA DELL'INCIDENTE ANNO 2007						
COMUNE	INCIDENTI	MORTALE	CON FERITI	Solo Danni alle cose	MORTI	FERITI
APRILIA	318	7	217	96	7	378
BASSIANO	2	0	2	0	0	2
CAMPODIMELE	0	0	0	0	0	0
CASTELFORTE	9	0	7	0	0	10
CISTERNA DI LATINA	59	3	44	12	3	73
CORI	14	0	14	0	0	27
FONDI	203	7	171	25	8	266
FORMIA	175	2	146	27	2	252
GAETA	132	2	117	13	2	168
ITRI	24	1	7	16	1	11
LATINA	784	15	652	117	15	1090
LENOLA	10	1	8	1	1	9
MAENZA	9	0	9	0	0	11
MINTURNO	60	2	53	5	2	91
MONTE SAN BIAGIO	23	0	22	1	0	44
NORMA	2	0	1	1	0	3
PONTINIA	77	7	63	7	7	127
PONZA	0	0	0	0	0	0
PRIVERNO	49	1	48	0	1	82
PROSEDI	6	1	5	0	1	10
ROCCA MASSIMA	0	0	0	0	0	0
ROCCAGORGA	7	1	5	1	1	5
ROCCASECCA DEI VOLSCI	3	1	2	0	1	4
SABAUDIA	60	3	50	7	3	84
SAN FELICE CIRCEO	32	3	29	0	3	57
SANTI COSMA E DAMIANO	13	1	12	0	1	15
SERMONETA	13	0	13	0	0	16
SEZZE	49	1	41	7	1	77
SONNINO	16	0	15	1	0	21
SPERLONGA	14	0	12	2	0	14
SPIGNO SATURNIA	8	1	5	2	1	9
TERRACINA	190	5	160	25	5	276
VENTOTENE	0	0	0	0	0	0
Totale complessivo	2361	65	1930	366	66	3232



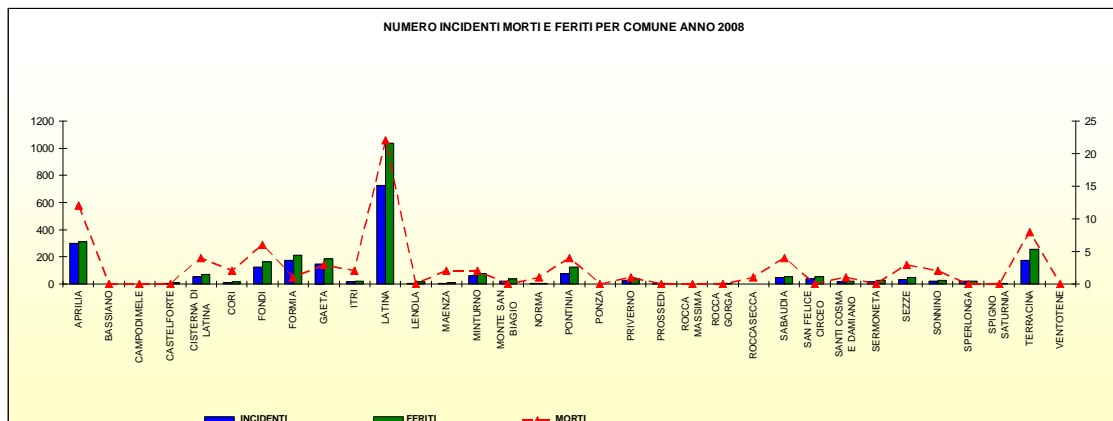
NUMERO INCIDENTI PER ESITO MORTI E FERITI PER COMUNE ANNO 2008						
COMUNE	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
APRILIA	302	11	181	110	12	312
BASSIANO	0	0	0	0	0	0
CAMPODIMELE	1	0	1	0	0	1
CASTELFORTE	5	0	5	0	0	9
CISTERNA DI LATINA	54	4	41	9	4	69
CORI	12	2	9	1	2	15
FONDI	127	5	99	23	6	164
FORMIA	174	1	151	22	1	213
GAETA	148	3	126	19	3	183
ITRI	16	1	8	7	2	23
LATINA	724	22	618	84	22	1039
LENOLA	8	0	8	0	0	14
MAENZA	7	2	5	0	2	12
MINTURNO	60	2	53	5	2	78
MONTE SAN BIAGIO	20	0	19	1	0	36
NORMA	3	1	2	0	1	4
PONTINIA	79	4	69	6	4	126
PONZA	0	0	0	0	0	0
PRIVERNO	28	1	25	2	1	36
PROSEDI	4	0	4	0	0	8
ROCCA MASSIMA	1	0	0	1	0	0
ROCCA GORGA	5	0	5	0	0	8
ROCCASECCA	1	1	0	0	1	2
SABAUDIA	49	4	31	14	4	57
SAN FELICE CIRCEO	38	0	38	0	0	52
SANTI COSMA E DAMIANO	14	1	13	0	1	24
SERMONETA	16	0	14	2	0	25
SEZZE	34	3	29	2	3	50
SONNINO	23	2	13	8	2	26
SPERLONGA	20	0	16	4	0	20
SPIGNO SATURNIA	8	0	4	4	0	5
TERRACINA	177	8	143	26	8	256
VENTOTENE	0	0	0	0	0	0
Totale	2158	78	1730	350	81	2867





La situazione del 2008 presenta ancora la prevalenza assoluta del complesso degli incidenti che avvengono nel comune capoluogo seguito dal comune di Aprilia, da quelli di Terracina e Formia.

Per quanto agli incidenti con esito mortale il dato peggiore appartiene al comune di Latina seguito da quelli di Aprilia e Terracina mentre per gli eventi con lesioni il dato peggiore appartiene sempre allo stesso comune capoluogo seguito da quelli di Terracina, Aprilia, e Formia.



Il numero dei morti del 2008 è aumentato nel comune capoluogo rispetto all'anno precedente pur essendo diminuiti il numero di incidenti.

A seguire i comuni maggiormente colpiti sono ancora Aprilia (7 morti nel 2007 e 12 nel 2008) e Terracina, (5 morti el 2007 e 8 nel 2008)

Il grafico che segue rappresenta la variazione in positivo ovvero in negativo del numero di incidenti del numero di feriti e morti tra i due anni analizzati per ciascuno dei comuni della provincia di Latina.

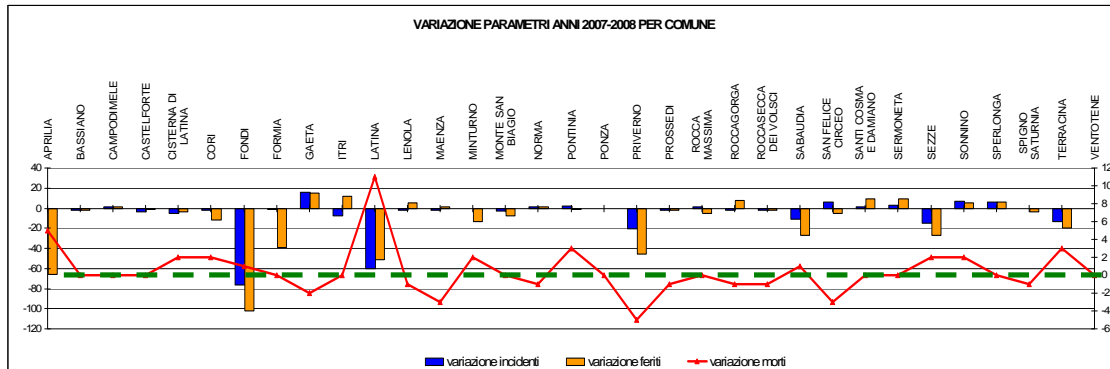
VARIAZIONE NUMERO INCIDENTI, MORTI E FERITI PER COMUNE			
ANNI 2007-2008			
COMUNE	variazione incidenti	variazione morti	variazione feriti
APRILIA	-16	5	-66
BASSIANO	-2	0	-2
CAMPODIMELE	1	0	1
CASTELFORTE	-4	0	-1
CISTERNA DI LATINA	-5	2	-4
CORI	-2	2	-12
FONDI	-76	1	-102
FORMIA	-1	0	-39
GAETA	16	-2	15
ITRI	-8	0	12
LATINA	-60	11	-51
LENOLA	-2	-1	5
MAENZA	-2	-3	1
MINTURNO	0	2	-13
MONTE SAN BIAGIO	-3	0	-8
NORMA	1	-1	1
PONTINIA	2	3	-1
PONZA	0	0	0
PRIVERNO	-21	-5	-46
PROSEDI	-2	-1	-2
ROCCA MASSIMA	1	0	-5
ROCCAGORGA	-2	-1	8
ROCCASECCA DEI VOLSCI	-2	-1	-2
SABAUDIA	-11	1	-27
SAN FELICE CIRCEO	6	-3	-5
SANTI COSMA E DAMIANO	1	0	9
SERMONETA	3	0	9
SEZZE	-15	2	-27
SONNINO	7	2	5
SPERLONGA	6	0	6
SPIGNO SATURNIA	0	-1	-4
TERRACINA	-13	3	-20
VENTOTENE	0	0	0
Totale	-203	15	-365

Si evidenzia come il fenomeno sia regredito nella maggior parte dei comuni a meno di Campodimele, Gaeta, Norma, Pontinia, Rocca Massima, San Felice Circeo, Sermoneta, Santi Cosma e Damiano, Sonnino e Sperlonga in quanto a numero di incidenti.

Per quanto alla variazione del numero di morti il dato risulta molto variabile da comune a comune con un particolare abbattimento del valore per i comuni di Priverno (-5) Maenza (-3) e San Felice Circeo (-3).

Di contro, i comuni di Aprilia e Terracina incrementano il numero di morti rispettivamente di 6 e 4 unità, pur riducendosi il numero di incidenti.

Significativo è l'abbattimento dei valori per il comune di Latina specie in quanto a numero di incidenti ed a numero di feriti pur essendo aumentati come detto sopra il numero di morti.



TIPOLOGIA DI STRADA

Se si fa riferimento alla tipologia e classificazione della rete stradale che complessivamente interessa il territorio della provincia di Latina si può notare una differente distribuzione del numero di incidenti nonché delle differenti conseguenze riportate.

NUMERO INCIDENTI MORTI E FERITI PER TIPOLOGIA DI STRADA ANNO 2007						
LOCALIZZAZIONE INCIDENTE	INCIDENTI	MORTALI	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
Comunale Urbana	982	7	876	99	7	1306
Provinciale Urbana	70	7	61	2	8	105
Statale Urbana	183	5	138	40	5	231
Totale Ambito Urbano	1235	19	1075	141	20	1642
Comunale Extraurbana	240	8	179	51	8	318
Provinciale Extraurbana	293	14	239	40	14	453
Statale Extraurbana	525	18	374	133	18	712
Totale Ambito ExtraUrbano	1058	40	792	224	40	1483
NON RIPORTATO	68	6	63	1	6	107
Totale complessivo	2361	65	1930	366	66	3232

NUMERO INCIDENTI MORTI E FERITI PER TIPOLOGIA DI STRADA ANNO 2008						
LOCALIZZAZIONE INCIDENTE	INCIDENTI	MORTALE	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
Comunale urbana	595	7	575	13	7	833
Provinciale Urbana	64	4	55	6	4	97
Statale Urbana	186	6	152	27	6	237
Totale Ambito Urbano	845	17	782	46	17	1167
Comunale extraurbana	181	11	138	32	11	239
Provinciale extraurbana	287	16	237	34	17	433
Statale extraurbana	537	30	346	159	32	646
Totale Ambito ExtraUrbano	1005	57	721	225	60	1318
NON RIPORTATO	308	4	227	79	4	382
Totale complessivo	2158	78	1730	350	81	2867

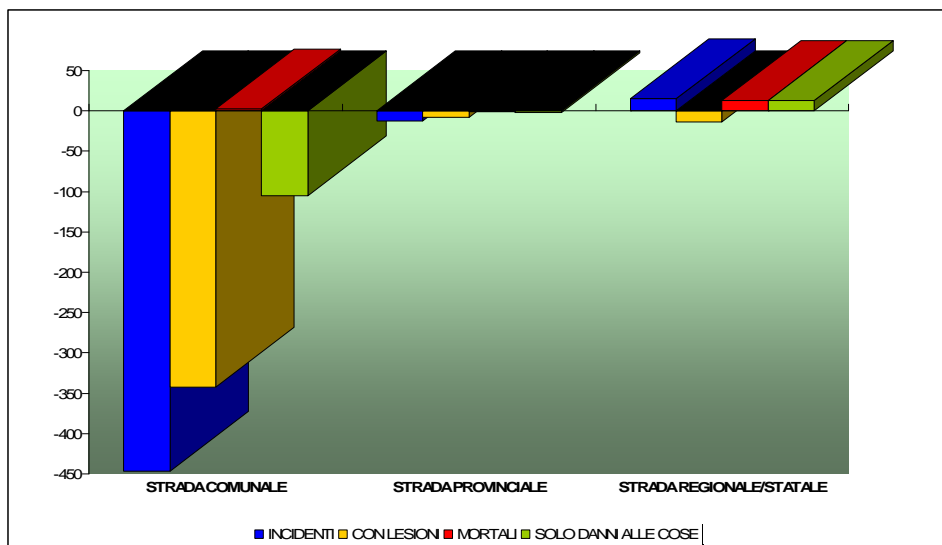
In particolare è possibile analizzare la distribuzione del fenomeno incidentale tenendo innanzitutto conto della localizzazione entro e fuori l'abitato degli incidenti e poi suddividerlo ulteriormente per tipologia di strada.

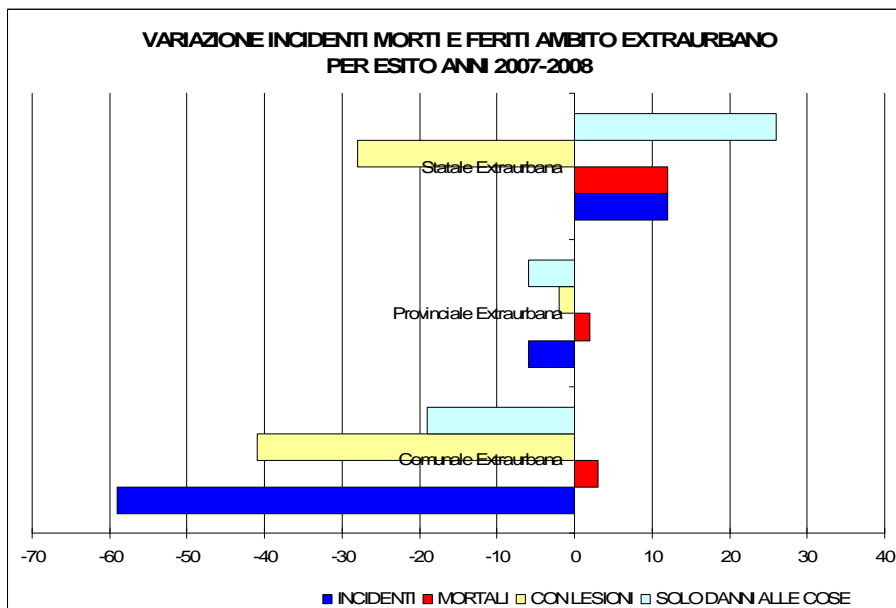
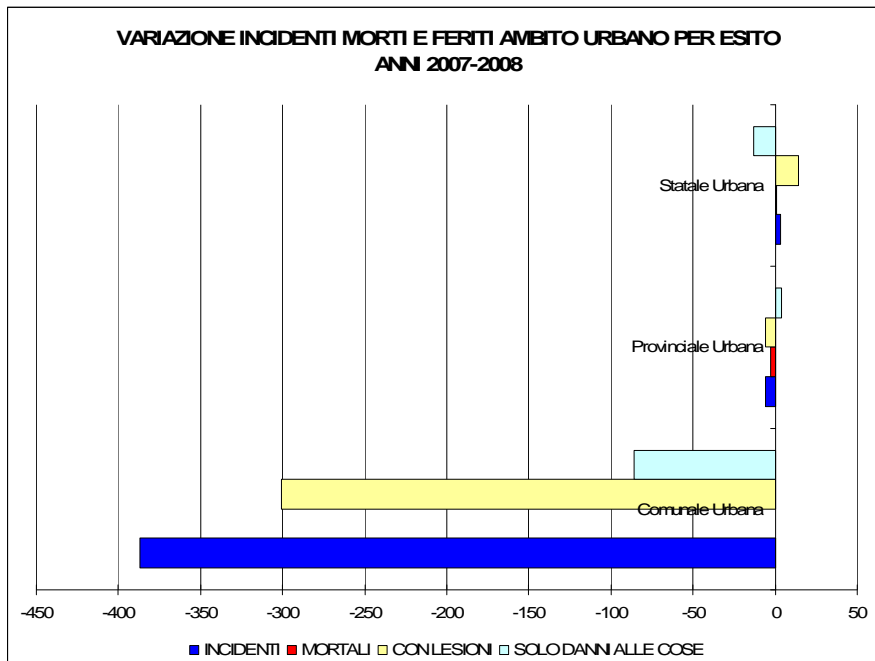
In tal modo si evince come tra il 2007 ed il 2008 innanzitutto sia diminuita la quantità di incidenti che complessivamente si sono verificati in ambito urbano con relativa diminuzione anche del numero di morti e di feriti registrati in tale ambito.

Se si analizza la tipologia di strada infine si riscontra come il numero di eventi avvenuti sulle strade provinciali in generale (sia tratti urbani che extraurbani) sia diminuita nel 2008 rispetto al 2007 così come anche il numero feriti registrati su questa tipologia di strade. Il numero di morti invece è aumentato di 3 unità in ambito extraurbano.

L'aumento maggiore del numero di incidenti, morti e feriti si è verificato per l'ambito extraurbano sulle strade regionali e/o statali.

VARIATIONE INCIDENTI PER TIPOLOGIA DI STRADA 2007-2008						
	INCIDENTI	MORTALI	CON LESIONI	SOLO DANNI ALLE COSE	MORTI	FERITI
STRADA COMUNALE	-446	3	-342	-105	3	-552
STRADA PROVINCIALE	-12	-1	-8	-2	-1	-28
STRADA REGIONALE/STATALE	15	13	-14	13	15	-60
NON RIPORTATO	240	-2	164	78	-2	275
TOTALE	-203	13	-200	-16	15	-365





L'ANALISI DEGLI INCIDENTI SULLE STRADE REGIONALI

La presente parte di relazione analizza la situazione degli incidenti stradali rispetto alla loro distribuzione e localizzazione sulla rete stradale regionale, la cui manutenzione ordinaria è affidata alla provincia, suddivisa per tratte chilometriche di 5 km.

Le strade interessate sono quelle sulle quali negli anni precedenti, a seguito di medesime analisi del complesso degli eventi incidentali registrati dalla sola Polizia Stradale, avvenuti dal 1999 al 2005, si è provveduto ad effettuare interventi di prevenzione e repressione dei comportamenti a rischio per la sicurezza stradale in particolare mediante l'installazione di dissuasori della velocità e rilevatori delle infrazioni al codice della strada. Tale intervento si è reso necessario in seguito ad una analisi dalla quale si è evinta la prevalenza degli incidenti stradali la cui causa presunta è da attribuire all'eccesso di velocità (cfr 4° report sulla condizione dell'incidentalità stradale in provincia di Latina).

Di seguito si riportano i dati relativi al complesso degli eventi rilevati da tutte le forze dell'ordine sulle strade regionali dal 2006 al 2008 e suddivisi per tratta chilometrica, al fine di verificare se rispetto alla collocazione dei dissuasori di velocità, sia intervenuta una modifica nella localizzazione dei punti neri.

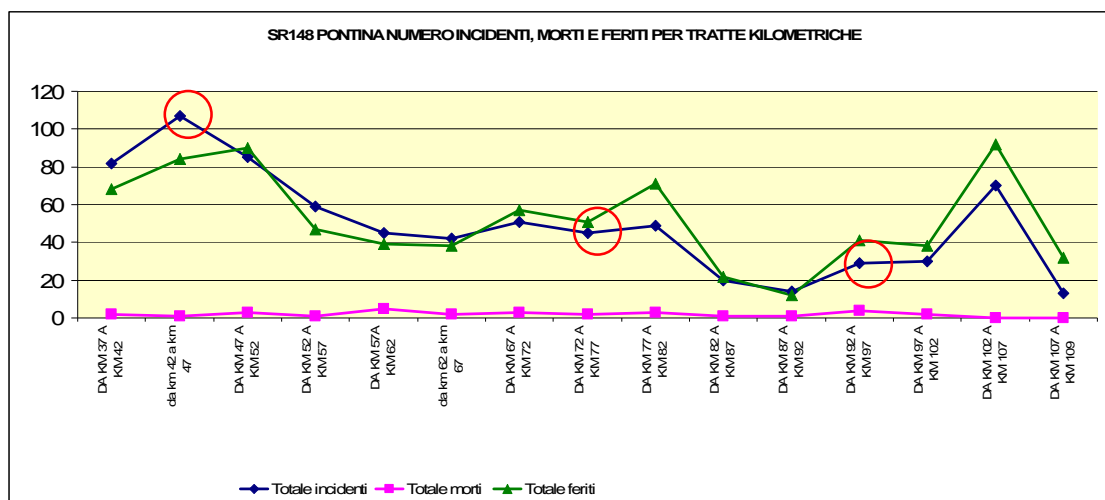
Si ricorda, come già riportato in premessa che, per meglio poter comprendere il confronto che si riporta di seguito e per valutare la bontà degli interventi posti in essere sulle strade regionali che interessano il territorio dalla provincia di Latina, va considerato il fatto che a fronte di un arco temporale più lungo (6 anni dal 1999 al 2005) la banca dati precedentemente considerata proveniva dalla sola polizia stradale senza il contributo derivante dall'arma dei carabinieri.

I dati attuali di contro concernono un periodo più breve (3 anni dal 2006 al 2008) ma comprendono anche i rilievi dell'Arma dei Carabinieri e delle altre forze dell'ordine.

LOCALIZZAZIONE INCIDENTI

SR 148 PONTINA

SR148 PONTINA anni 2006-2008	INCIDENTI	MORTI	FERITI
DA KM 37 A KM 42	82	2	68
DA KM 42 A KM 47	107	1	84
DA KM 47 A KM 52	85	3	90
DA KM 52 A KM 57	59	1	47
DA KM 57 A KM 62	45	5	39
DA KM 62 A KM 67	42	2	38
DA KM 67 A KM 72	51	3	57
DA KM 72 A KM 77	45	2	51
DA KM 77 A KM 82	49	3	71
DA KM 82 A KM 87	20	1	22
DA KM 87 A KM 92	14	1	12
DA KM 92 A KM 97	29	4	41
DA KM 97 A KM 102	30	2	38
DA KM 102 A KM 107	70	0	92
DA KM 107 A KM 109	13	0	32



Come si evince dal grafico sopra riportato (nel quale il cerchio rosso indica la posizione delle strumentazioni di rilievo e controllo della velocità) il complesso degli eventi relativi all'ultimo triennio disponibile (2006-2008) mostra una prevalente concentrazione di incidenti:

- nella tratta i km 37 e 42 con 82 eventi.
- nella tratta compresa tra i km 42 e 47 con 107 eventi,
- nella tratta tra i km 47 e 52 con 85 eventi

Dalle precedenti analisi relative agli anni 1999-2005 i tratti maggiormente incidentati sono stati:

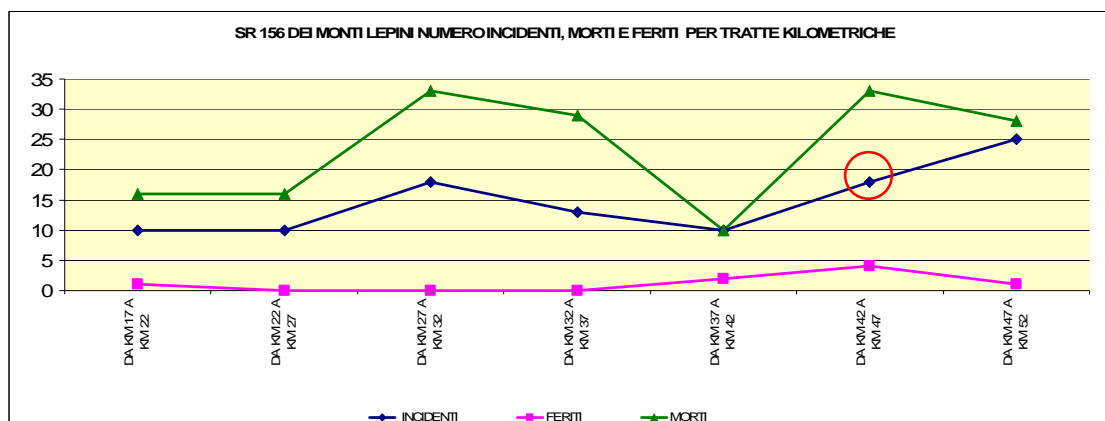
- il tratto tra i km da 42 a 47 nei quali persiste il picco di incidentalità,
- il tratto tra i km 67 e 72 nei quali rimane una condizione di media gravità con 51 eventi a fronte degli oltre 60 precedentemente rilevati ed in particolare degli oltre 120 feriti registrati nello stesso tratto nelle precedenti analisi.
- il tratto tra i km 102 e 107 nei quali il fenomeno non si è sostanzialmente ridotto,

Per quanto ai tratti interessati dal posizionamento delle postazioni di controllo va evidenziato il buon risultato conseguito nel tratto tra i km 72 e 77 e quello tra i km 92 e 97 per i quali si registra un abbattimento del numero di eventi.

Lo stesso non può dirsi per il tratto tra i km 42 e 47 ancora interessato da un picco di incidentalità anche nel triennio 2006-2008.

STRADA REGIONALE 156 DEI MONTI LEPINI

SR156 DEI MONTI LEPINI anni 2006-2008	INCIDENTI	MORTI	FERITI
DA KM 17 A KM 22	10	1	16
DA KM 22 A KM 27	10	0	16
DA KM 27 A KM 32	18	0	33
DA KM 32 A KM 37	13	0	29
DA KM 37 A KM 42	10	2	10
DA KM 42 A KM 47	18	4	33
DA KM 47 A KM 52	25	1	28



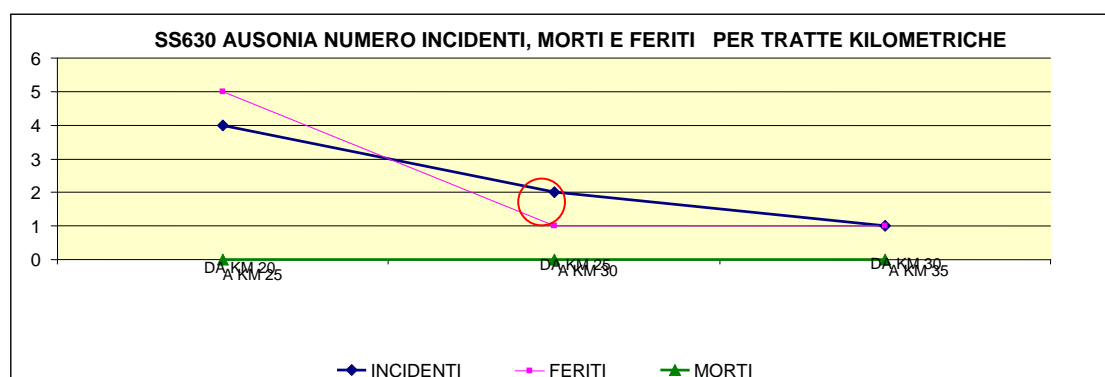
La condizione riscontrata per il triennio 2006-2008 rispetto a quanto riportato nelle precedenti analisi evidenzia una persistenza del tratto maggiormente incidentato dal tratto tra 47 e 52, il più prossimo all'area urbana. Quanto alla localizzazione delle postazioni dei dissuasori di velocità e controllo autovelox il numero di eventi registrati nella tratta interessata è passata da valori prossimi ai 30 a 18 eventi.

Lo stesso non può dirsi per il numero di morti registrati che presenta il valore maggiore proprio nel tratto tra i km 42 e 47 con 4 morti.

Gli interventi posti in essere sulla tratta in questione si può dire abbiano sortito pertanto l'effetto desiderato (abbattimento del numero di eventi) pur non avendo potuto nulla rispetto alla gravità degli eventi stessi.

STRADA REGIONALE 630 AUSONIA

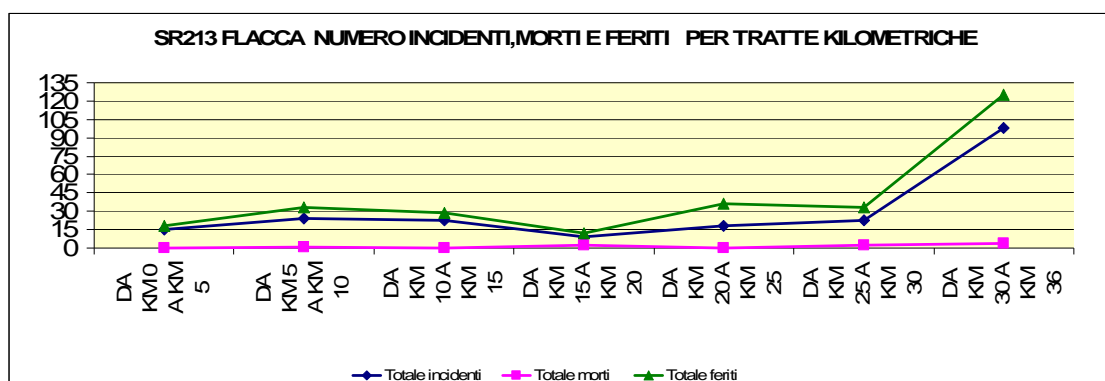
SS630 AUSONIA anni 2006-2008	INCIDENTI	MORTI	FERITI
DA KM 20 A KM 25	4	0	5
DA KM 25 A KM 30	2	0	1
DA KM 30 A KM 35	1	0	1



Per quanto concerne la SR630 Ausonia, il tratto interessato dalla installazione dei dissuasori di velocità è caratterizzato da una sostanziale riduzione del numero di eventi ed il picco si sposta invece nei pressi dell'abitato di Formia.

STRADA REGIONALE 213 FLACCA

SS213 FLACCA anni 2006-2008	INCIDENTI	MORTI	FERITI
DA KM 0 A KM 5	15	0	18
DA KM 5 A KM 10	24	1	33
DA KM 10 A KM 15	23	0	29
DA KM 15 A KM 20	9	2	12
DA KM 20 A KM 25	18	0	36
DA KM 25 A KM 30	23	2	33
DA KM 30 A KM 36	98	4	125

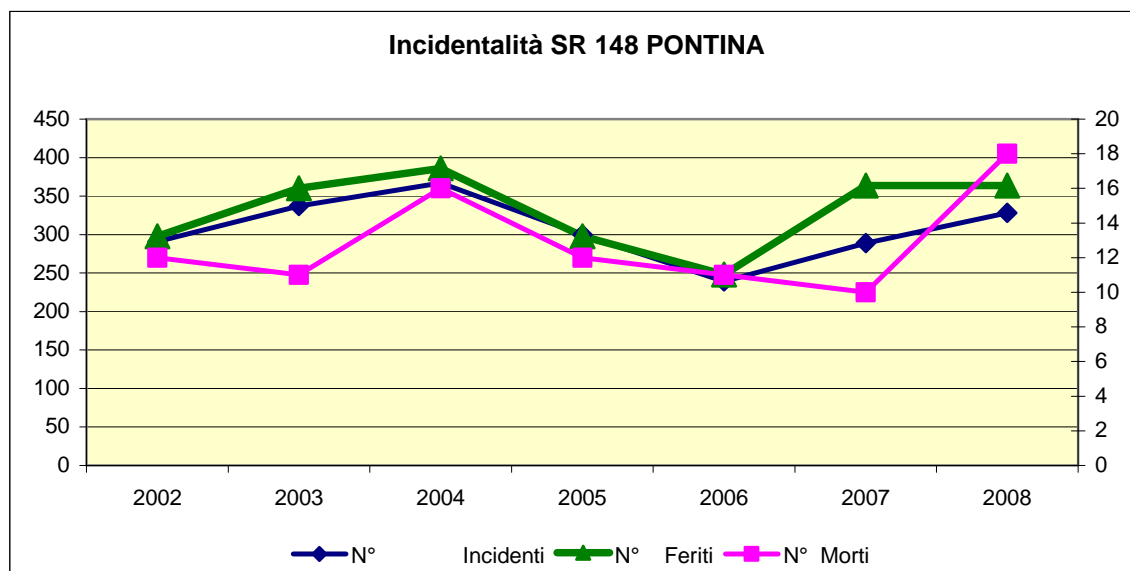


Sulla strada regionale 213 Flacca, la condizione peggiore di incidentalità nell'ultimo triennio si individua nella tratta tra i km da 30 a 36 in corrispondenza dell'abitato di Formia.

Anche nelle analisi precedenti il tratto maggiormente incidentato era il medesimo; su questa arteria sono posizionati dissuasori della velocità, messi in opera da alcuni comuni interessati dall'attraversamento della stessa.

ANDAMENTO TEMPORALE DEGLI INCIDENTI

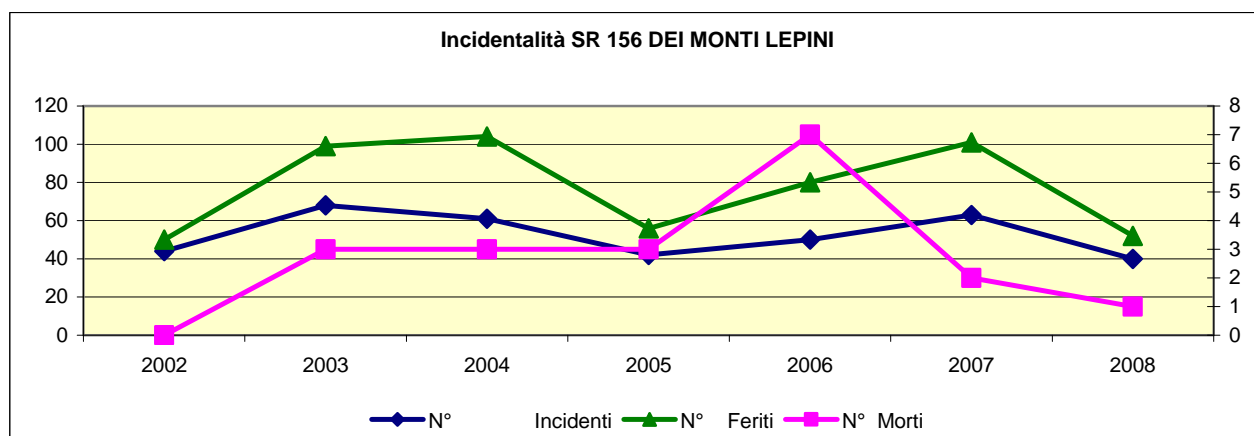
Di seguito si riportano i grafici inerenti la serie storica degli incidenti, feriti e morti sulle strade regionali della Provincia di Latina dal 2002 al 2008.



L'andamento del fenomeno incidentale sulla SR148 Pontina ha visto il suo massimo nell'anno 2004 sia per quanto concerne gli incidenti sia per le conseguenze degli stessi in termini di morti e feriti.

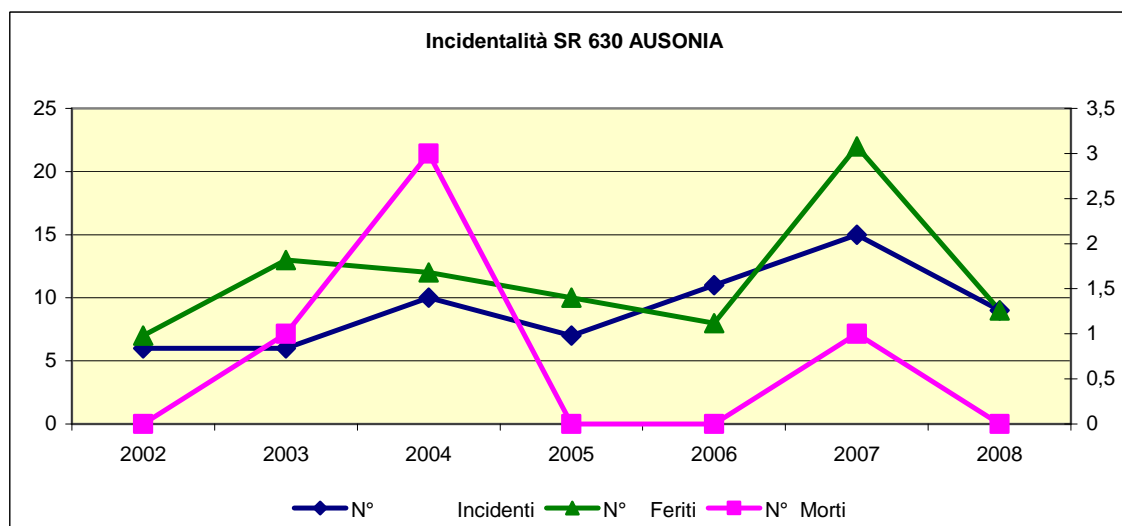
In particolare questo picco seguiva un periodo di due anni (per i quali si dispone delle informazioni) in cui già il tributo di vite aveva assunto valori notevolmente significativi. A seguire gli anni dal 2005 al 2007 hanno visto prima una riduzione consistente sia del numero di incidenti che di feriti poi una ripresa dei due valori.

Differente l'andamento del numero di morti: il 2007 rappresenta infatti il punto di minimo per quanto al numero dei morti. Purtroppo il 2008 chiude la serie storica finora disponibile con un nuovo forte incremento del numero dei morti, una stazionarietà sostanziale del numero di feriti ed un lieve incremento del numero di incidenti.



Per la SR156 Dei Monti Lepini la condizione della serie storica degli incidenti, morti e feriti rilevati dal 2002 al 2008 è molto più varia con picchi massimi collocati in anni differenti per ciascuno dei parametri analizzati.

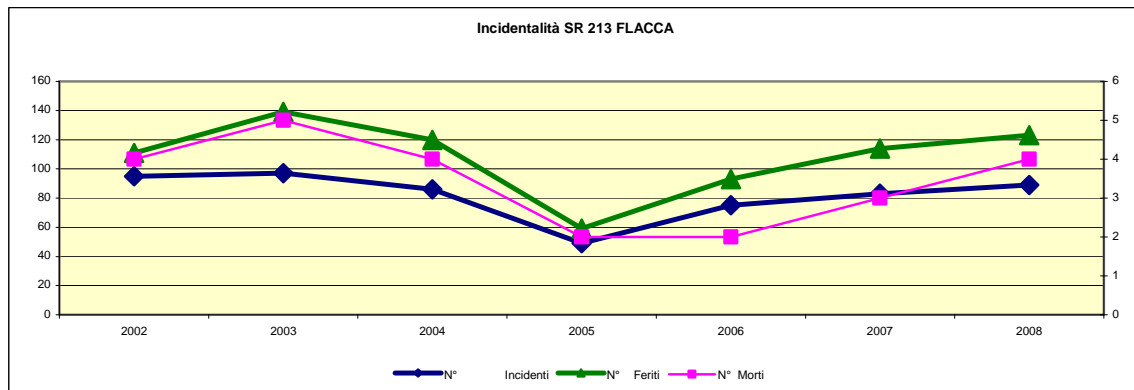
Infatti, la serie storica, presenta 3 minimi per tutti i fattori rispettivamente nel 2002, nel 2005 e nel 2008; il picco assoluto per l'incidentalità si ha nel 2003 mentre quello per i morti nel 2006. I feriti infine hanno avuto il massimo valore nel 2004. In generale la tendenza su questa strada è di riduzione del fenomeno sia in quanto a numero assoluto di eventi rilevati sia in quanto al tributo di vite umane conseguente.



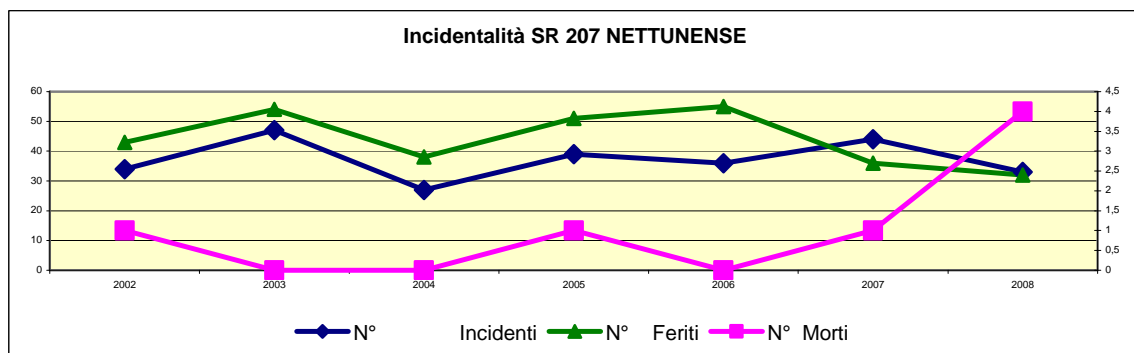
Per la SR630 Ausonia., il numero di incidenti rilevato è tendenzialmente andato crescendo nel corso degli anni con un decremento nel 2005, un picco assoluto nel 2007 ed un nuovo lieve calo nell'ultimo anno di rilievo.

Per quanto ai feriti, l'andamento è stato sostanzialmente lo stesso degli incidenti. Il numero dei morti infine, ha avuto nel tempo lo stesso andamento altalenante ma il valore massimo è stato raggiunto nell'anno 2004. Su questa arteria si può dire che

tendenzialmente gli incidenti sono aumentati e che è necessario analizzare un periodo ancora più lungo per verificare se l'inversione di tendenza iniziata nel 2008 si manterrà a lungo o si invertirà nuovamente.



Per la SR213 Flacca si evidenzia, dal grafico sopra riportato, il minimo raggiunto nel 2005 di tutti i parametri analizzati anche se, purtroppo, a tale minimo segue un costante aumento di tutti i dati. Tale tendenza sembra inoltre, destinata, almeno per il momento a non invertirsi. Anche in questo caso sarà necessario procedere all'analisi dei dati per un arco temporale più lungo. Nel 2008, infatti, il numero dei morti ha eguagliato la situazione del 2003 così come quello degli incidenti, mentre per quanto riguarda i feriti, si evidenzia un discreto calo.



La SR207 Nettunense infine, presenta un andamento estremamente altalenante sia del numero di incidenti stradali che del numero di feriti conseguenti; il numero di morti, nel complesso del periodo analizzato, è invece andato via via crescendo raggiungendo i valori massimi proprio nell'ultimo biennio. Si osserva inoltre che questa è l'unica arteria sulla quale il piccolo minimo del fenomeno (incidenti, morti e feriti) non si registra nel 2005 ma l'anno precedente.

ANALISI DEL COSTO SOCIALE

La provincia di Latina ha messo in atto, come detto sopra, una serie di interventi infrastrutturali, di controllo e di sensibilizzazione finalizzati alla educazione, prevenzione e messa in sicurezza della sua rete stradale sulla scorta di analisi di incidentalità.

Al fine di valutare in termini economici la bontà degli investimenti effettuati si procede qui a calcolare il costo sociale derivante dall'incidentalità stradale negli ultimi 3 anni sulle strade regionali e provinciali.

Per il costo sociale dei singoli eventi, si assume come valore di riferimento quello ricavato dallo studio della provincia di Latina redatto nel 2005 sulla base della banca dati sperimentale messa a punto presso il Centro Di Monitoraggio.

Costo sociale di 1 ferito: € 83.107,66

Costo sociale di 1 morto: €1.362.057,93

VARIAZIONE DEL COSTO SOCIALE SULLA STRADA OGGETTO DI INTERVENTO		
STRADA REGIONALE	NUMERO STRADA	VARIAZIONE COSTO
Pontina	SS148	- € 3.702.970,86
Dei Monti Lepini	SS156	-€ 15.398.175,53
Ausonia	SS630	- € 415.538,30

Se si considera l'estensione complessiva delle strade sulle quali sono stati collocate le postazioni di dissuasori della velocità si riscontra un costo sociale complessivamente ridotto nel triennio 2006-2008 su tutte le arterie interessate dagli interventi.

Di seguito invece, per un maggiore approfondimento, si riporta il confronto per ciascuna tratta chilometrica di 5 km nei quali si è suddivisa l'intera estesa della strada. Si fa notare che in alcuni casi il dato complessivo comprende eventi che non sono collocabili ad un chilometro esatto; di contro invece i dati accorpati per tratte di 5 km **comprendono i soli eventi esattamente localizzati.**

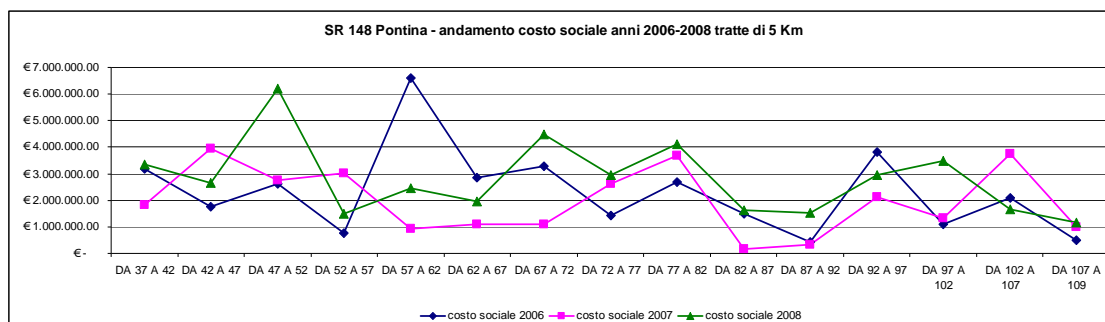
Come si può evincere dalle tabelle seguenti per quanto concerne la SR148 Pontina nelle tre tratte interessate dalla collocazione dei dissuasori di velocità l'andamento del costo sociale nei tre anni successivi alla loro installazione è stato:

nella tratta tra i km 42 e 47 altalenante, raddoppiando nel 2007 rispetto al 2006 e poi riducendosi nuovamente nel 2008;

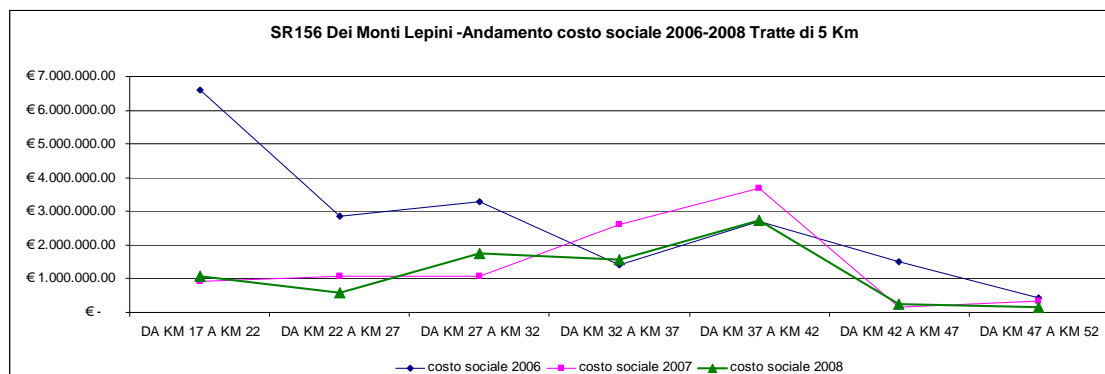
nella tratta tra i km 72 e 77 sempre in crescita con valori del 2008 raddoppiati rispetto al 2006

nella tratta tra il km 92 ed il 97 in diminuzione nel 2007 rispetto al 2006 e poi in aumento tra il 2007 ed il 2008.

SR148 Pontina	Feriti 2006	Feriti 2007	Feriti 2008	Morti 2006	Morti 2007	Morti 2008	Costo Sociale 2006	costo sociale 2007	costo sociale 2008
DA 37 A 42	22	22	24	1	0	1	€3.190.426.45	€1.828.368.52	€3.356.641.77
DA 42 A 47	21	31	32	0	1	0	€1.745.260.86	€3.938.395.39	€2.659.445.12
DA 47 A 52	15	33	42	1	0	2	€2.608.672.83	€2.742.552.78	€6.214.637.58
DA 52 A 57	9	20	18	0	1	0	€ 747.968.94	€3.024.211.13	€1.495.937.88
DA 57 A 62	14	11	13	4	0	1	€6.611.738.96	€ 914.184.26	€2.442.457.51
DA 62 A 67	18	13	7	1	0	1	€2.857.995.81	€1.080.399.58	€1.943.811.55
DA 67 A 72	23	13	21	1	0	2	€3.273.534.11	€1.080.399.58	€4.469.376.72
DA 72 A 77	17	15	19	0	1	1	€1.412.830.22	€2.608.672.83	€2.941.103.47
DA 77 A 82	16	28	33	1	1	1	€2.691.780.49	€3.689.072.41	€4.104.610.71
DA 82 A 87	18	2	3	0	0	1	€1.495.937.88	€ 166.215.32	€1.611.380.91
DA 87 A 92	5	4	2	0	0	1	€ 415.538.30	€ 332.430.64	€1.528.273.25
DA 92 A 97	13	9	19	2	1	1	€ 3.804.515.44	€2.110.026.87	€ 2.941.103.47
DA 97 A 102	13	16	9	0	0	2	€ 1.080.399.58	€1.329.722.56	€ 3.472.084.80
DA 102 A 107	25	45	20	0	0	0	€ 2.077.691.50	€3.739.844.70	€ 1.662.153.20
DA 107 A 109	6	12	14	0	0	0	€ 498.645.96	€ 997.291.92	€ 1.163.507.24

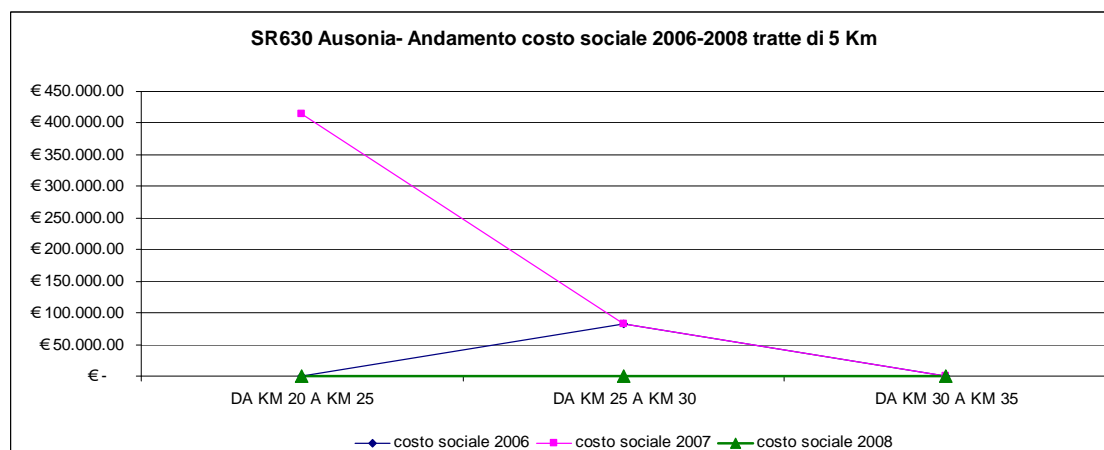


SR156 DEI MONTI LEPINI	Feriti 2006	Feriti 2007	Feriti 2008	Morti 2006	Morti 2007	Morti 2008	Costo Sociale 2006	Costo Sociale 2007	Costo Sociale 2008
DA KM 17 A KM 22	6	10	0	0	1	0	€ 6.611.738.96	€ 914.184.26	€ 1.080.399.58
DA KM 22 A KM 27	4	5	7	0	0	0	€ 2.857.995.81	€1.080.399.58	€ 581.753.62
DA KM 27 A KM 32	14	13	6	0	0	0	€ 3.273.534.11	€1.080.399.58	€1.745.260.86
DA KM 32 A KM 37	9	17	3	0	0	0	€ 1.412.830.22	€2.608.672.83	€1.579.045.54
DA KM 37 A KM 42	7	3	8	2	0	0	€ 2.691.780.49	€3.689.072.41	€2.742.552.78
DA KM 42 A KM 47	5	14	6	3	1	0	€ 1.495.937.88	€ 166.215.32	€ 249.322.98
DA KM 47 A KM 52	20	5	9	1	0	0	€ 415.538.30	€ 332.430.64	€ 166.215.32



Per la SR156 Dei Monti Lepini, la tratta interessata dalla installazione dei dissuasori di velocità e dai box per il rilievo delle infrazioni al codice della strada, la riduzione del costo sociale è notevolmente superiore rispetto all'investimento messo in opera dalla amministrazione provinciale se si considera la condizione antecedente tale installazione in cui il costo sociale dell'anno 2005 ammontava a € 4.667.927,410

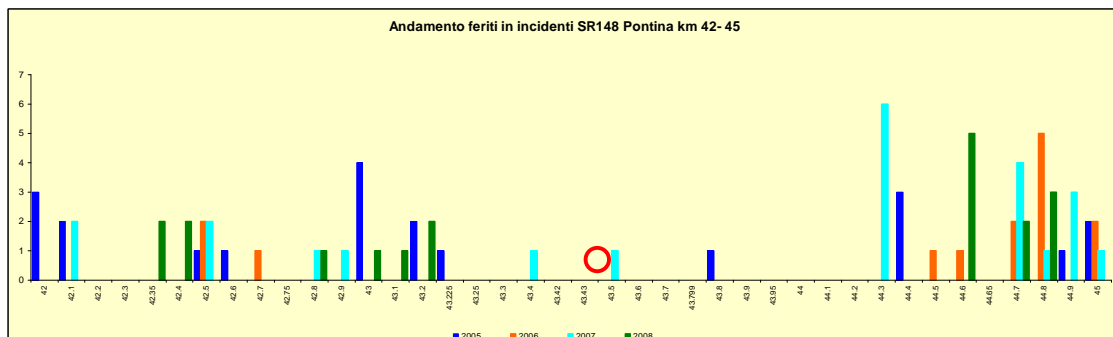
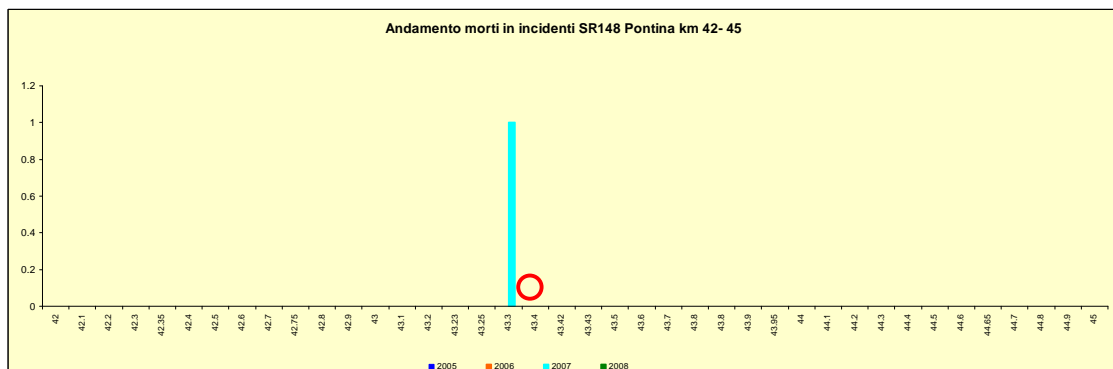
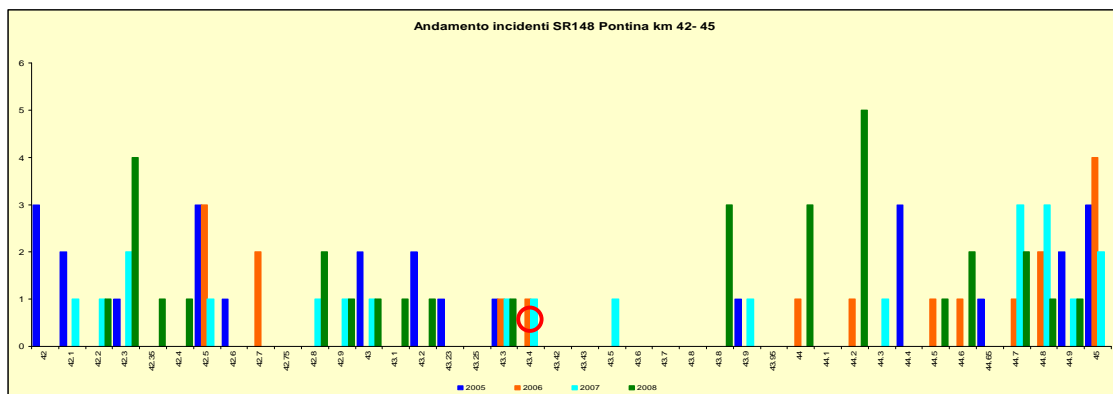
SS630 AUSONIA	Feriti 2006	Feriti 2007	Feriti 2008	Morti 2006	Morti 2007	Morti 2008	Costo sociale 2006	Costo sociale 2007	Costo sociale 2008
DA KM 20 A KM 25	0	5	0	0	0	0	€ -	€ 415.538.30	€ -
DA KM 25 A KM 30	1	1	0	0	0	0	€ 83.107.66	€ 83.107.66	€ -
DA KM 30 A KM 35	0	0	0	0	0	0	€ -	€ -	€ -



Infine per quanto riguarda la SR630 Ausonia, il tratto in cui sono stati installati i dissuasori di velocità ha visto una riduzione del costo sociale dal 2007 al 2008.

ANALISI DI DETTAGLIO SR148 KM DA 42 A 45 ANNI 2006-2008

Di seguito si procede ad un'ulteriore analisi di dettaglio di una delle tratte della SR148 Pontina in cui sono stati installati i dissuasori di velocità al fine di verificare se il tratto direttamente interessato dall'intervento di messa in sicurezza abbia sortito effetti positivi. Dai grafici seguenti, che riportano la localizzazione degli incidenti registrati nella tratta interessata, nonché la distribuzione corrispondente di morti e feriti, mostra come, a partire dal 2006, anno di installazione dei dissuasori di velocità, effettivamente il Km 43 sia stato interessato da un numero minore di incidenti stradali in entrambi i sensi di marcia.



Naturalmente il problema non può ritenersi risolto sull'intera tratta considerata, ma l'analisi dimostra che la installazione di un sistema di dissuasione dalla velocità in un punto critico (cosiddetto "nero") della rete stradale, individuato con analisi dell'incidentalità e di sicurezza, e per il quale sia stata evidenziata la velocità quale causa presunta della prevalenza degli incidenti occorsi, possa contribuire a ridurre il fenomeno nel punto in questione.

Come già noto da letteratura tecnica, è evidente che la risoluzione di un solo punto critico della rete può condizionare altri tratti che lo precedono o seguono, ma i grafici riportati, sono indice della correttezza dell'approccio metodologico utilizzato per intervenire in modo efficace nel campo della sicurezza stradale.

SITUAZIONE DELLA RETE STRADALE PROVINCIALE

Passando alla analisi della incidentalità sulle strade provinciali si può constatare, anche dal confronto con i report precedentemente prodotti come le strade principalmente interessate dal fenomeno siano sostanzialmente un gruppo composto da 15 unità per gran parte delle quali sono già stati avviati una serie di interventi mirati alla riduzione del numero di eventi ed alla loro gravità.

In particolare, classificando le strade provinciali in base al numero di eventi che vi accadono, ed in base agli indicatori di mortalità lesività e gravità, si riscontra per gli ultimi due anni, una sostanziale stabilità delle strade maggiormente colpite prime tra tutte la Sp Litoranea già oggetto di attività di Safety Review nell'ambito della redazione del Piano provinciale della sicurezza stradale e di proposte di interventi tecnici.

Si osserva infatti dal 2007 al 2008 proprio sulla Sp46 Litoranea un ottimo abbattimento del numero di incidenti (passano da 31 a 17) e di feriti (da 44 del 2007 a 23 del 2008) ed un quasi azzeramento del numero di morti.

Gli interventi messi in opera su tale arteria hanno riguardato in prevalenza il miglioramento della segnaletica stradale sia verticale che orizzontale, la risoluzione di alcuni incroci pericolosi tramite l'inserimento di rotatorie e la realizzazione della pubblica illuminazione nei tratti immediatamente a ridosso delle aree urbane di Borgo Grappa e Bella Farnia.

Classifica delle strade provinciali ordinate in base al numero di incidenti Anno 2007					
	Nome Strada Provinciale	N° Provinciale	N° Incidenti	N° Morti	N° Feriti
1	Litoranea	SP46	31	3	44
2	Marittima II	SP62	16	0	27
3	Migliara 47	SP58	14	2	26
4	Piccarello	SP35	14	1	19
5	Badino II	SP87A	13	0	22
6	Congiunte	SP25	13	0	21
7	Fondi Sperlonga	SP100	11	4	15
8	B.go Piave Acciarella	SP38	10	0	18
9	B.go S.Mich.Pont.Appia	SP54	9	0	17
10	Velletri Anzio II	SP15	9	0	10

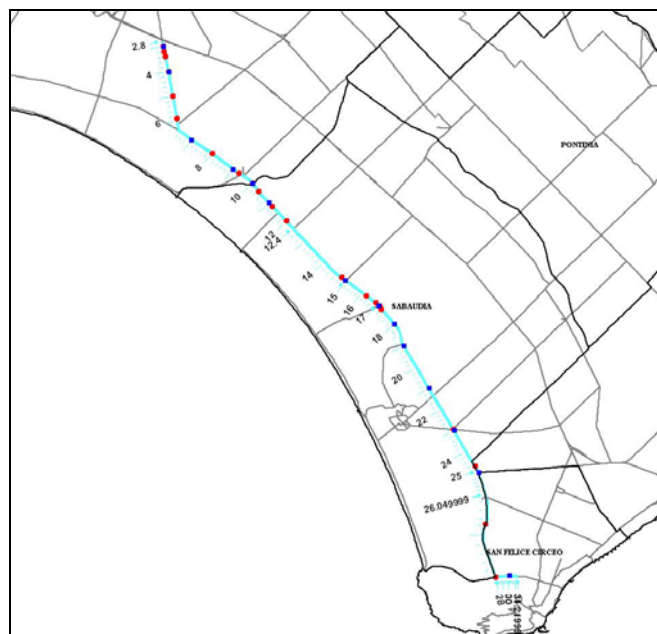
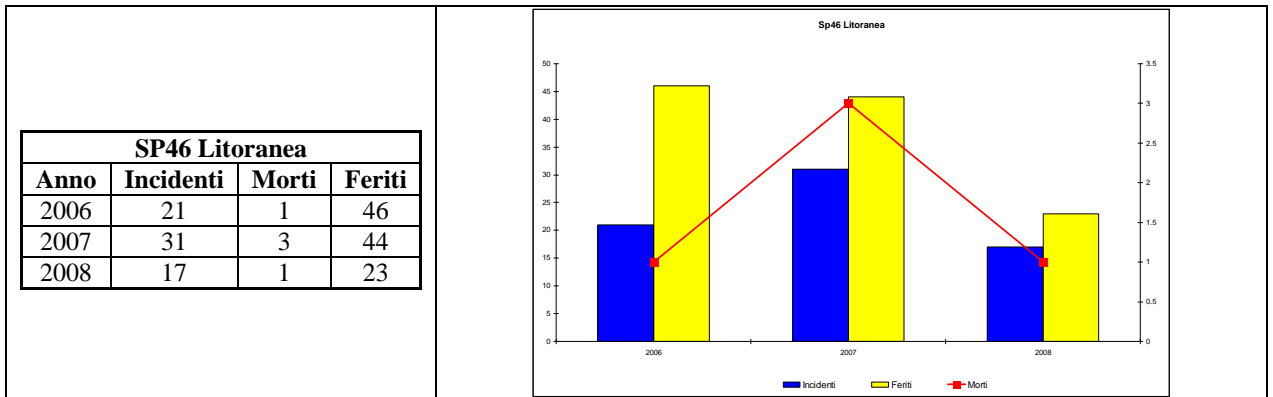
Classifica delle strade provinciali ordinate in base al numero di incidenti Anno 2008					
	Nome Strada Provinciale	N° Provinciale	N° Incidenti	N° Morti	N° Feriti
1	Litoranea	SP46	17	1	23
2	Fondi Sperlonga	SP100	13	2	23
3	B.go Piave Cisterna	SP16	13	1	27
4	Migliara 53	SP77	12	1	10
5	Piccarello	SP35	11	1	19
6	B.go Piave Acciarella	SP38	11	0	20
7	B.go Piave Foceverde	SP40	10	0	22
8	Roccheggiana	SP45	10	0	14
9	Chiesuola	SP30	10	0	10
10	Sonninese	SP72	10	0	10

Classifica delle strade provinciali ordinate in base alla densità chilometrica degli incidenti.						
Anno 2007						
	Nome Strada Provinciale	N° Provinciale	Rapporto Mortalità	Rapporto Lesività	Rapporto Pericolosità	Densità km Incidenti
1	Migliara 45(B. Appia)	SP55	0.00	1750.00	0.00	6.84
2	Piccarello	SP35	71.43	1357.14	50.00	6.31
3	Marittima II	SP62	0.00	1687.50	0.00	3.00
4	La Fiora	SP82	0.00	2500.00	0.00	2.14
5	Migliara 47	SP58	142.86	1857.14	71.43	1.93
6	Migliara 48	SP71	0.00	1333.33	0.00	1.60
7	Migliara 41	SP175	0.00	1333.33	0.00	1.56
8	Fondi Sperlonga	SP100	363.64	1363.64	210.53	1.48
9	Diversivo Acquachiara	SP168	0.00	1400,00	0.00	1.22
10	Chiesuola	SP30	0.00	1125.00	0.00	1.17

Classifica delle strade provinciali ordinate in base alla densità chilometrica degli incidenti.						
Anno 2008						
	Nome Strada Provinciale	N° Provinciale	Rapporto Mortalità	Rapporto Lesività	Rapporto Pericolosità	Densità km Incidenti
1	Piccarello	SP35	90,91	1727,27	50,00	4,95
2	Ventosa	SP148	500,00	2500,00	166,67	3,42
3	Migliara 41	SP175	0,00	1000,00	0,00	2,60
4	Migliara 45(Braccio Appia)	SP55	0,00	3333,33	0,00	2,56
5	Diversivo Acquachiara	SP168	111,11	1222,22	83,33	2,20
6	Fondi Sperlonga	SP100	153,85	1769,23	80,00	1,75
7	Migliara 48	SP71	0,00	1500,00	0,00	1,60
8	Chiesuola	SP30	0,00	1000,00	0,00	1,46
9	B.go Piave Cisterna	SP16	76,92	2000,00	37,04	1,38
10	Alta	SP42	0,00	1500,00	0,00	1,28

Anche la classifica rispetto alla densità degli incidenti delle 10 strade provinciali maggiormente colpite, comprende sostanzialmente le stesse strade ed anche in questo caso buona parte di esse è già stata interessata da analisi di dettaglio (di cui al Piano Provinciale della sicurezza stradale) e di attività di safety review nonché di interventi tecnici destinati a migliorare la condizione complessiva di incidentalità.

A titolo esemplificativo si riporta la serie storica degli incidenti rilevati sulla Sp46 Litoranea sulla quale, a seguito di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria interessante sia la segnaletica orizzontale e verticale che la geometria della sede stradale, è possibile rilevare un sostanziale abbattimento del numero di incidenti stradali nonché dei morti e dei feriti specie tra il 2007 ed il 2008.



Le attività di indagine ed analisi finalizzate al miglioramento delle condizioni della sicurezza stradale sono già state programmate e parzialmente completate su un set di strade provinciali mentre un altro set sarà oggetto di intervento nel prossimo anno. Nella tabella seguente si riportano l'elenco delle strade interessate e lo stato delle attività.

STRADA PROVINCIALE	NOME STRADA	STATO ATTIVITA'
SP77	Migliara 53	Conclusa
SP46	Litoranea	Conclusa
SP62	Marittima II	Conclusa
SP58	Migliara 47	Conclusa
SP42	Alta	Conclusa
SP50	Fogliano B.go Sabotino	Conclusa
SP17	Ninfina II	Conclusa
SP16	B.Go Piave Cisterna	Conclusa
SP102	Selvavetere	Programmata
SP100	Fondi Sperlonga	Programmata
SP30	Chiesuola	Programmata
SP35	Piccarello	Programmata
SP38	B.go Piave Acciarella	Programmata
SP121	Diversivo Acquachiara	Programmata

ATTIVITA' DI SAFETY REVIEW

La metodologia di lavoro utilizzata ai fini della redazione del Piano provinciale della sicurezza stradale prevede, a valle delle analisi della banca dati degli incidenti stradali predisposta presso il centro di monitoraggio provinciale, una attività di analisi di sicurezza delle strade in esercizio, Safety Review, tesa alla verifica delle condizioni di una arteria stradale.

L'attività di Safety Review, introdotta in Italia attraverso le "Linee Guida per le Analisi di Sicurezza delle Strade"³ approvate dalla Commissione di studio per le norme relative ai materiali stradali e progettazione, costruzione e manutenzione strade del CNR, nasce dalla necessità di verificare le condizioni di sicurezza della circolazione affrontando il problema dal punto di vista dell'utenza e cercando di indagare, mediante un processo di confronto fra i giudizi espressi da un gruppo di esperti, le modalità con cui lo spazio stradale viene percepito, interpretato e fruito dai diversi utenti che utilizzano i diversi modi di trasporto.

In relazione alle finalità per le quali sono state inizialmente sviluppate, le analisi di sicurezza sono un processo di tipo preventivo tendente ad individuare le situazioni potenzialmente generatrici di incidenti. La loro applicazione all'analisi delle strade in esercizio, volendo mantenere questa specificità, non richiede la preliminare conoscenza delle caratteristiche di incidentalità del tracciato in esame. Tuttavia, nelle fasi preliminari del lavoro descritto nella presente relazione, si è tenuto conto del numero e dell'ubicazione degli incidenti verificatisi nel periodo in esame.

In definitiva, l'obiettivo delle attività di safety review è quello di individuare lungo i tracciati stradali la presenza di situazioni di rischio potenziale per la circolazione. Il metodo è basato su un processo di analisi e confronto tra i giudizi espressi da un gruppo di esperti che valutano la percezione e le modalità di fruizione dello spazio stradale affrontando il problema dal punto di vista degli utenti della strada. Il metodo per conseguire l'obiettivo, consente all'Ente gestore di acquisire:

³ Circolare n° 3699 del 08.03.2001 del Ministero dei Lavori Pubblici

elementi di valutazione a supporto della individuazione e della programmazione degli interventi considerando le condizioni di sicurezza come percepite dai diversi utenti della strada;

ulteriori criteri rispetto a quelli tradizionali per la programmazione della priorità degli interventi;

dati per individuare i provvedimenti per migliorare le caratteristiche di sicurezza del tracciato in esame e che possono riguardare

- la correzione di aspetti progettuali (ad esempio inappropriate configurazioni delle intersezioni);
- la correzione di anomalie funzionali (ad esempio la rimozione di ostacoli alla visibilità ove presenti);
- l'introduzione di interventi di mitigazione degli effetti e della gravità degli incidenti (come, ad esempio, il miglioramento delle condizioni della pavimentazione o la modifica o l'installazione di dispositivi di ritenuta, ecc.);

Di seguito si riportano alcuni stralci del lavoro predisposto per la redazione del Piano provinciale della Sicurezza Stradale.

<p>Classificazione tipologica intersezione. In base all'art. 3 del codice della strada, l'incrocio è classificabile come una intersezione a raso o a livello, in quanto è un'area interessata prevalentemente da manovre di attraversamento. L'incrocio è schematizzato come un'intersezione a quattro braccia regolata da un impianto semaforico.</p> <p>L'intersezione connette tre strade, la SP 50 "Fogliano Borgo Sabotino", la SP 46 "Litoranea" e la strada "Fogliano". Le prime due sono strade dello stesso tipo, ossia strade extraurbane, ad unica carreggiata, con una corsia per senso di marcia, senza banchina laterale né pista ciclabile, l'ultima è una strada comunale, extraurbana secondaria, ad unica carreggiata, con una corsia per senso di marcia.</p> <p>Organizzazione della circolazione L'intersezione in esame è organizzata con circolazione regolata da un impianto semaforico a tre fasi funzionante e dalla segnaletica verticale di dare precedenza per ogni ramo delle strade che confluiscono nell'incrocio.</p> <p>Sono presenti nell'intersezione due isole di traffico rialzate da terra. Tutti i rami dell'incrocio sono a doppio senso di circolazione e tutte le manovre sono consentite. Sono stati sagomati i cigli alle confluenze. I segnali di dare precedenza sono validi nel caso di semaforo spento o non funzionante (fig. 13).</p> <p>Ubicazione dell'intersezione. L'incrocio è collocato correttamente solo in parte, in quanto non sono</p>	<p>verificate tutte le condizioni previste nel Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 19/04/06 come di seguito descritto:</p>  <p>fig. 13 – Posizione dei semafori e del segnale verticale di "dare precedenza".</p> <p>Condizioni verificate L'intersezione è compatibile con le seguenti condizioni plano-altimetriche:</p> <ul style="list-style-type: none">- è realizzata in corrispondenza di tronchi viari rettilinei;
---	--

ALTRE ATTIVITA' DI SENSIBILIZZAZIONE E PREVENZIONE PER LA SICUREZZA STRADALE

Accanto alle analisi di carattere tecnico che si sono proposte nelle pagine precedenti ed alla attività di Safety Review messe in campo al fine di porre rimedio ad eventuali errori progettuali delle infrastrutture o carenze delle stesse, sono state svolte attività di diversa natura tese a prevenire ed educare specie la componente giovanile della popolazione.

In particolare negli ultimi anni ci si è concentrati sulla comunicazione via radio e Tv e su attività messe in campo insieme con associazioni specialistiche nel campo della sicurezza stradale per coinvolgere gran parte della popolazione giovanile e non.

Nei mesi di giugno e luglio 2008 sono stati trasmessi dalle radio locali 4 spot audio finalizzati ad evidenziare i temi:

- della pericolosità della guida in stato di ebbrezza,
- della necessità di rispettare i limiti di velocità
- del rispetto del codice della strada in genere,

Dall'aprile 2008 per 10 mesi una emittente televisiva locale ha messo in onda settimanalmente una trasmissione appositamente dedicata alla sicurezza stradale (Strada Amica TV) durante la quale sono stati affrontati diversi temi, da quelli di natura tecnica a quelli politici e normativi con l'ausilio di tecnici specialisti della materia sia in campo infrastrutturale che sociale e medico.

A cavallo tra il 2008 ed il 2009 inoltre sono state svolte alcune manifestazioni:

- una prima denominata "IN STRADA IN SICUREZZA" che ha visto tre appuntamenti in tre comuni della provincia (Cisterna di Latina, Latina e Formia) finalizzata a far conoscere alcune delle tecniche della guida in sicurezza ed indirizzata a tutta la popolazione;
- una seconda denominata POOL PARTY destinata ai giovani studenti delle scuole superiori che hanno festeggiato la fine dell'anno scolastico in un locale dove sono stati accompagnati con autobus al fine di sensibilizzarli al controllo dell'uso di alcool in caso di guida;
- una terza, denominata DRINK OR DRIVE sempre destinata alla popolazione giovanile e finalizzata a contenere l'uso di alcol nei locali di divertimento

Il liceo artistico di Latina è stato coinvolto nella predisposizione di manifesti pubblicitari sul tema della sicurezza stradale, sull'uso corretto del casco etc..., e tutto il materiale tecnico prodotto nonché i contributi delle forze dell'ordine e degli enti coinvolti nei progetti è stato pubblicato su un opuscolo informativo distribuito nel corso delle diverse manifestazioni svolte.



CONCLUSIONI

Come si è potuto riscontrare dalla analisi qui presentate i differenti interventi messi in campo dalla provincia di Latina al fine di ridurre il problema della incidentalità stradale stanno cominciando a dare i risultati attesi. Si procederà pertanto nel corso del nuovo anno con quanto programmato e con i dati del 2009 sarà possibile riscontrare nuovamente la bontà degli interventi su un arco temporale omogeneo di 4 anni.

IN ALLEGATO:

ALLEGATO 1:

- Carta degli incidenti sul territorio della provincia di latina anni 1999-2008
- Carta degli incidenti stradali sulle SR per trette di 5 km anni 2006-2008
- Carta degli incidenti stradali sulle SP per tratte di 5 km anni 1999-2008

ALLEGATO 2:

- Classifica per strada regionale anni 2002-2008 per numero di incidenti
- Classifica per strada regionale anni 2002-2008 per densità chilometrica di incidenti
- Classifica per strada provinciale anni 2002-2008 per numero di incidenti
- Classifica per strada provinciale anni 2002-2008 per densità chilometrica di incidenti