



Alessandria, 22 Ottobre 2014

Corso di Formazione del Coordinamento PLP ASL AL

“L’incidentalità stradale correlata alla prevenzione dei rischi individuali e collettivi: orientamenti di riflessione in relazione alla costruzione del Piano Locale della Prevenzione dell’ASL AL”

**L’epidemiologia degli incidenti stradali.
Mobilità ed evoluzione dell’incidentalità su
strada dal 2001 al 2012.**

Gerardo Bonomo

Biostatistico

Coordinamento del Piano Locale della Prevenzione

ASL AL

INCIDENTI STRADALI

EVIDENZE NAZIONALI

INCIDENTI STRADALI

L'incidente stradale è definito dalla Convenzione di Vienna sul Traffico Stradale del 1968 come

“Un evento in cui rimangano coinvolti veicoli, esseri umani o animali, fermi o in movimento, e dal quale derivino

lesioni a cose, animali, o persone”.

INCIDENTI STRADALI

Classificazione

Con riferimento alle conseguenze, gli incidenti stradali si classificano in:

mortali;

con feriti;

con danni al patrimonio.

INCIDENTI STRADALI

Con riferimento alla **dinamica**, gli incidenti stradali si dividono in:

- tamponamento;
- urto frontale;
- urto laterale;
- urto frontale / laterale;
- investimento;
- urto contro ostacolo;
- fuoriuscita dalla sede stradale.

INCIDENTI STRADALI

- La Legge n.144 del 17/05/1999, al fine di ridurre il numero e gli effetti degli incidenti stradali, istituisce il

PIANO NAZIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE (PNSS)

ossia un sistema articolato di indirizzi, misure per la promozione e l'incentivazione di **piani e strumenti** per migliorare i livelli:

INCIDENTI STRADALI

- A) di **sicurezza stradale** da parte degli Enti proprietari e gestori;
- B) di **interventi infrastrutturali**;
- C) di **misure di prevenzione e di controllo**;
- D) di **dispositivi normativi e organizzativi**, finalizzati al miglioramento della sicurezza secondo gli obiettivi comunitari.

INCIDENTI STRADALI

Dati statistici

*L'**ISTAT** tiene conto delle informazioni fornite dall'**ACI** per quanto concerne il **numero dei veicoli circolanti**, e dalle **Forze di Polizia** limitatamente agli **incidenti con feriti** e agli **incidenti mortali**, ovvero quando avviene un decesso entro 30 giorni dall'evento.*

Non vengono considerati gli incidenti con solo danni patrimoniali e quelli in cui non vi è stato intervento dell'autorità.

*Dall'introduzione della **patente a punti** (1° luglio **2003**) gli incidenti stradali hanno avuto una lenta ma costante diminuzione. Restano, comunque, ancora la **prima causa di morte sul lavoro**, come testimoniato dai dati di **INAIL** (serie storica 2009-2013).*

INCIDENTI STRADALI IN ITALIA (2001 - 2012)

ANNI	Incidenti (a)	Morti	Feriti	Morti per milione di abitanti (b)	Variazione % annuale del numero morti (c)	Variazione % del numero morti rispetto al 2001 (c)
2001	263.100	7.096	373.286	124,5	-	-
2002	265.402	6.980	378.492	122,1	-1,6	-1,6
2003	252.271	6.563	356.475	113,9	-6,0	-7,5
2004	243.490	6.122	343.179	105,2	-6,7	-13,7
2005	240.011	5.818	334.858	99,3	-5,0	-18,0
2006	238.124	5.669	332.955	96,2	-2,6	-20,1

(a) L'incidente stradale viene definito come «quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti lesioni alle persone (morti entro il trentesimo giorno e/o feriti)».

(b) Morti su popolazione media residente (per 1.000.000).

(c) La variazione percentuale annua è calcolata per l'anno t rispetto a t-1 su base variabile: $((Mt/Mt-1)-1)*100$ e $((Mt/M2001)-1)*100$.

INCIDENTI STRADALI IN ITALIA (2001 - 2012)

ANNI	Incidenti (a)	Morti	Feriti	Morti per milione di abitanti (b)	Variazione % annuale del numero morti (c)	Variazione % del numero morti rispetto al 2001 (c)
2007	230.871	5.131	325.850	86,4	-9,5	-27,7
2008	218.963	4.725	310.745	79,0	-7,9	-33,4
2009	215.405	4.237	307.258	70,4	-10,3	-40,3
2010 (d)	212.997	4.114	304.720	68,0	-2,9	-42,0
2011	205.638	3.860	292.019	63,7	-6,2	-45,6
2012	186.726	3.653	264.716	60,1	-5,4	-48,5

(d) Il dato per l'anno 2010 è stato revisionato su richiesta della Regione Toscana, aderente al Protocollo di intesa con Istat per il decentramento della rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone.

- In Italia, nel periodo 2001-2012, gli **incidenti** sono passati da **263.100** a **186.726**, i **morti** da **7.096** a **3.653**, i **feriti** da **373.286** a **264.716**.
- Si è quindi registrato un decremento pari al:
 - - **29,0%** per numero di **incidenti**;
 - - **29,1%** per numero di **feriti**;
 - - **48,5%** per numero di **morti** in incidente.

Nello stesso periodo, il parco veicolare è cresciuto del 20%.

INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE E MORTI: DATI MENSILI

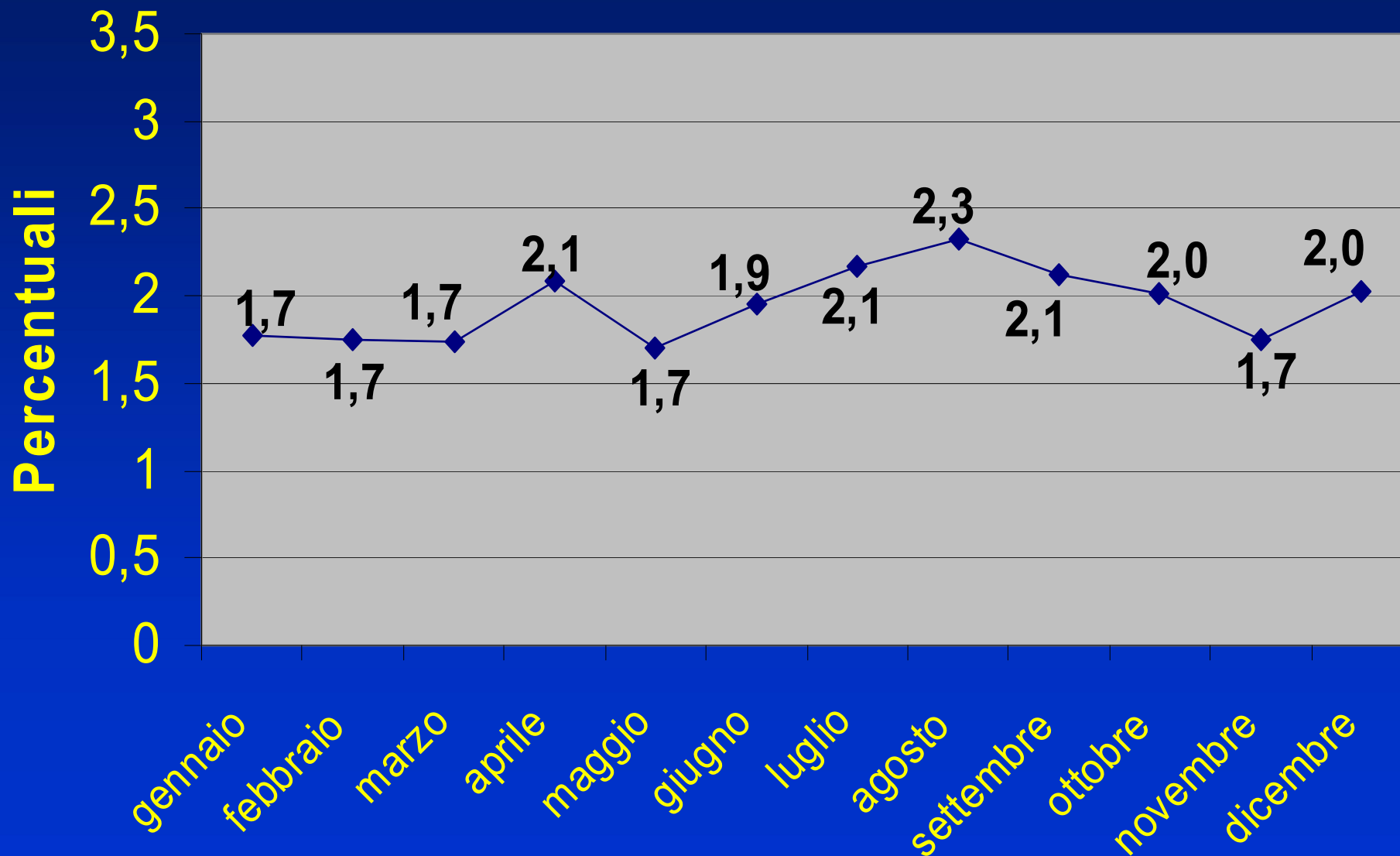
Anno 2012, valori assoluti, media giornaliera e indice di mortalità

Mese	Incidenti		Morti		Indice di Mortalità (a)
	Valori assoluti	Media giornaliera	Valori assoluti	Media giornaliera	
gennaio	13.945	465	247	8	1,7
febbraio	11.337	391	198	7	1,7
marzo	15.428	498	269	9	1,7
aprile	14.187	473	295	10	2,1
maggio	17.456	563	296	10	1,7
giugno	18.524	617	361	12	1,9
luglio	18.709	604	406	13	2,1
agosto	15.872	512	370	12	2,3
settembre	15.401	513	326	11	2,1
ottobre	16.692	538	335	11	2,0
novembre	15.118	504	265	9	1,7
dicembre	14.057	453	285	9	2,0
Totale	186.726	512	3.653	10	1,9

(a) Rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti stradali con lesioni a persone, rilevato mensilmente moltiplicato 100.

INDICE DI MORTALITA' (x 100): DISTRIBUZIONE x MESE

(Italia, 2012)



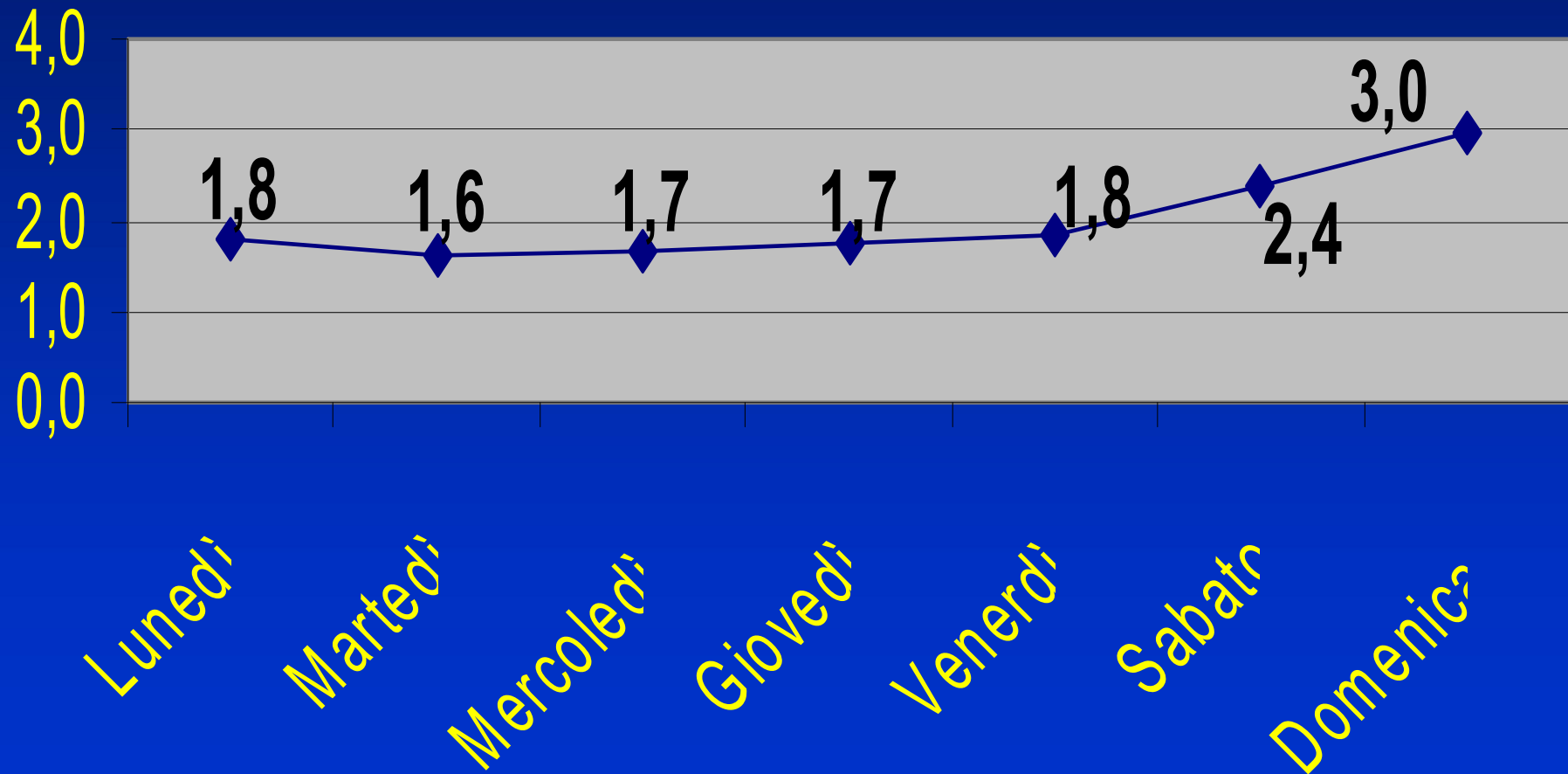
DECESSI E FERITI: DISTRIBUZIONE x GIORNO SETTIMANALE

(Italia, 2012)

Giorni della settimana	Valori Assoluti			Composizione Percentuale		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Lunedì	28.094	503	39.007	15,0	13,8	14,7
Martedì	27.665	453	37.546	14,8	12,4	14,2
Mercoledì	27.752	461	37.858	14,8	12,6	14,3
Giovedì	28.367	491	38.528	15,2	13,4	14,6
Venerdì	29.423	541	40.581	15,8	14,8	15,3
Sabato	25.878	620	39.112	13,9	17,0	14,8
Domenica	19.547	584	32.084	10,5	16,0	12,1
Totale	186.726	3.653	264.716	100,0	100,0	100,0

Il **venerdì** si conferma il giorno in cui si concentrano il maggior numero di **incidenti** e di **feriti**, pari rispettivamente, al 15,8% e al 15,3% nella settimana. Le percentuali più elevate di **morti** si osservano il **sabato** e la **domenica** con il 17,0% e 16,0% del totale settimanale.

**INDICE DI MORTALITA' (x 100):
DISTRIBUZIONE x GIORNO SETTIMANALE
(Italia, 2012)**



**DECESSI E FERITI NOTTURNI:
DISTRIBUZIONE x GIORNO SETTIMANALE
(Italia, 2012)**

Gli incidenti con lesioni a persone del **venerdì e del sabato notte** rappresentano il 42,3% del totale degli incidenti notturni;
analogamente, i **morti** e i **feriti** del **venerdì e del sabato notte** sono, rispettivamente, il 42,0% e il 45,0% del totale dei morti e dei feriti nelle ore notturne.

Tali **percentuali** risultano pressoché **analoghe**, se analizzate separatamente, per le **strade urbane ed extraurbane**.

INCIDENTI STRADALI

EVIDENZE IN PIEMONTE

E

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

INCIDENTI STRADALI

REGIONE PIEMONTE

INCIDENTI STRADALI IN REGIONE PIEMONTE

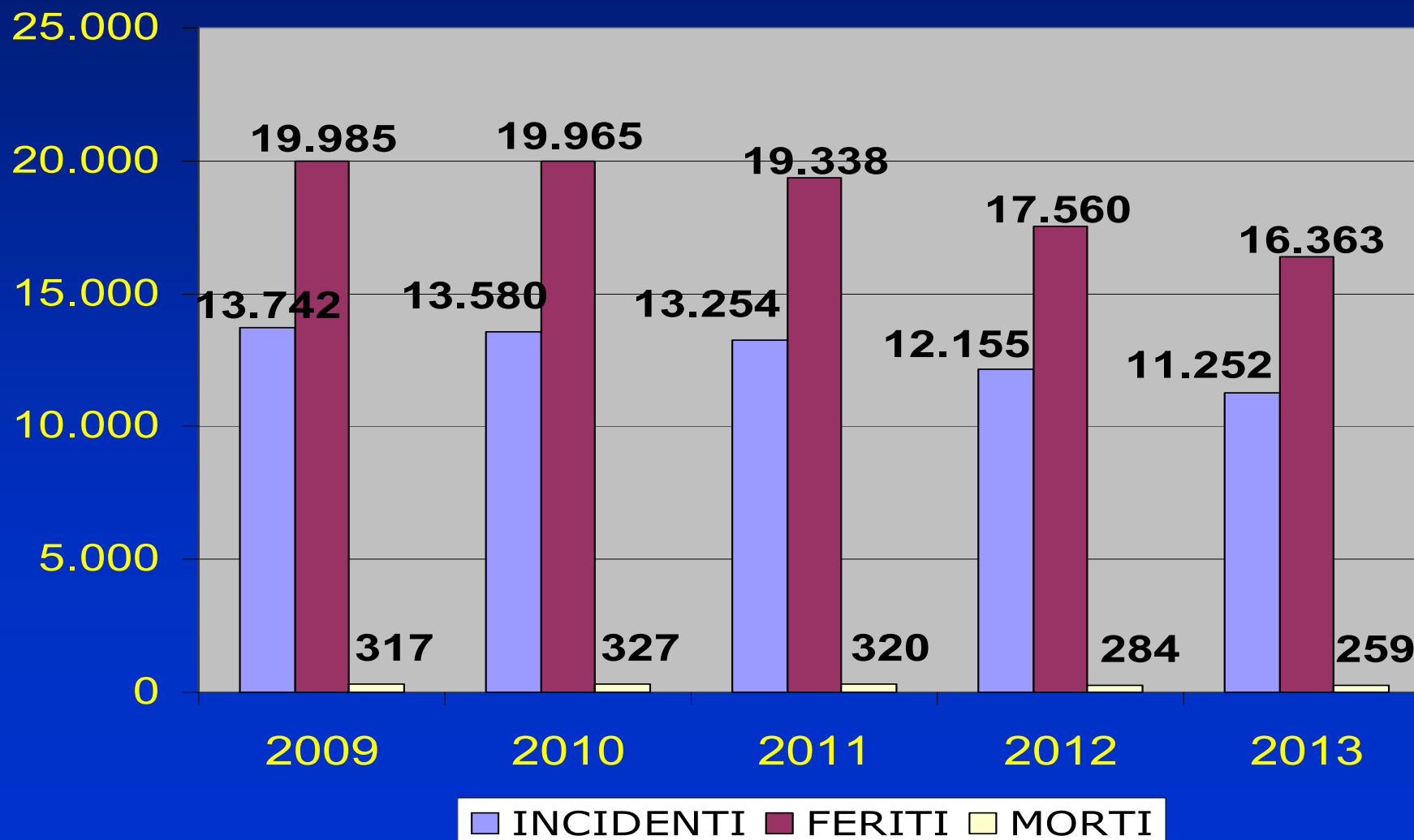
Dall'inizio degli anni 2000, la **Sanità Pubblica della Regione Piemonte** ha attivato programmi di sorveglianza e prevenzione dei danni alla salute derivanti dall'incidentalità stradale.

Uno degli obiettivi del **Piano Regionale di Prevenzione** riguarda, infatti, lo sviluppo del **Sistema di Sorveglianza Integrato**, per migliorare la descrizione dell'evoluzione e della distribuzione del fenomeno, caratterizzandolo rispetto a diverse dimensioni di analisi.

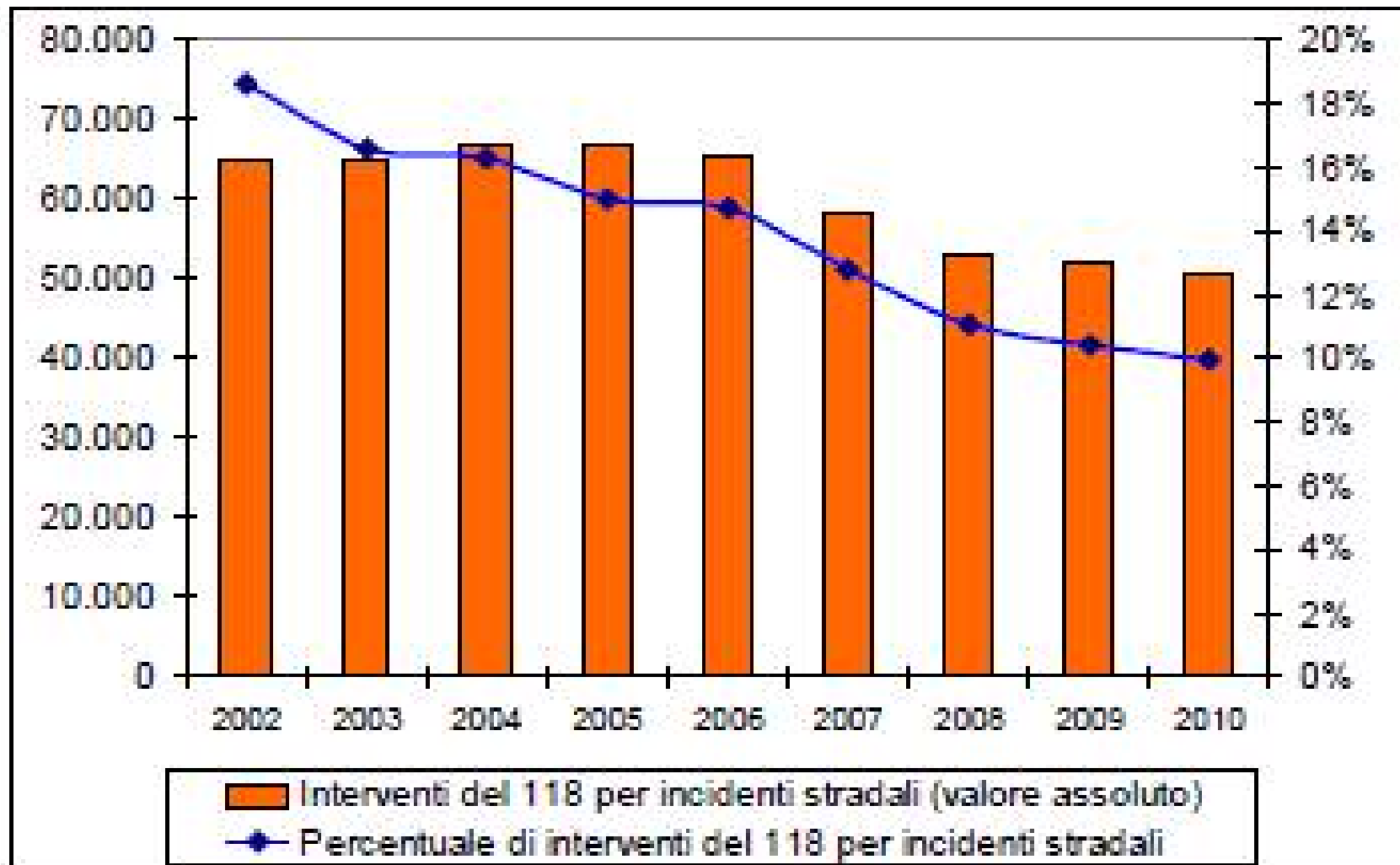
INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI

Periodo 2009 – 2013

Regione Piemonte



INCIDENTI STRADALI (118) IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO



Numero degli interventi del 118 per incidenti stradali e proporzione sul totale di interventi in Piemonte dal 2002 al 2010. Fonte: Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3

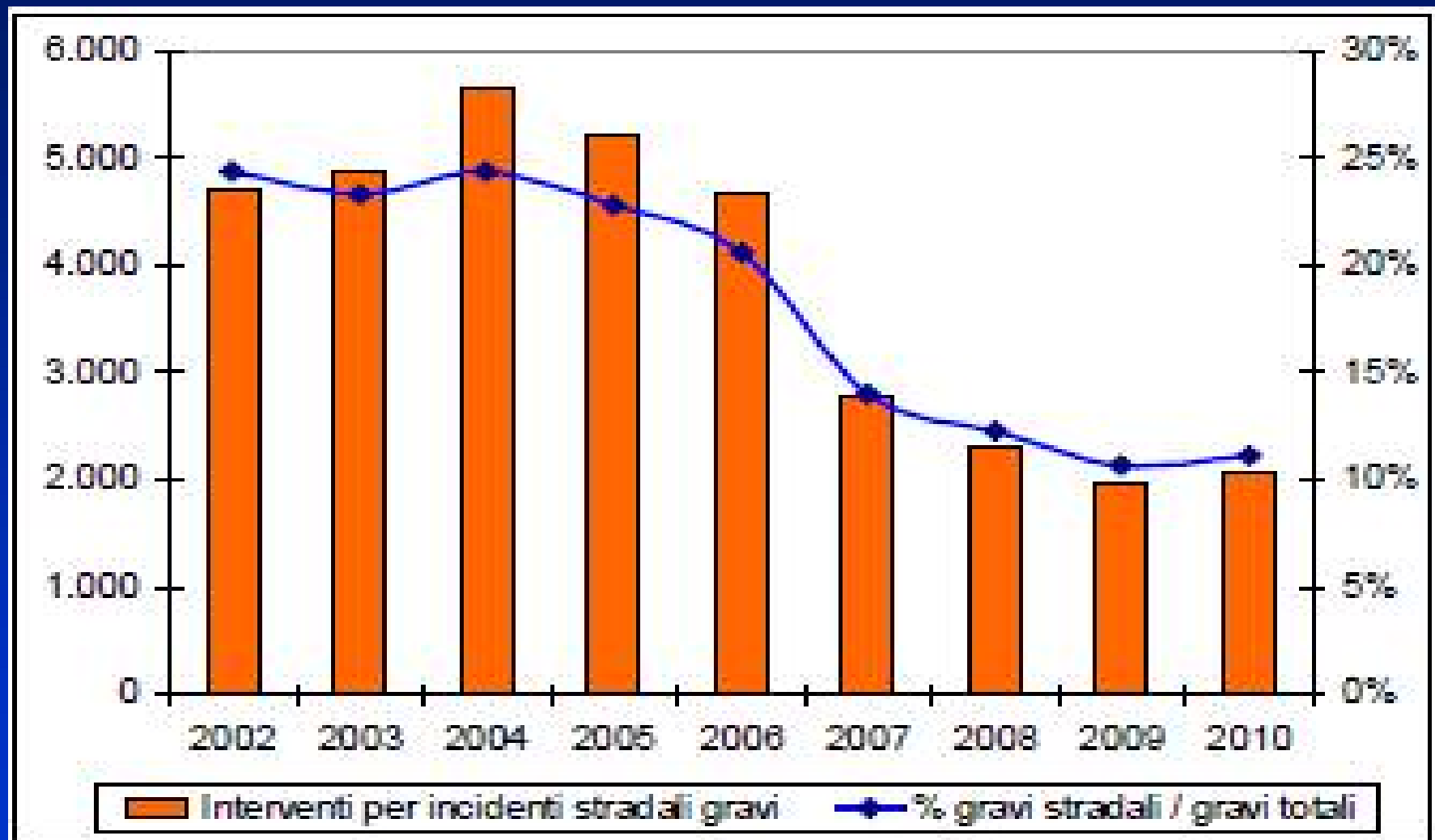
INCIDENTI STRADALI (118) **IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO**

Gli interventi di **Primo Soccorso** effettuati dal **118** in seguito a incidenti stradali, identificati attraverso un doppio criterio di selezione:

- **natura traumatica del danno**
- **strada come luogo di intervento**

risultano in costante **diminuzione** negli ultimi anni, riducendosi anche il loro **peso proporzionale** sul totale dell'attività svolta dal Servizio 118.

INCIDENTI STRADALI (118 G-R-N) IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO



Numero degli interventi del 118 per incidenti stradali con codice di gravità giallo-rosso-nero e proporzione sul totale di interventi con codice giallorosso-nero in Piemonte dal 2002 al 2010. Fonte: Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3

INCIDENTI STRADALI (118 G-R-N)

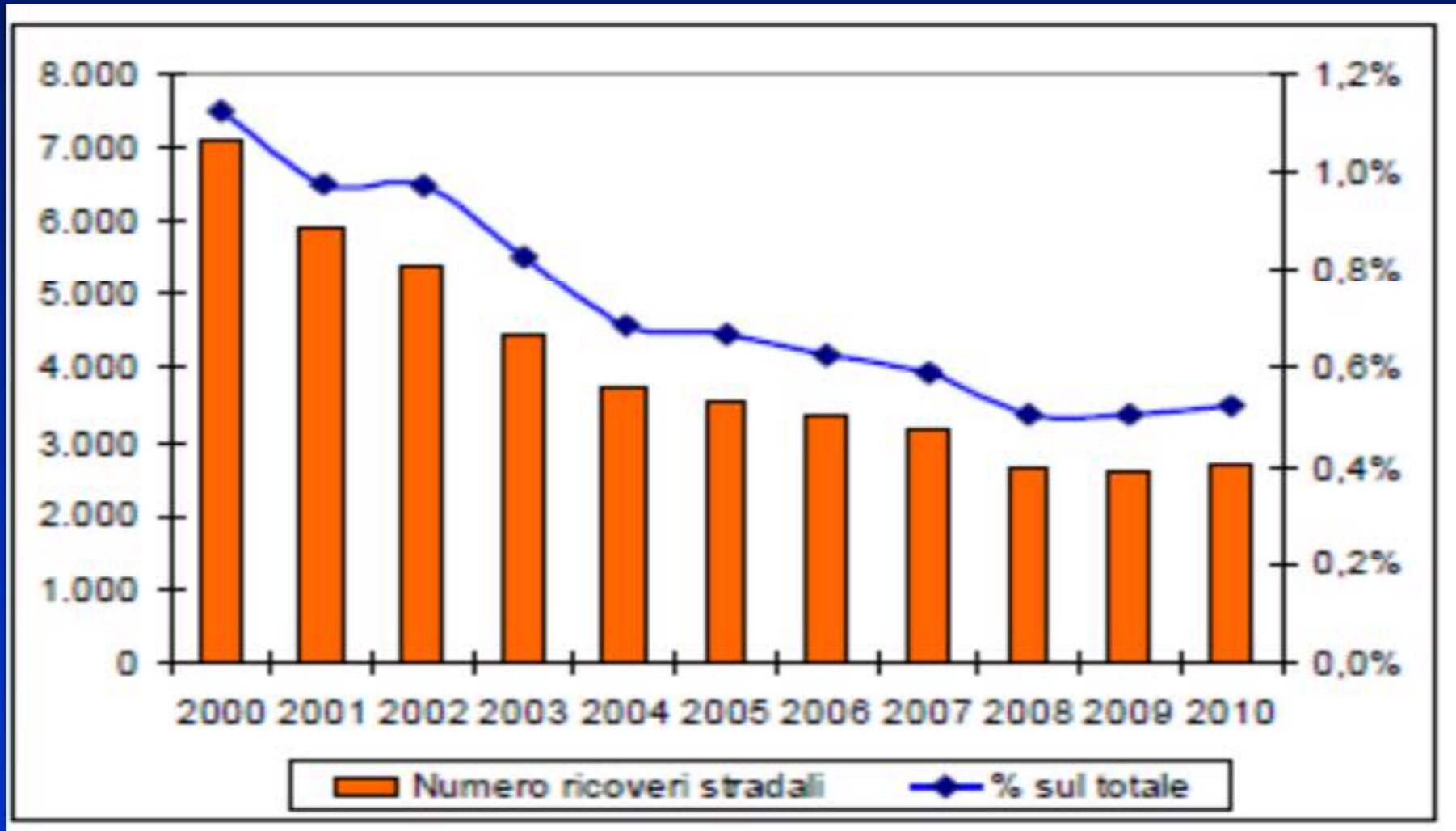
IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO

Va sottolineata la **riduzione** negli ultimi anni degli interventi con

gravità medio-alta

codificati con **codici giallo, rosso o nero.**

INCIDENTI STRADALI (Ricoveri Ordinari) **IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO**



Numero di ricoveri ordinari per incidenti stradali e proporzione sul totale dei ricoveri ordinari in Piemonte dal 2000 al 2010. Fonte: Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3.

INCIDENTI STRADALI (Ricoveri Ordinari)

IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO

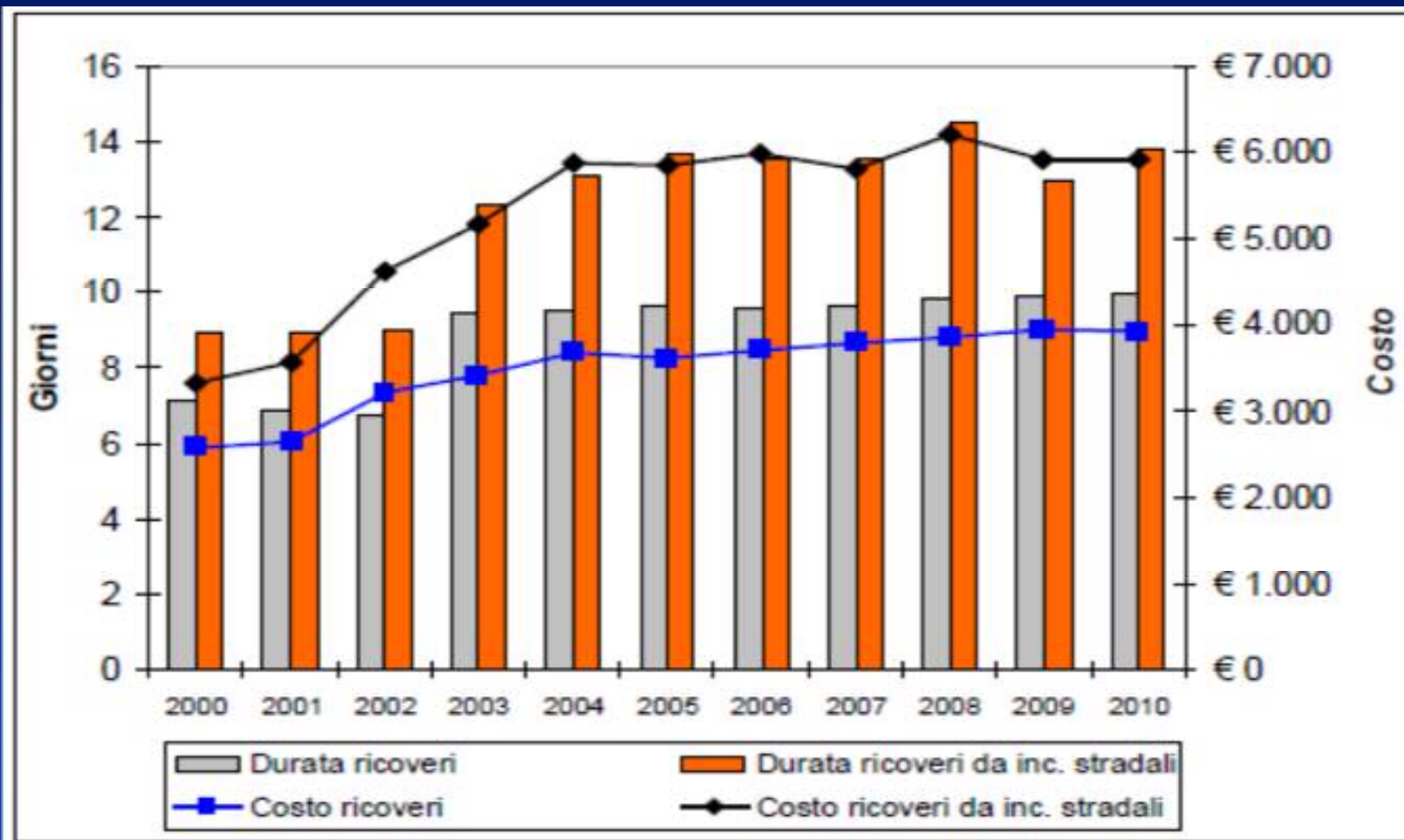
Utilizzando la fonte dei ricoveri

(SDO - Schede di Dimissione Ospedaliera)

si rileva la sostanziale **riduzione** nel decennio dei **ricoveri** identificati come successivi a incidente stradale e la conseguente **diminuzione** della loro **proporzione** sul totale dei ricoveri regionali.

Nel 2010, però, il dato risulta in aumento, anche se modesto.

INCIDENTI STRADALI (Ricoveri Costi) **IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO**



Medie di durata e costo dei ricoveri ordinari totali e dei ricoveri per incidenti stradali in Piemonte dal 2000 al 2010. Fonte: Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3.

INCIDENTI STRADALI (Ricoveri Costi)

IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO

- Il carico assistenziale legato a incidenti stradali rimane rilevante: sia la **durata media** sia il **costo medio dei ricoveri** da incidenti stradali rimangono notevolmente **superiori** alla media dei ricoveri totali.

Inoltre, le differenze assolute di tali parametri si sono ulteriormente accentuate negli ultimi anni.

INCIDENTI STRADALI (DH) **IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO**

Di particolare interesse sono i dati riguardanti i **Ricoveri in Day-Hospital**.

In questo caso la differenza tra **costo medio** dei **ricoveri in traumatizzati stradali** e **costo medio** del **totale dei ricoveri** risulta ancora più rilevante.

Tale differenza è soprattutto dovuta agli **alti costi delle procedure di riabilitazione** (soprattutto neuroriabilitazione) a cui ricorre questa tipologia di pazienti.

INCIDENTI STRADALI (DH)
IL CARICO ASSISTENZIALE SANITARIO

Nel 2010 il **costo medio** dei **ricoveri in DH** da **incidenti stradali** è risultato di

14.205 Euro

a fronte di un **costo medio** del **totale dei ricoveri DH** di

1.745 Euro

(nel 2000 tali valori erano rispettivamente di **5.932** e **972** euro).

INCIDENTI STRADALI (ETA' - UOMINI)

I RICOVERI OSPEDALIERI

I dati sull'impatto **sanitario dell'incidentalità stradale**, relativi ai **ricoveri ospedalieri**, evidenziano una **profonda** modificazione della **distribuzione per età**:

il numero di **ricoveri** di **uomini** fino a 30 anni **diminuisce**, fra il 2001 ed il 2012, da 2.356 a 509,

mentre **aumenta** da 157 a 187 fra gli **uomini con 75 anni** ed oltre.

INCIDENTI STRADALI (ETA' - DONNE)

I RICOVERI OSPEDALIERI

Nelle **donne** il fenomeno è analogo:
si registra una **diminuzione** dei ricoveri nella
fascia fino a **30 anni** da 935 a 207
ed una **contestuale stabilità** (da 163 a 164)
nella fascia **con 75 anni** ed oltre.

In sostanza **l'impatto sanitario** è diminuito
in modo notevole nell'ultimo decennio, ma
la **quota** in termini relativi delle **fasce di
età anziane** è cresciuta in modo rilevante.

INCIDENTI STRADALI

L'INDICATORE DALYs

I **DALYs** (Disability Adjusted Life Years: ***attesa di vita corretta per disabilità***)

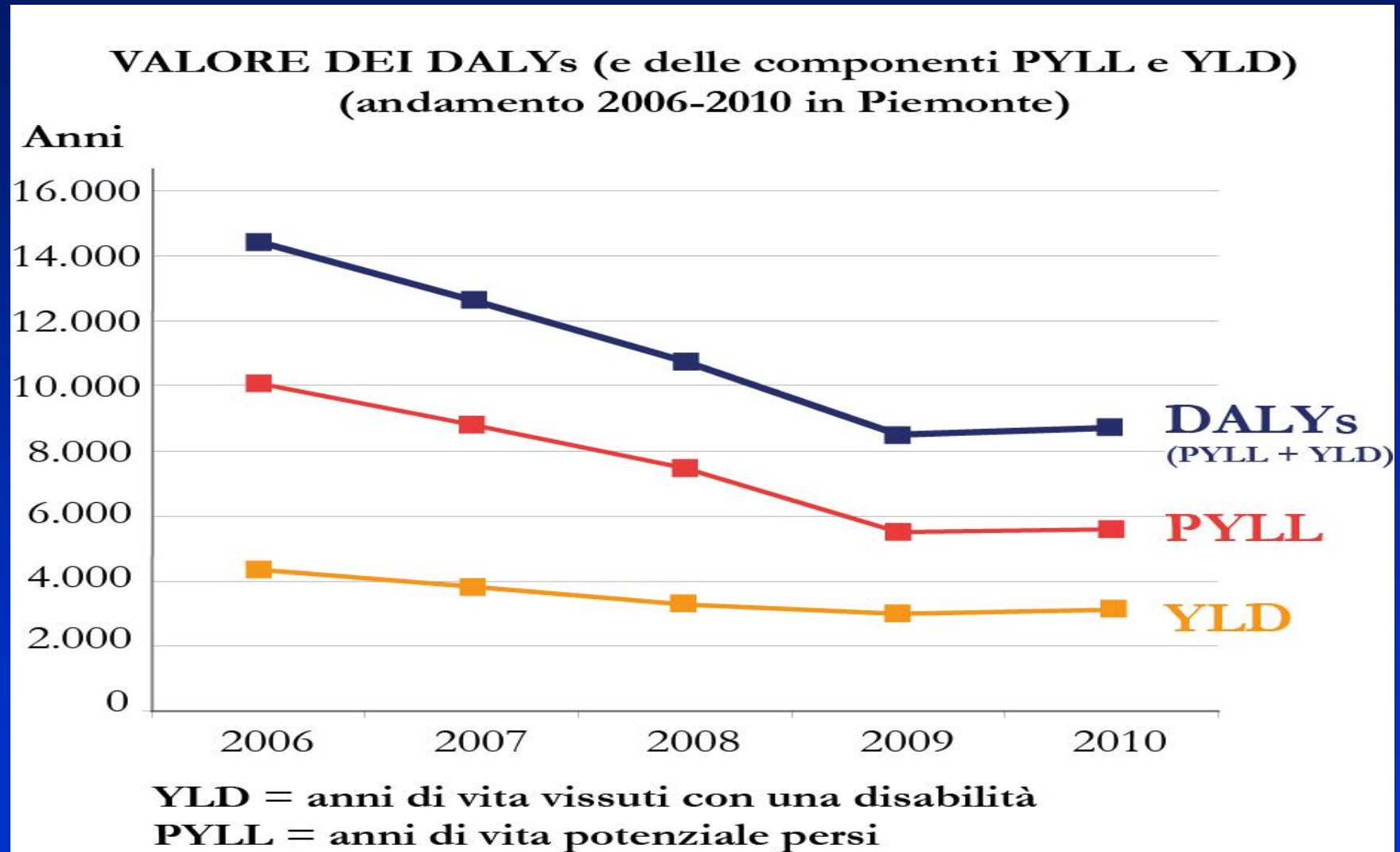
rappresentano l'indicatore sviluppato dall'**OMS** (Murray, 1994) per quantificare il **carico di malattia** (*burden of disease*) causato da un **problema di salute**, tenendo conto sia

della **mortalità prematura**,

sia della **perdita di capacità funzionale e cognitiva**.

INCIDENTI STRADALI

L'INDICATORE DALYs

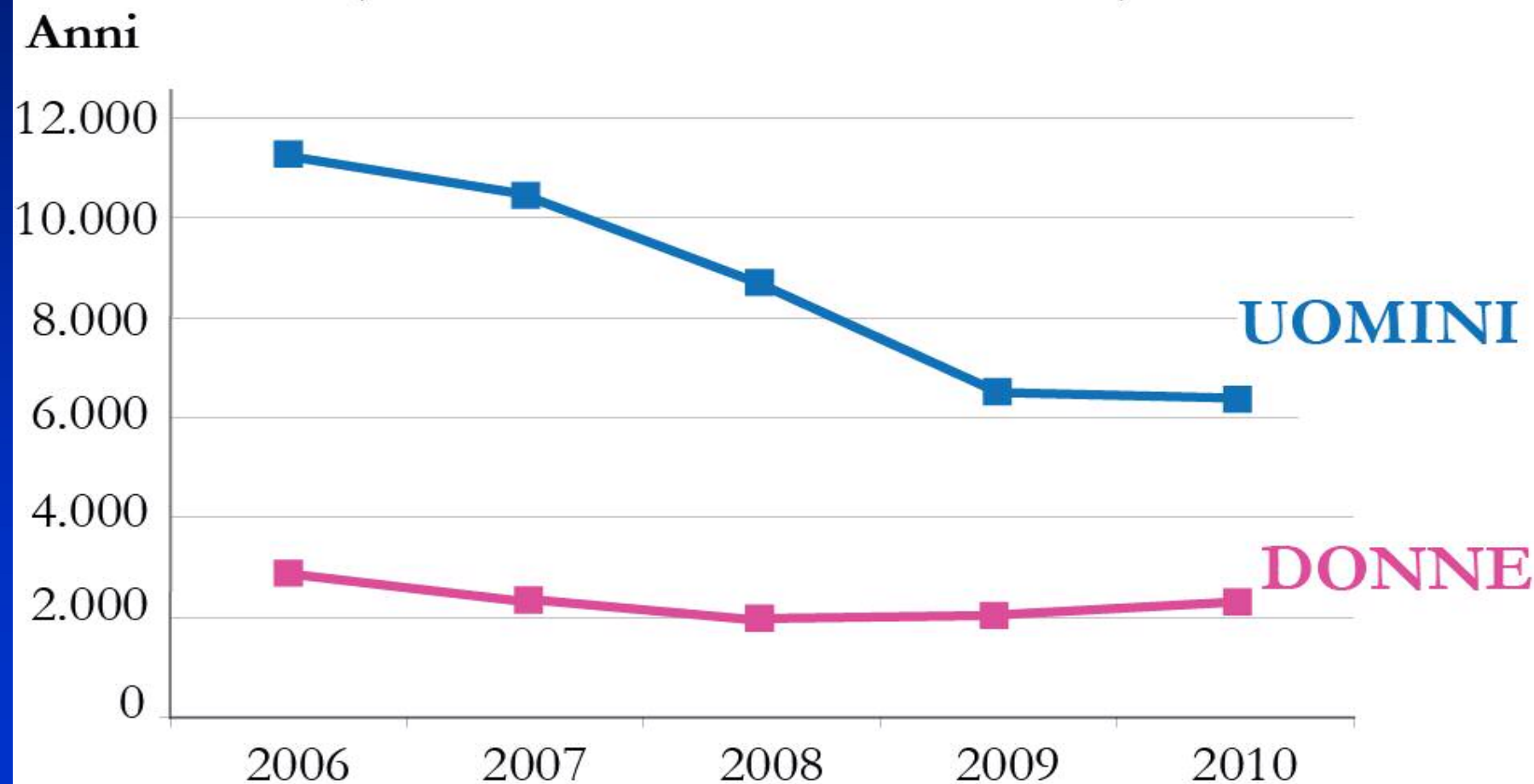


Trend temporale dei DALYs (e delle componenti **PYLL = Anni di Vita Potenziale Persi** e **YLD = Anni di Vita Vissuta con Disabilità**) da incidenti stradali. Piemonte 2006-2010

INCIDENTI STRADALI

L'INDICATORE DALYs PER SESSO

VALORE DEI DALYs PER GENERE
(andamento 2006-2010 in Piemonte)



Trend temporale dei **DALYs** da incidenti stradali per **sesso**. Piemonte 2006-2010

INCIDENTI STRADALI L'INDICATORE DALYs PER SESSO

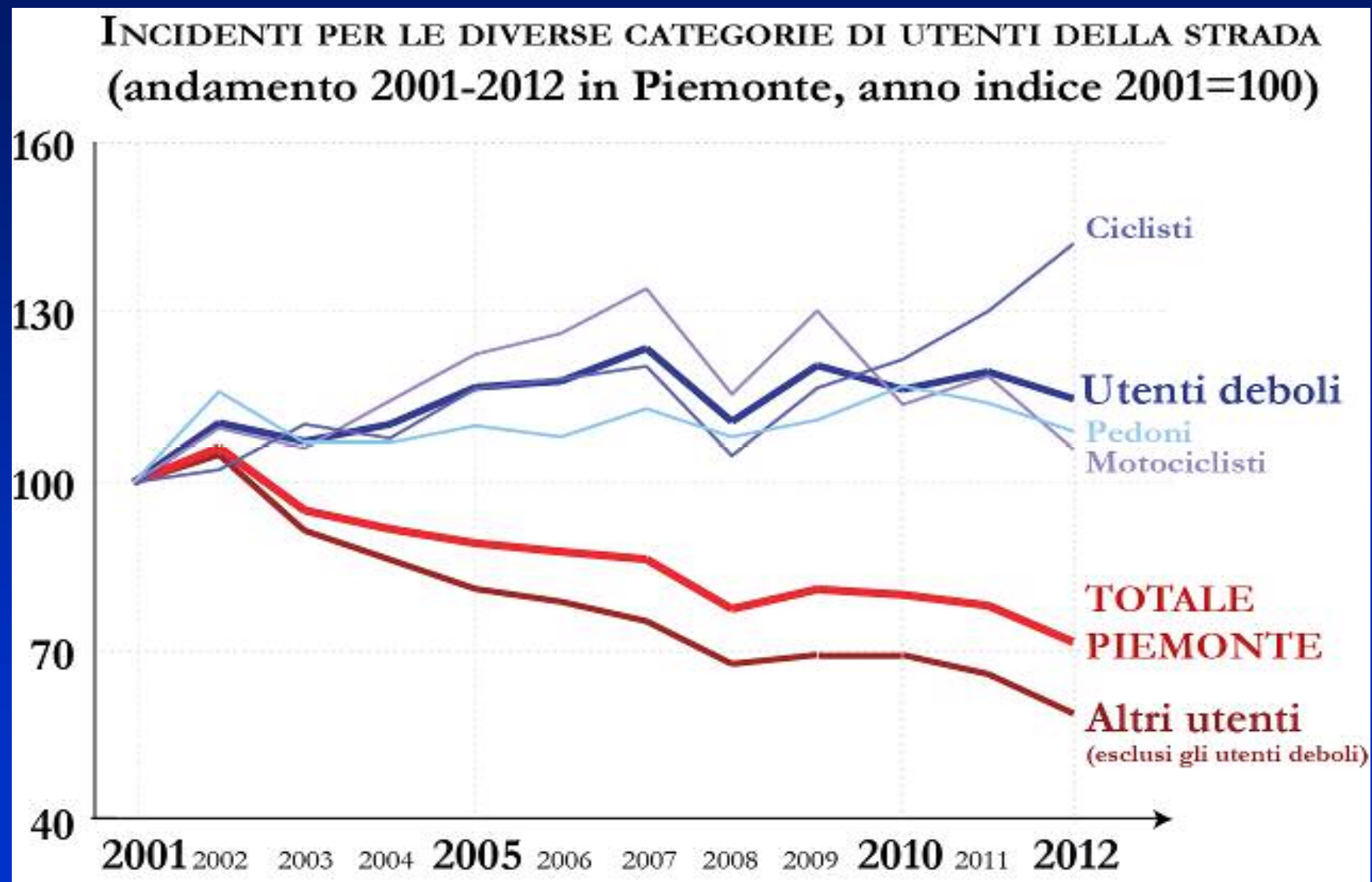
Le **differenze** per sesso sottolineano la maggiore **riduzione** temporale di **mortalità** e **disabilità** nel sesso maschile (con un parziale arresto nel 2010).

Tra le donne la **riduzione** è meno evidente, e si osserva, inoltre, un aumento dei DALYs nel 2010.

INCIDENTI STRADALI PER UTENTI DEBOLI

Per **utenti deboli** si intende l'insieme dei soggetti che usano **mezzi** di spostamento con un **elevato livello di vulnerabilità** (bicicletta, ciclomotore, motociclo e spostamenti a piedi).

INCIDENTI STRADALI PER UTENTI DEBOLI



Andamento degli incidenti (valore 2001=100) per le diverse categorie di utenti della strada in Piemonte tra il 2001 e il 2012. **Fonte:** elaborazione CMRSS su dati ISTAT

L'INCIDENTALITÀ STRADALE RELATIVA AI PEDONI

	<i>Pedoni</i>		
	<i>Incidenti</i>	<i>Morti</i>	<i>Feriti</i>
<i>2001</i>	1.384	62	1.413
<i>2002</i>	1.611	91	1.628
<i>2003</i>	1.479	77	1.505
<i>2004</i>	1.477	73	1.485
<i>2005</i>	1.522	79	1.560
<i>2006</i>	1.488	56	1.536
<i>2007</i>	1.563	46	1.642
<i>2008</i>	1.501	38	1.584
<i>2009</i>	1.542	55	1.599
<i>2010</i>	1.613	54	1.663
<i>2011</i>	1.580	61	1.629

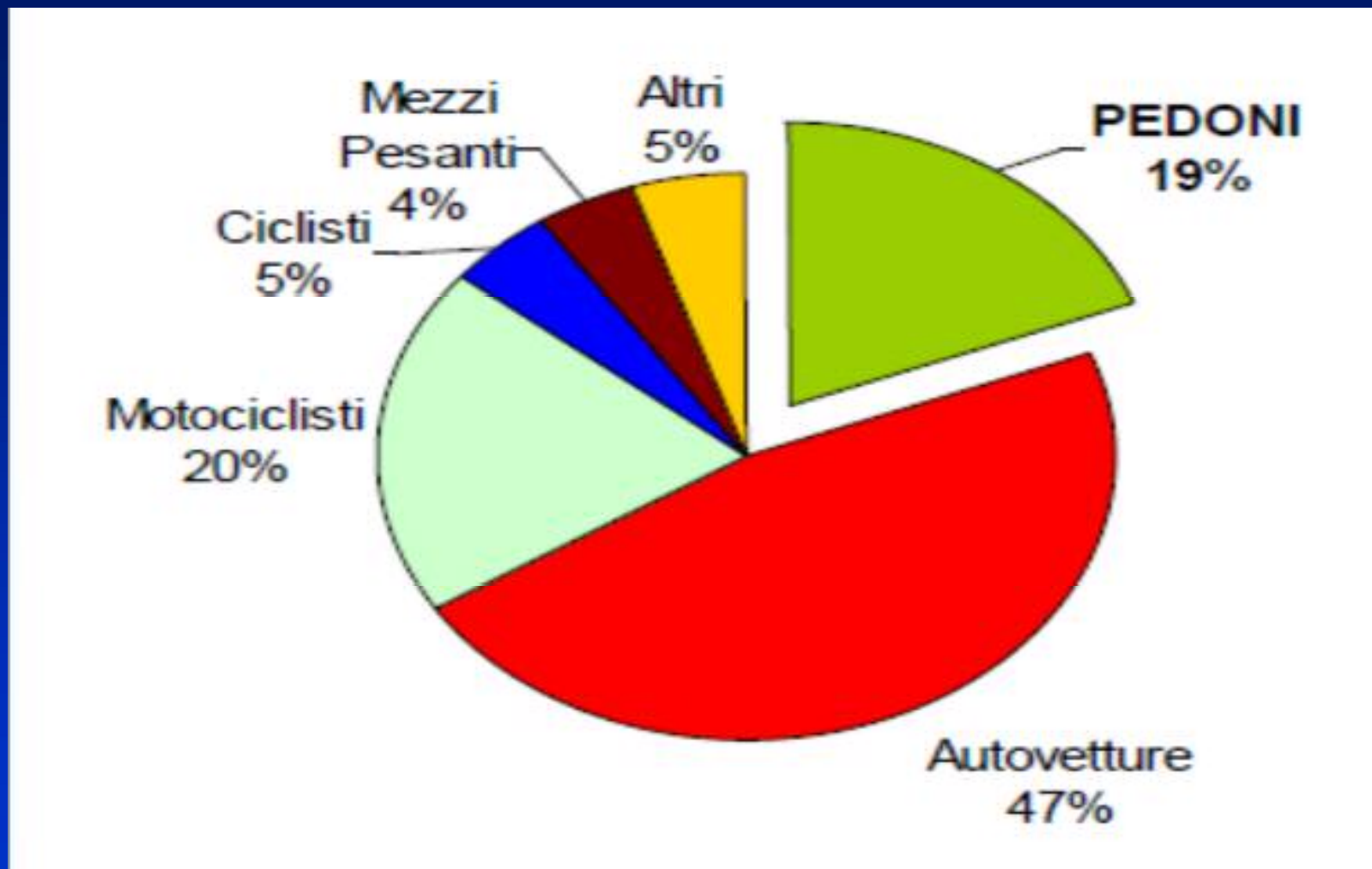
Numero di incidenti in cui sono coinvolti i pedoni, pedoni morti e feriti in Piemonte dal 2001. Fonte Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

L'INCIDENTALITÀ STRADALE RELATIVA AI PEDONI

A fronte di una **riduzione** del 22% dell'**incidentalità totale** in Piemonte tra il **2001** e il **2011**, gli **incidenti** che coinvolgono i **pedoni** sono **creciuti** del **14%**.

Nel **2011** sono stati 1.580 ed hanno provocato 61 morti e 1.629 feriti.

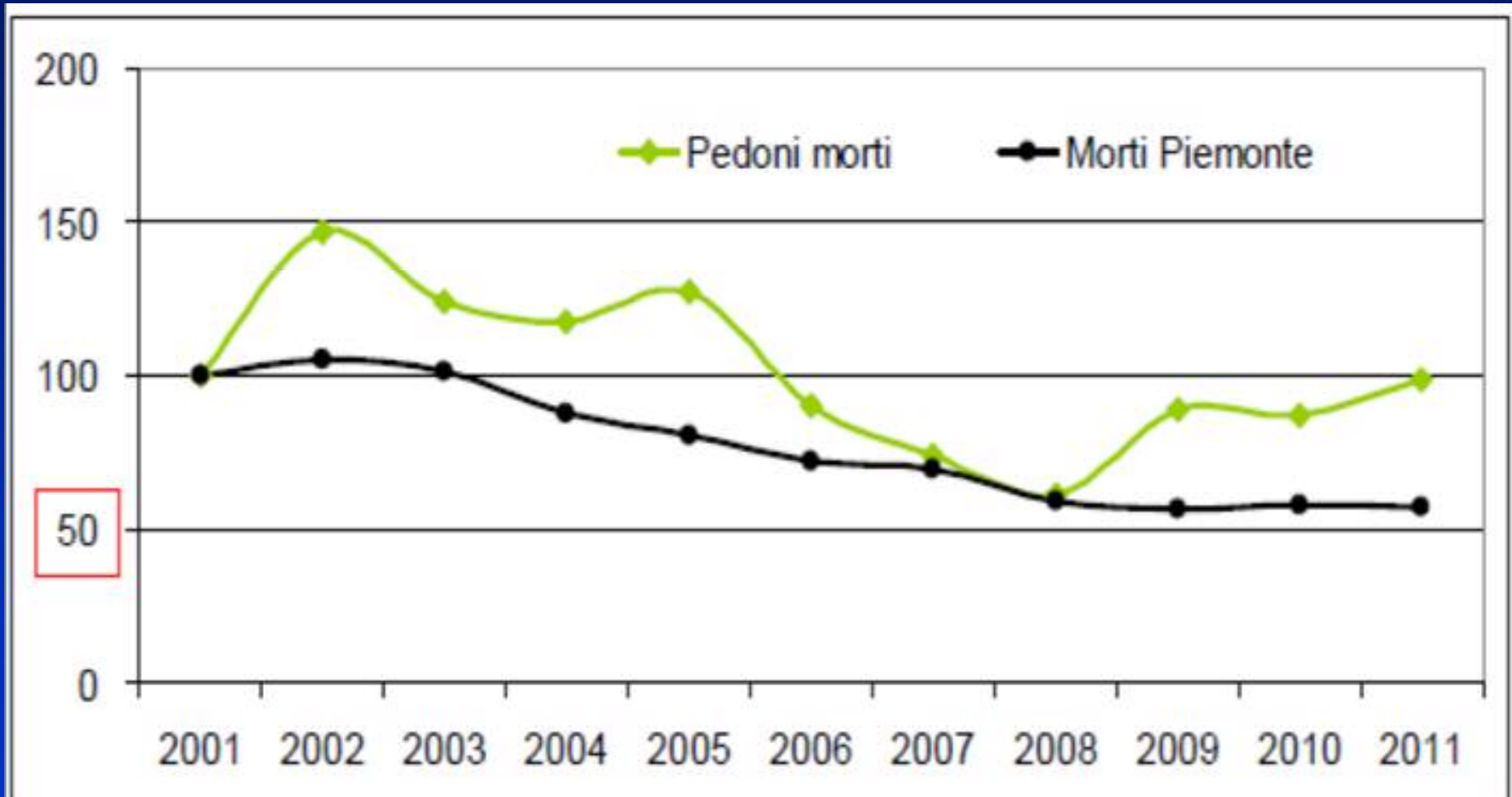
MORTALITÀ DA INCIDENTI STRADALI RELATIVA AI PEDONI



Fra i morti, i pedoni rappresentano il **19%** delle vittime Totali.

Percentuale di pedoni morti rispetto al totale dei morti in Piemonte nel 2011 e percentuale di vittime negli altri veicoli o tra gli altri utenti deboli. Fonte Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

INCIDENTI STRADALI “ANDAMENTO DELLA MORTALITA' PEDONALE”



Andamento 2001-2011 (2001=100) dei pedoni morti e dei morti totali in Piemonte dal 2001 al 2011. Nel grafico è evidenziata con un rettangolo rosso la quota di dimezzamento dei morti.

Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

L'INCIDENTALITÀ STRADALE RELATIVA AI CICLISTI

	Ciclisti		
	<i>Incidenti</i>	<i>Morti</i>	<i>Feriti</i>
<i>2001</i>	810	27	659
<i>2002</i>	828	30	778
<i>2003</i>	893	34	831
<i>2004</i>	873	27	827
<i>2005</i>	944	25	891
<i>2006</i>	958	26	915
<i>2007</i>	976	23	906
<i>2008</i>	848	23	785
<i>2009</i>	945	24	902
<i>2010</i>	986	27	947
<i>2011</i>	1.055	15	1.027

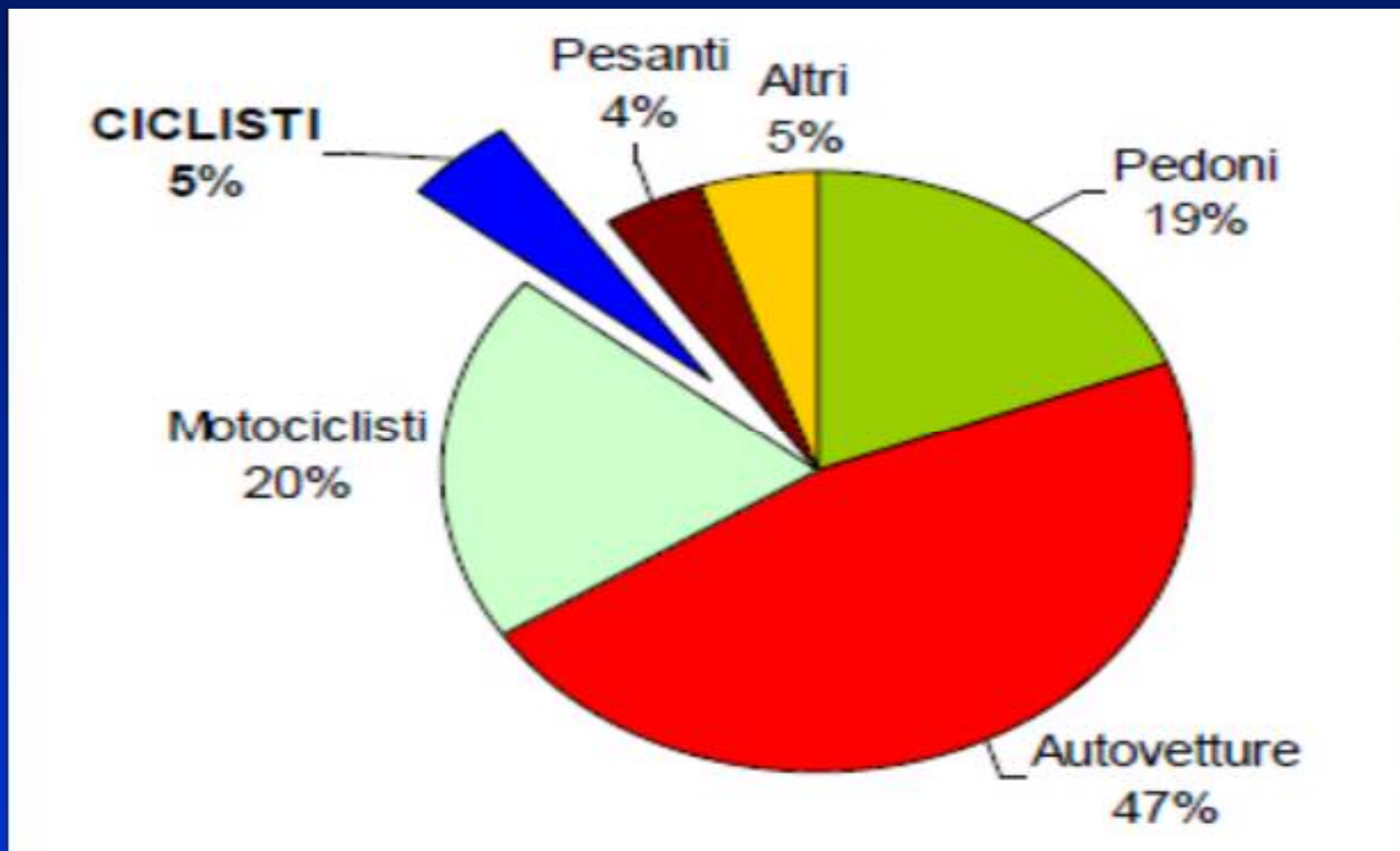
Numero di incidenti in cui sono coinvolti i ciclisti, di ciclisti morti e feriti in Piemonte dal 2001. Fonte Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

L'INCIDENTALITÀ STRADALE RELATIVA AI CICLISTI

A fronte di una **riduzione** del 22% dell'incidentalità totale in Piemonte tra il 2001 e il 2011, gli **incidenti** che coinvolgono i **ciclisti** sono **cresciuti** del **30%** e i **feriti** sono **cresciuti** del **56%**.

Nel **2011**, 1.055 incidenti con ciclisti hanno provocato 15 morti (**quasi la metà rispetto al 2010**) e 1.027 feriti.

MORTALITÀ DA INCIDENTI STRADALI RELATIVA AI CICLISTI

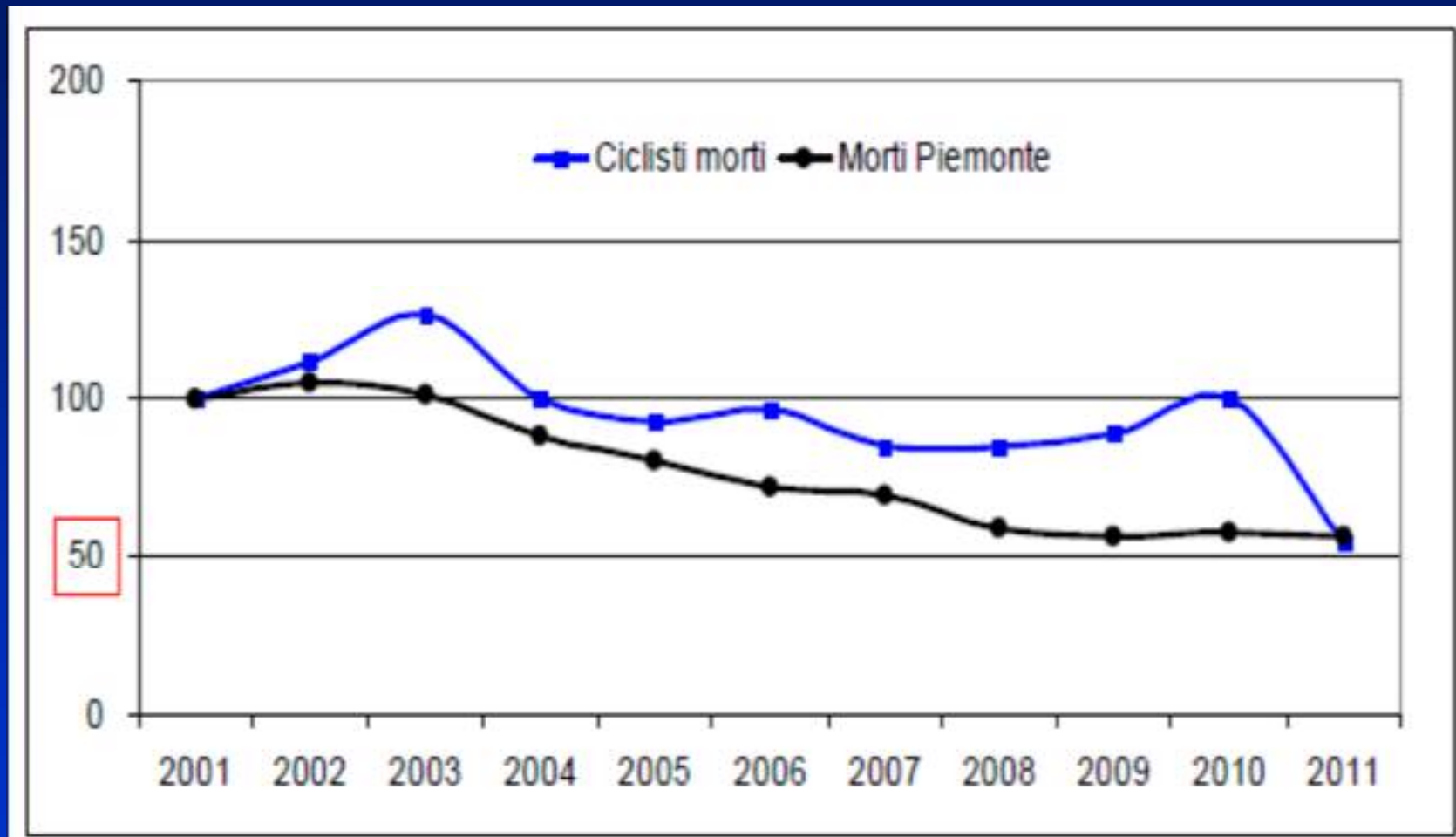


Fra i morti registrati nel 2011, i ciclisti rappresentano il 5% **delle vittime Totali.**

Percentuale di pedoni morti rispetto al totale dei morti in Piemonte nel 2011 e percentuale di vittime negli altri veicoli o tra gli altri utenti deboli.

Fonte Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

INCIDENTI STRADALI “ANDAMENTO DELLA MORTALITA’ DEI CICLISTI”



Andamento 2001-2011 (2001=100) dei ciclisti morti e dei morti totali in Piemonte dal 2001 al 2011. Nel grafico è evidenziata con un rettangolo rosso la quota di dimezzamento dei morti. **Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte**

INCIDENTI STRADALI

“ANDAMENTO DELLA MORTALITA' DEI CICLISTI”

Il grafico pone i valori di **mortalità totali** e quelli relativi ai **ciclisti** pari a **100 nel 2001**, consente di monitorarne in modo comparato l'andamento nel corso del tempo.

Esso mostra come la **mortalità dei ciclisti** abbia subito **maggiori** oscillazioni rispetto alla **mortalità totale**, raggiungendo il valore **massimo** nel **2003**, tornando **uguale** al 2001 nel 2010 e avvicinandosi alla quota di **dimezzamento** nel 2011 (**-44%**).

INCIDENTI STRADALI NELLE PROVINCE PIEMONTESI



INCIDENTI STRADALI NELLE PROVINCE PIEMONTESI (2013)

Province	Incidenti	Feriti	Morti
Alessandria	1.464	2.051	29
Asti	454	618	16
Biella	343	433	4
Cuneo	1.244	1.859	48
Novara	1.061	1.438	19
Torino	5.882	8.874	123
Verbania	390	517	7
Vercelli	414	573	13
Piemonte	11.252	16.363	259

Incidenti stradali, feriti e morti nelle Province Periodo 2012 – 2013

Incidenti stradali, feriti e morti - Periodo 2012 - 2013

Provincia	Valori Assoluti 2012			Valori Assoluti 2013			Valori %		
	Incidenti	Feriti	Morti	Incidenti	Feriti	Morti	Incidenti	Feriti	Morti
ALESSAN DRIA	1.646	2.284	29	1.464	2.051	29	-11,1	-10,2	0,0
ASTI	564	757	14	454	618	16	-19,5	-18,4	14,3
BIELLA	373	501	9	343	433	4	-8,0	-13,6	-55,6
CUNEO	1.317	1.979	49	1.244	1.859	48	-5,5	-6,1	-2,0
NOVARA	1.131	1.542	25	1.061	1.438	19	-6,2	-6,7	-24,0
TORINO	6.211	9.261	125	5.882	8.874	123	-5,3	-4,2	-1,6
VCO	454	599	10	390	517	7	-14,1	-13,7	-30,0
VERCELLI	459	637	23	414	573	13	-9,8	-10,0	-43,5
PIEMONTE	12.155	17.560	284	11.252	16.363	259	-7,4	-6,8	-8,8

L'incidentalità dei pedoni nelle Province

	INCIDENTI		MORTI		FERITI	
	Totale	Pedoni	Totale	Pedoni	Totale	Pedoni
TORINO	51%	54%	37%	43%	53%	55%
VERCELLI	4%	3%	8%	7%	4%	3%
NOVARA	9%	8%	10%	10%	8%	7%
CUNEO	12%	10%	15%	10%	12%	9%
ASTI	4%	5%	4%	5%	4%	5%
ALESSANDRIA	13%	12%	14%	13%	12%	12%
BIELLA	3%	4%	4%	5%	3%	4%
VCO	4%	4%	7%	8%	3%	4%
PIEMONTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Peso sul totale regionale di incidenti in cui sono coinvolti i pedoni, di pedoni morti e feriti e di incidenti, morti e feriti totali per provincia in Piemonte nel 2011. Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

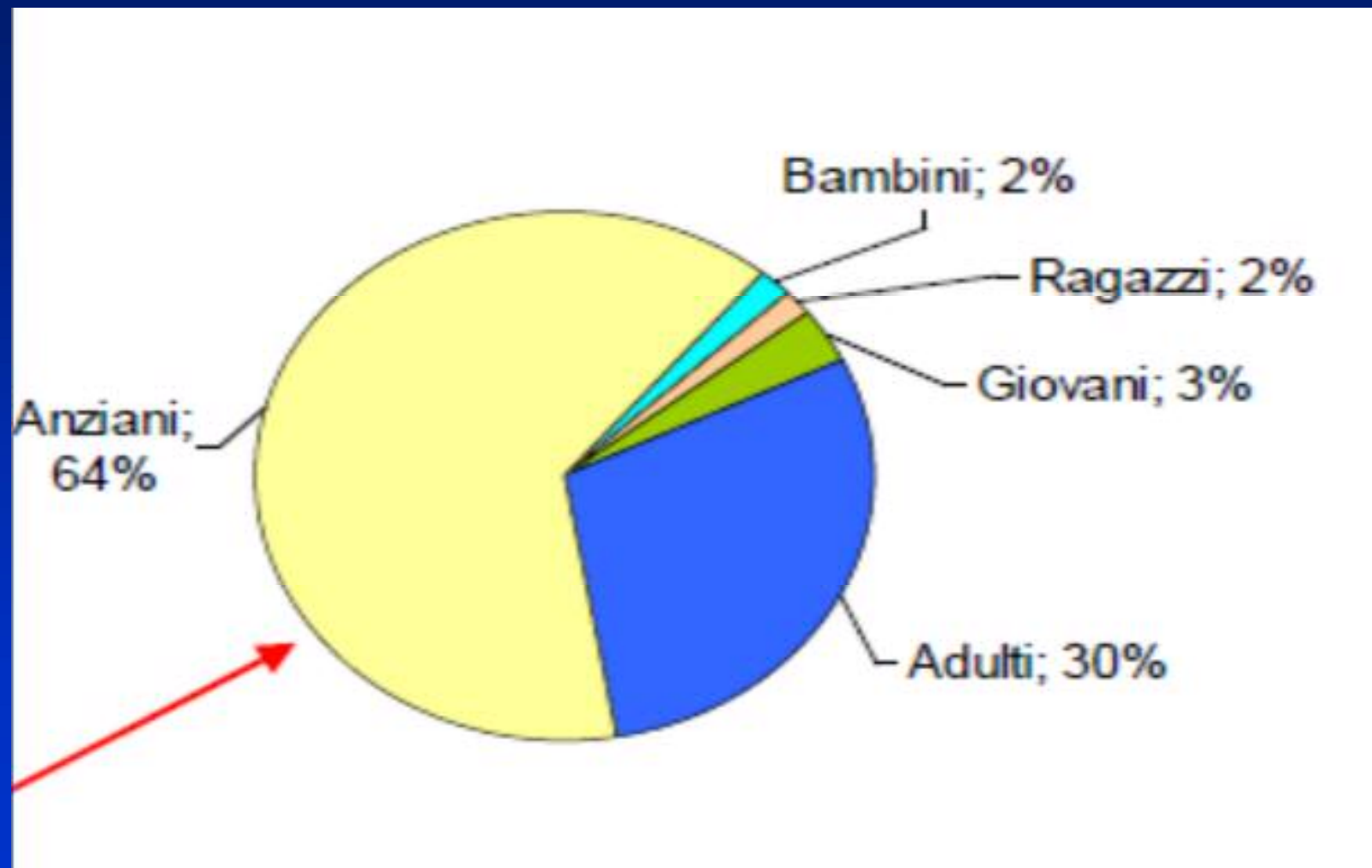
L'incidentalità dei pedoni nelle Province

Il confronto tra l'incidentalità pedonale e quella generale mostra come nella **provincia di Torino** i pedoni siano **maggiormente esposti al rischio di incidentalità**: per quanto riguarda i soli incidenti con pedoni coinvolti questa percentuale è pari al **54%**.

Considerando le **vittime**, il dato è ancora più evidente: il **43%** dei pedoni morti in Piemonte lo si riscontra in provincia di Torino.

(che invece conta il 37% di tutte le vittime dell'incidentalità regionale).

L'incidentalità dei pedoni per fasce d'età (2011)



Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

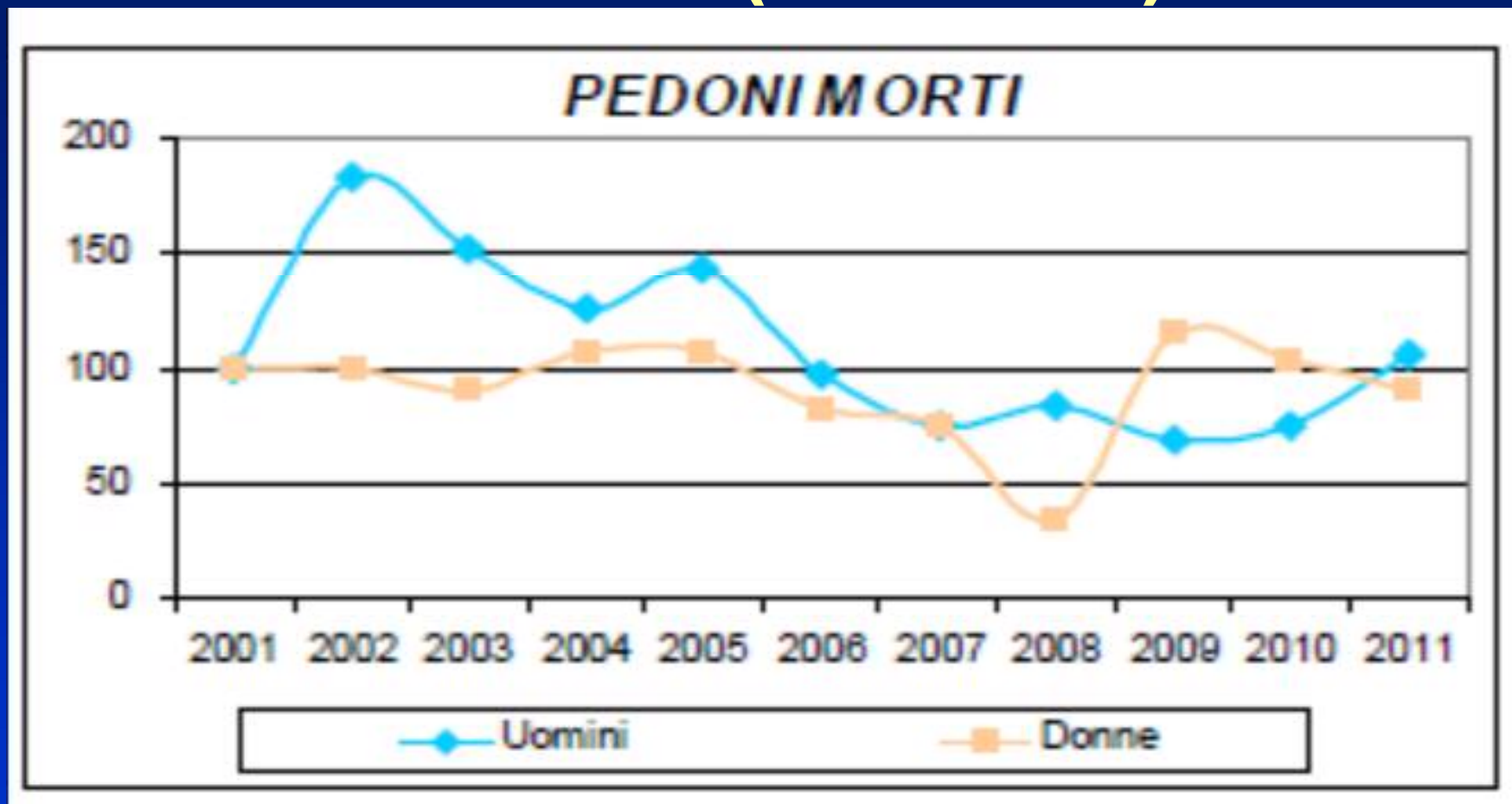
L'incidentalità dei pedoni per età

Le **persone anziane** sono quelle maggiormente esposte al rischio di rimanere ferite mortalmente a seguito di un incidente stradale verso pedoni.

Nel 2011, il **64% dei pedoni** che hanno perso la vita in un incidente stradale **aveva più di 70 anni**.

Considerando l'evoluzione del numero delle vittime nel tempo, è anche possibile notare come la mortalità tra i pedoni anziani sia un **fenomeno in ascesa** negli ultimi anni.

L'incidentalità dei pedoni per sesso (decessi)



Le tendenze rispetto ai valori 2001 mostrano, dopo picchi maschili di decesso tra i pedoni registrati nei primi anni Duemila, un miglioramento generale nella seconda metà del decennio 2001-2010 e le vittime tra i pedoni siano, nel 2011, sui livelli del 2001, a prescindere dal genere.

Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

L'incidentalità dei ciclisti nelle Province

	INCIDENTI		MORTI		FERITI	
	Totale	Ciclisti	Totale	Ciclisti	Totale	Ciclisti
TORINO	51%	40%	37%	33%	53%	40%
VERCELLI	4%	7%	8%	20%	4%	6%
NOVARA	9%	18%	10%	20%	8%	18%
CUNEO	12%	13%	15%	13%	12%	12%
ASTI	4%	2%	4%	0%	4%	2%
ALESSANDRIA	13%	14%	14%	7%	12%	14%
BIELLA	3%	3%	4%	7%	3%	3%
VCO	4%	4%	7%	0%	3%	4%
PIEMONTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Peso sul totale regionale di incidenti in cui sono coinvolti i ciclisti, di ciclisti morti e feriti e di incidenti, morti e feriti totali per provincia in Piemonte nel 2011.

Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

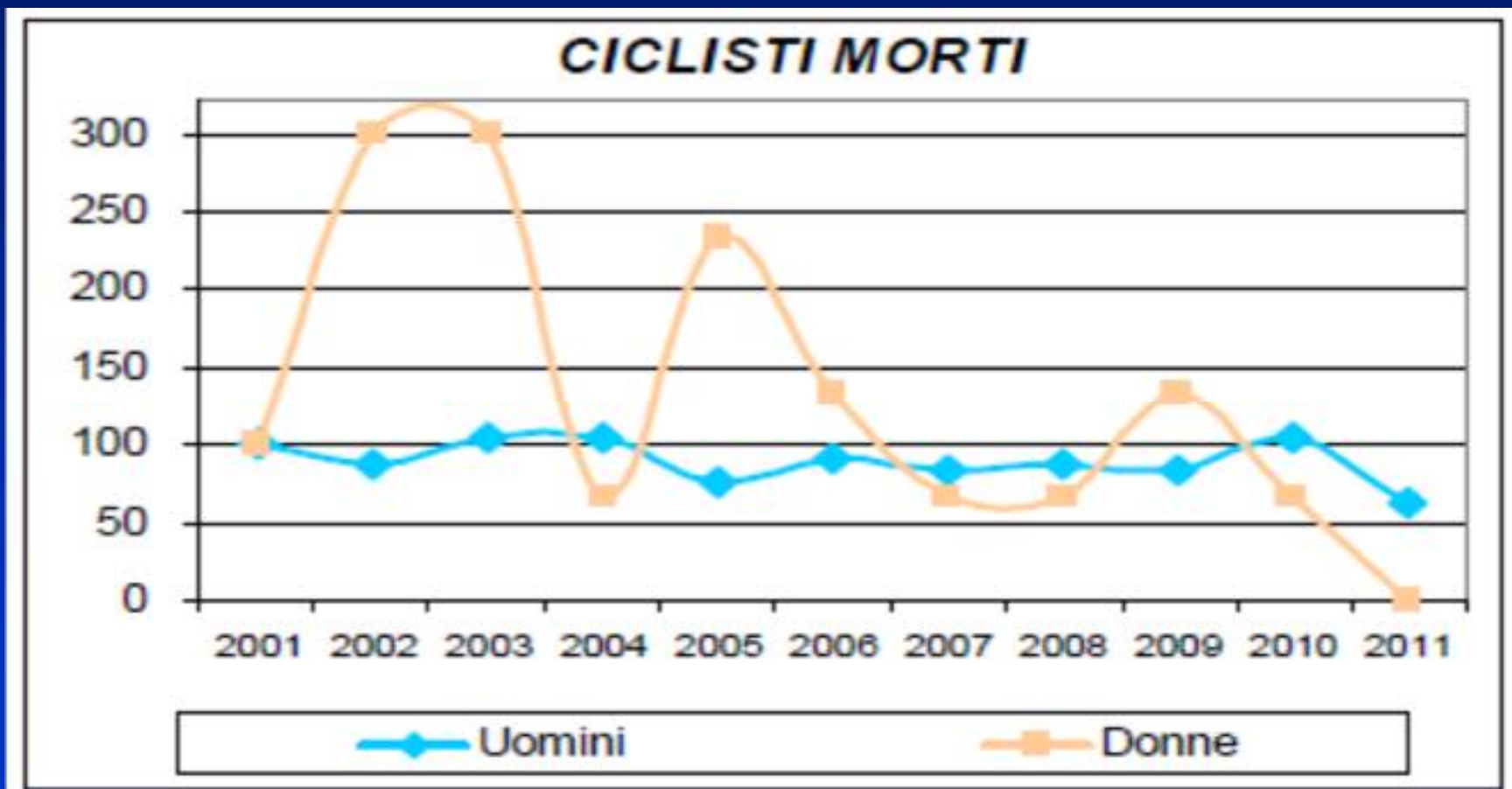
L'incidentalità dei ciclisti nelle Province

Il confronto tra l'**incidentalità dei ciclisti** e quella generale mostra che i ciclisti sono più esposti al rischio di incidenti nelle **province di Novara, Vercelli, Cuneo e Alessandria**.

In provincia di Torino i ciclisti risultano meno esposti al rischio di incidenti (51% di incidenti totali, 40% di incidenti con ciclisti).

Considerando le **vittime**, il rischio per i ciclisti è maggiore nelle **province di Vercelli e Novara**.

L'incidentalità dei ciclisti per sesso



Le tendenze rispetto ai valori del 2001 mostrano una riduzione del numero dei ciclisti morti fra gli uomini più marcata nell'ultimo anno, mentre per le donne le ampie oscillazioni dei valori dipendono dal numero esiguo di unità per anno.

Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

L'incidentalità dei mezzi pesanti nelle Province

	INCIDENTI		MORTI		FERITI	
	Totale	Mezzi Pesanti	Totale	Mezzi Pesanti	Totale	Mezzi Pesanti
TORINO	51%	47%	37%	29%	53%	50%
VERCELLI	4%	4%	8%	0%	4%	4%
NOVARA	9%	9%	10%	0%	8%	8%
CUNEO	12%	14%	15%	21%	12%	12%
ASTI	4%	5%	4%	7%	4%	4%
ALESSANDRIA	13%	15%	14%	21%	12%	14%
BIELLA	3%	3%	4%	0%	3%	3%
VCO	4%	3%	7%	21%	3%	4%
PIEMONTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Peso sul totale regionale di incidenti, morti e feriti nei mezzi pesanti e di incidenti, feriti e morti totali per provincia in Piemonte nel 2011.

Fonte: Ires Piemonte: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

L'incidentalità dei mezzi pesanti nelle Province

Il confronto tra l'incidentalità relativa ai mezzi pesanti e quella generale mostra che nella provincia di Torino il peso degli incidenti con mezzi pesanti e delle relative vittime è minore rispetto alla quota dell'incidentalità generale.

Al contrario, nelle **province di Alessandria, Cuneo e Asti** gli incidenti, i morti e i feriti **dei mezzi pesanti sono più rappresentati** rispetto agli incidenti generali.

INCIDENTI STRADALI

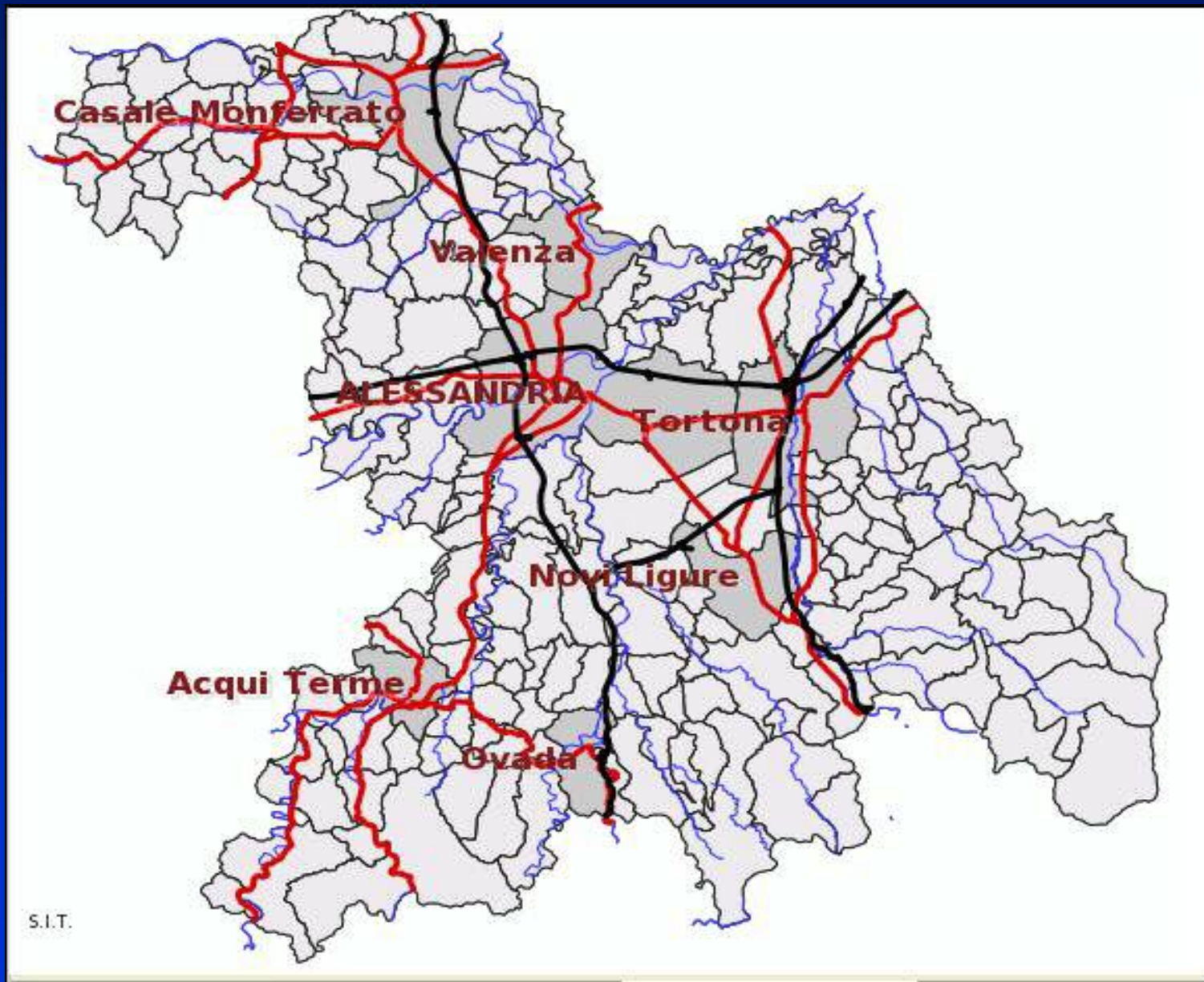
EVIDENZE PROVINCIALI

INCIDENTI STRADALI

- La rete stradale extraurbana attualmente gestita dall'Amministrazione Provinciale di Alessandria, è pari a circa **2.115 km.** così suddivisi:
 - 1) km. 1.745 di Strade Provinciali (**Storiche**);
 - 2) km. 370 di Strade Provinciali (**ex Statali**).

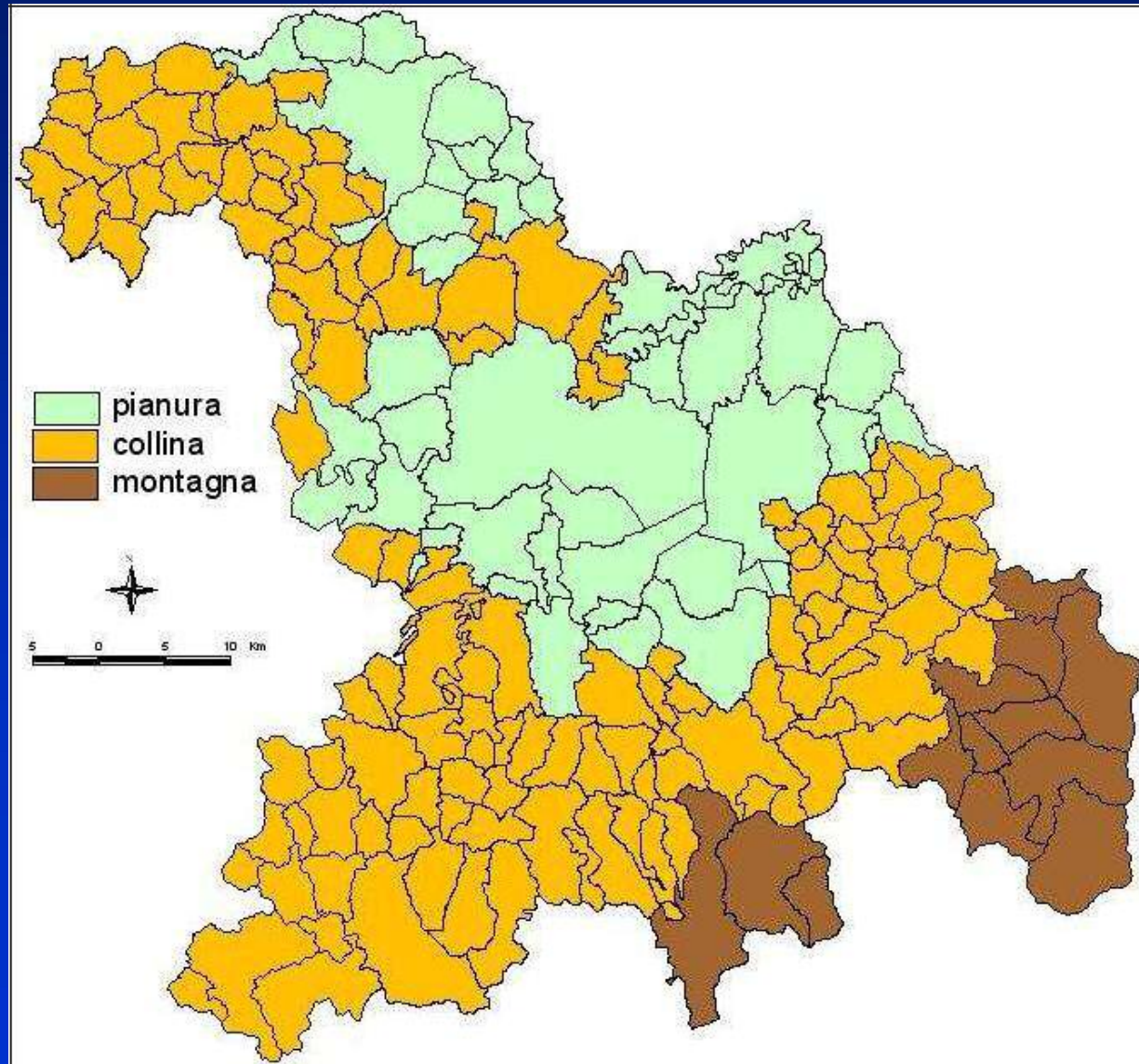
INCIDENTI STRADALI

Fonte dati: Provincia di Alessandria - Direzione Viabilità.



INCIDENTI STRADALI

Provincia di Alessandria - Direzione Viabilità.



INCIDENTI STRADALI

- La Provincia di Alessandria è costituita da **190 Comuni** di cui **sette Centrizona** principali con popolazione superiore a **10.000 abitanti**:
 - Alessandria (capoluogo);
 - Acqui Terme;
 - Casale Monferrato,
 - Novi Ligure;
 - Ovada;
 - Tortona;
 - Valenza.

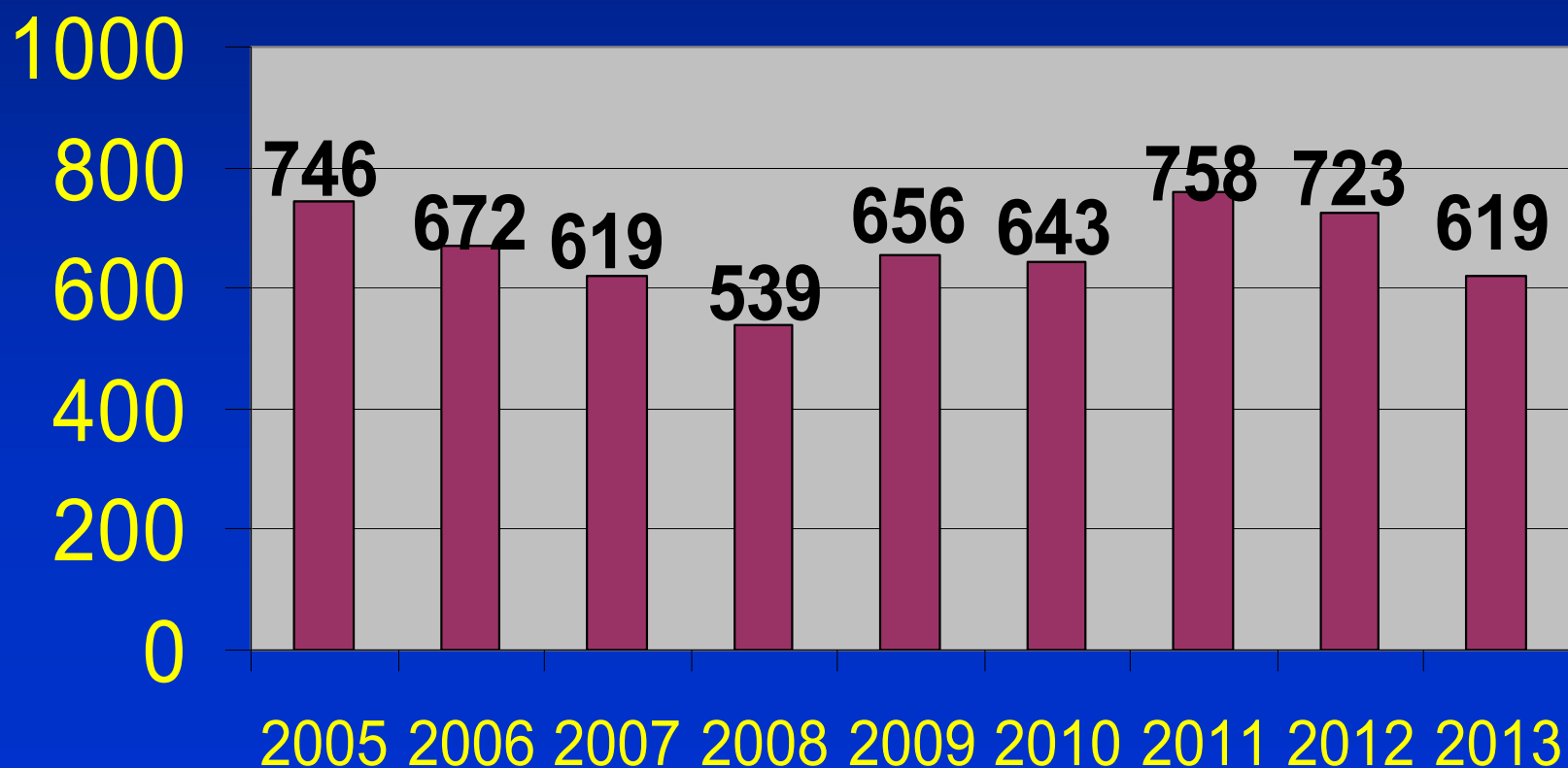
INCIDENTI STRADALI EXTRAURBANI PROVINCIA DI ALESSANDRIA (2005-2013)

Incidenti stradali, morti e feriti - Periodo 2005 - 2013						
ANNO	Valori Assoluti			Valori % rispetto al 2005		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
2005	746	26	654			
2006	672	26	573	-9,9	0,0	-12,4
2007	619	24	543	-17,0	-7,7	-17,0
2008	539	20	473	-27,7	-23,1	-27,7
2009	656	23	643	-12,1	-11,5	-1,7
2010	643	18	651	-13,8	-30,8	-0,5
2011	758	21	736	1,6	-19,2	12,5
2012	723	15	758	-3,1	-42,3	15,9
2013	619	14	707	-17,0	-46,2	8,1

Accertati, con una corretta localizzazione dell'evento accidentale, lungo la rete extraurbana provinciale con esclusione dei tratti interni ai Comuni con popolazione superiore a 10.000 abitanti.

INCIDENTI STRADALI PROVINCIA AL ANDAMENTO ANNUALE (2005-2012)

Totale Incidenti Stradali



Incidenti stradali, morti e feriti

Anni 2005-2013 (valori assoluti)

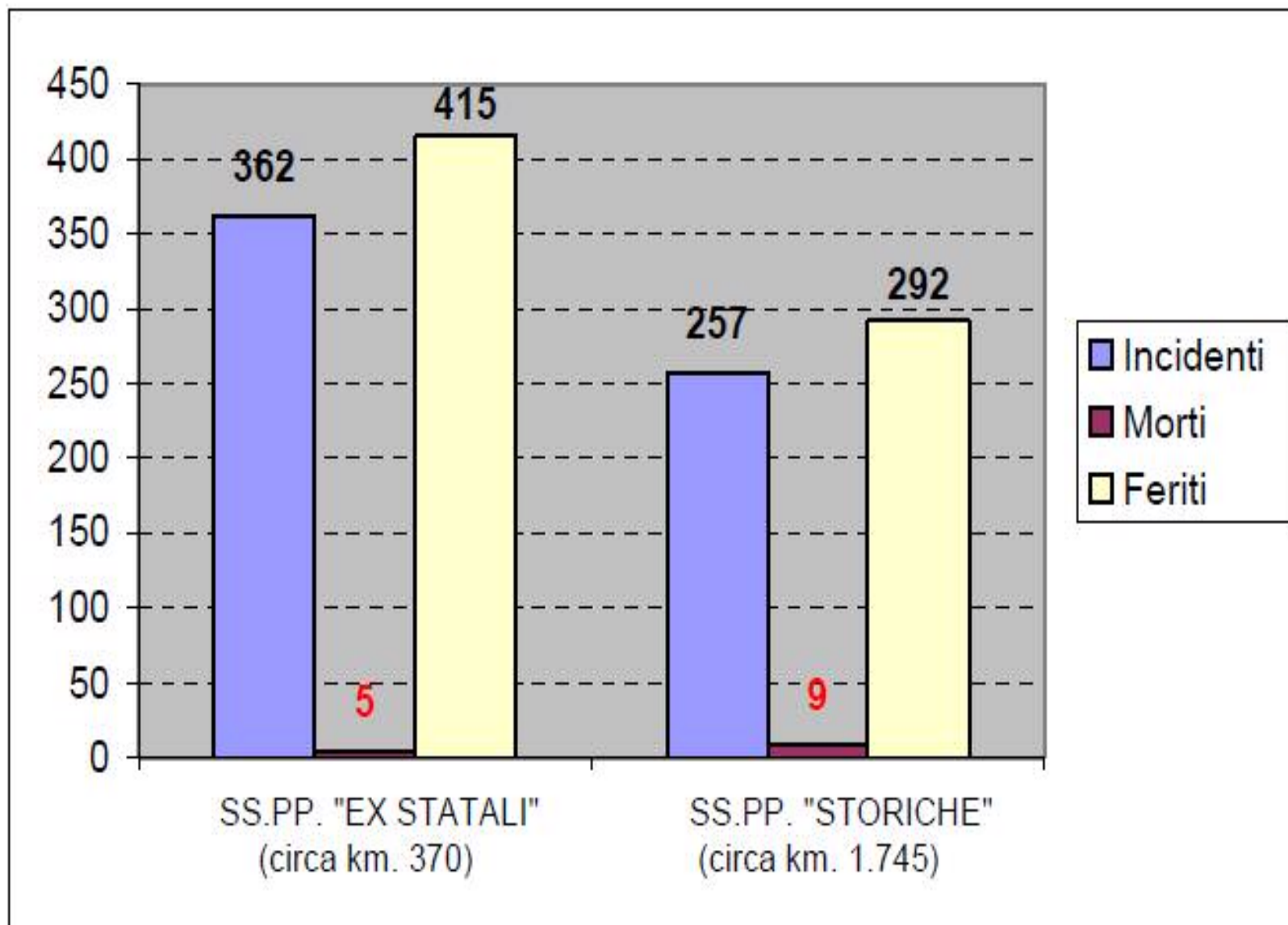
Anni	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di Mortalità (a)	Indice di Gravità (b)	Indice di Levisità (c)
2005	746	26	654	3,5	3,8	87,7
2006	672	26	573	3,9	4,3	85,3
2007	619	24	543	3,9	4,2	87,7
2008	539	20	473	3,7	4,1	87,8
2009	656	23	643	3,5	3,5	98
2010	643	18	651	2,8	2,7	101,2
2011	758	21	736	2,8	2,8	97,1
2012	723	15	758	2,1	1,9	104,8
2013	619	14	707	2,3	1,9	114,2

a) Indice di mortalità: numero di morti ogni 100 incidenti

b) Indice di gravità: numero di morti ogni 100 infortunati (morti+feriti)

c) Indice di lesività: numero di feriti ogni 100 incidenti

INCIDENTI STRADALI PER AMBITO STRADALE 2013



INCIDENTI STRADALI PER AMBITO STRADALE 2013

- Dall'analisi dei dati registrati nell'anno 2013, per **tipologia di strada e ambito**, si evidenzia che 362 degli incidenti stradali (**58%**), sono accaduti lungo le **Strade Provinciali "ex Statali"** causando n. 5 morti e n. 415 feriti,
- mentre n. 257 incidenti (42%) sono stati rilevati lungo le **Strade Provinciali "storiche"** con n. 9 morti e n. 292 feriti.

INCIDENTI STRADALI PER FASCIA ORARIA DI RILEVAZIONE (ANNO 2013)

Incidenti stradali per fascia oraria di rilevazione Anno 2013	
Fascia oraria	Incidenti
Dalle ore 00.00 alle ore 01.00	18
Dalle ore 01.00 alle ore 02.00	8
Dalle ore 02.00 alle ore 03.00	3
Dalle ore 03.00 alle ore 04.00	6
Dalle ore 04.00 alle ore 05.00	11
Dalle ore 05.00 alle ore 06.00	8
Dalle ore 06.00 alle ore 07.00	26
Dalle ore 07.00 alle ore 08.00	42
Dalle ore 08.00 alle ore 09.00	38
Dalle ore 09.00 alle ore 10.00	27
Dalle ore 10.00 alle ore 11.00	37
Dalle ore 11.00 alle ore 12.00	40
Dalle ore 12.00 alle ore 13.00	30
Dalle ore 13.00 alle ore 14.00	35

INCIDENTI STRADALI PER FASCIA ORARIA DI RILEVAZIONE (ANNO 2013)

Dalle ore 14.00 alle ore 15.00	33
Dalle ore 15.00 alle ore 16.00	49
Dalle ore 16.00 alle ore 17.00	39
Dalle ore 17.00 alle ore 18.00	42
Dalle ore 18.00 alle ore 19.00	46
Dalle ore 19.00 alle ore 20.00	24
Dalle ore 20.00 alle ore 21.00	20
Dalle ore 21.00 alle ore 22.00	14
Dalle ore 22.00 alle ore 23.00	12
Dalle ore 23.00 alle ore 24.00	11

INCIDENTI STRADALI PER FASCIA ORARIA DI RILEVAZIONE (ANNO 2013)

- La distribuzione degli incidenti stradali nell'**arco delle 24 ore**, nel 2013, si presenta abbastanza articolata.
- Evidenzia la fasce orarie con maggior numero di incidenti stradali tra le **7 e le 8 del mattino** (42 incidenti stradali), tra le **15 e le 16** (49 incidenti) e tra le **18 e le 19** (46 eventi).

INCIDENTI STRADALI PER CAUSA (ANNO 2013)

Causa	Incidenti
Eccesso di velocità	151
Mancata precedenza	71
Distanza di sicurezza	42
Omesso controllo veicolo	41
Inconvenienti di circolazione	29
Ebbrezza alcolica	25
Sorpasso	25
Manovra o svolta irregolare	20

INCIDENTI STRADALI PER CAUSA (ANNO 2013)

Distrazione	19
Malore, sonno, abbagliato	18
Attraversamento animale	17
Altro	17
Buca, neve, ghiaccio	11
Contromano	10
Alterazione per droga	4
Non pervenuta	119

INCIDENTI STRADALI PER CAUSA (ANNO 2013)

La maggior parte degli incidenti stradali rilevati nell'anno 2013, come segnalato dalle Forze dell'Ordine, avvengono per comportamenti errati di guida ovvero:

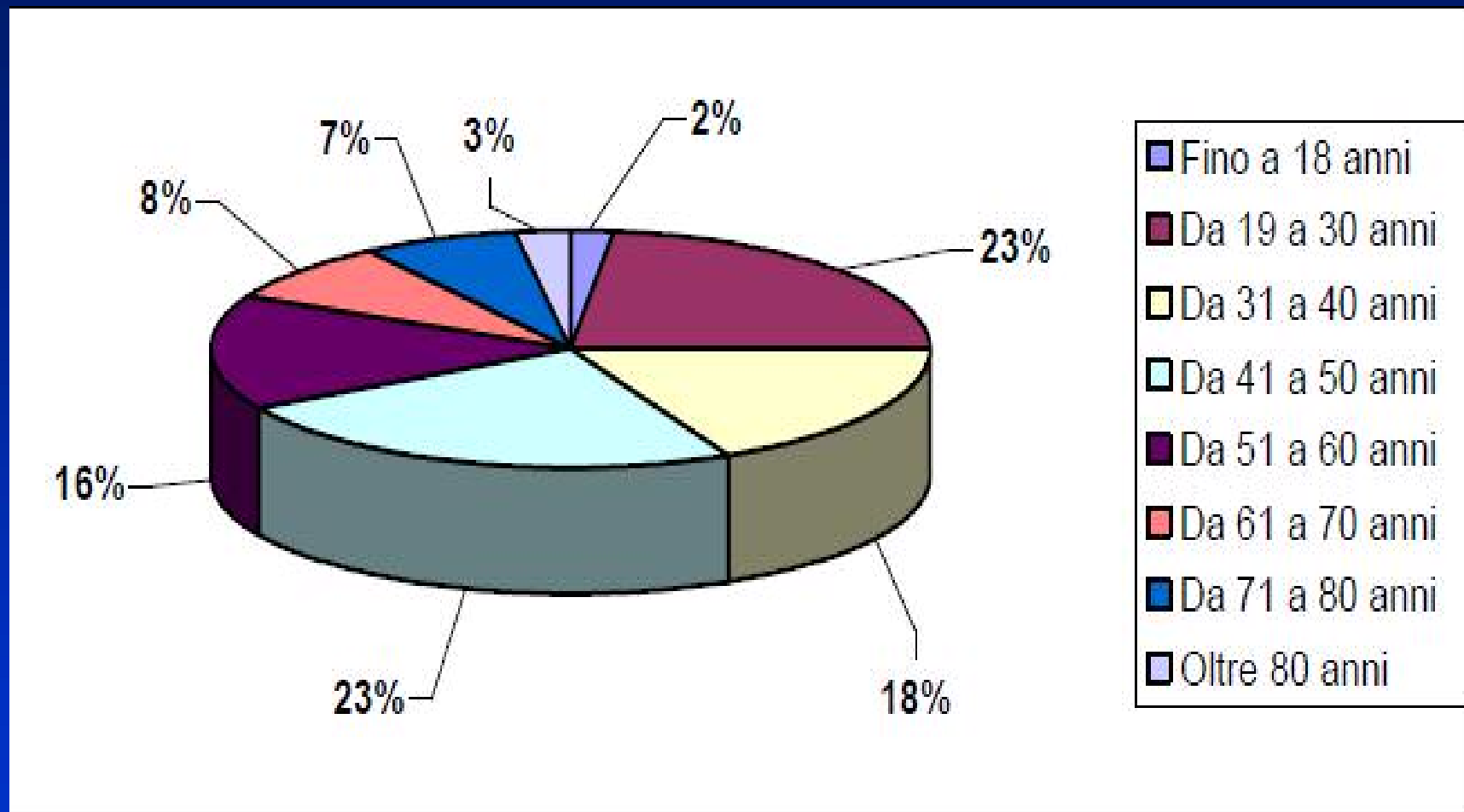
- **31% per eccesso di velocità,**
- **14% per mancata precedenza,**
- **8% per distanza di sicurezza e per omesso controllo veicolo,**
- **6% per inconvenienti di circolazione,**
- **5% per ebbrezza alcolica e per sorpasso,**

mentre in percentuali minori tutte le altre.

INCIDENTI STRADALI PER TIPOLOGIA (ANNO 2013)

Tipologia	Incidenti
Fuoriuscita (sbandamento)	155
Scontro frontale-laterale	127
Tamponamento	112
Scontro laterale	70
Urto con ostacolo	41
Scontro frontale	35
Investimento di pedoni	20
Urto con veicolo in sosta	20
Investimento animale	15
Infortunio per caduta veicolo	10
Danneggiamento per buca	7
Perdita controllo, carico veicolo	5
Altro	2

INCIDENTI STRADALI PER FASCIA DI ETÀ' (ANNO 2013)

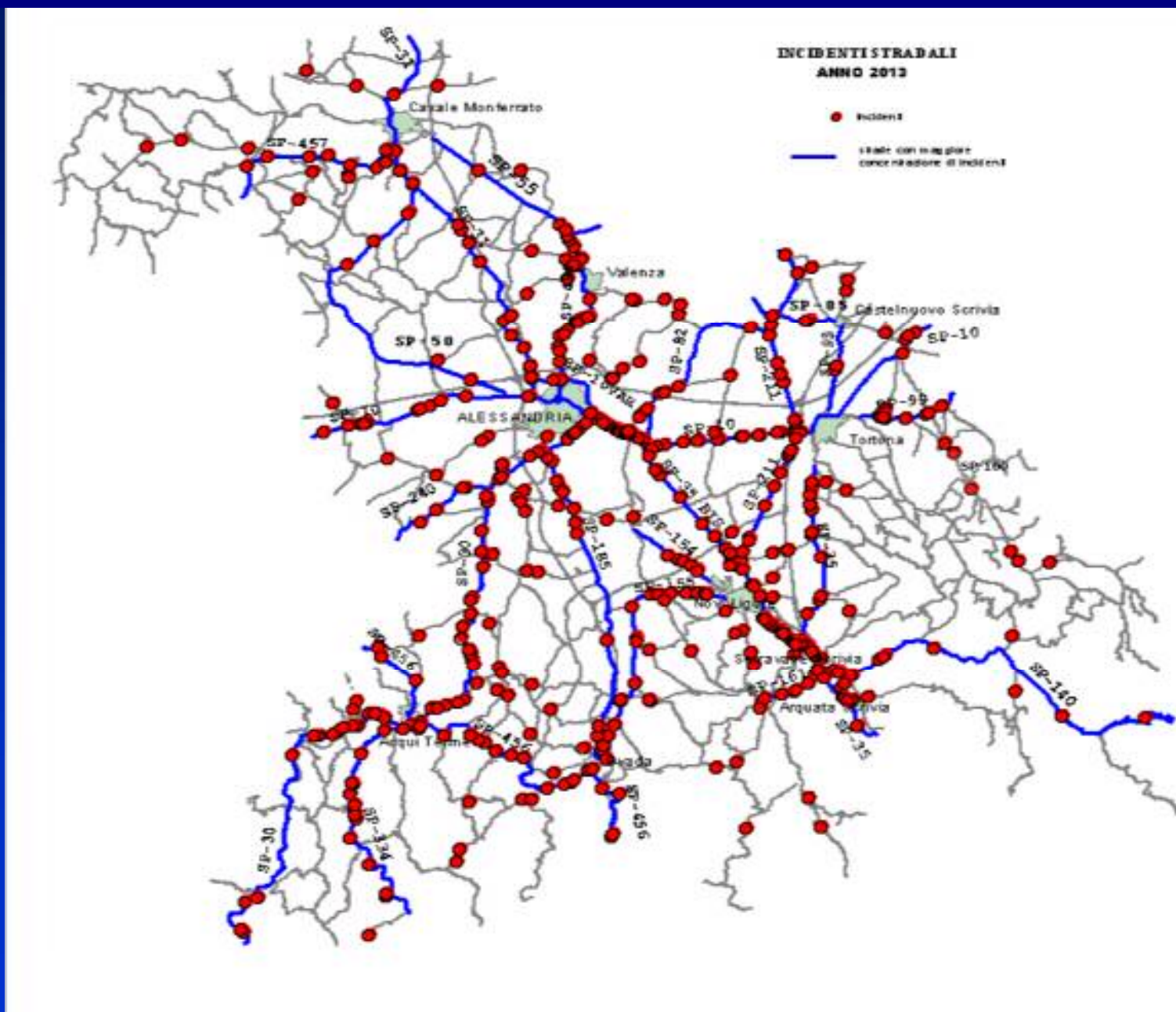


La fascia di età maggiormente coinvolta negli incidenti è dai 19 ai 30 anni e dai 41 ai 50 anni: entrambe per il 23%.

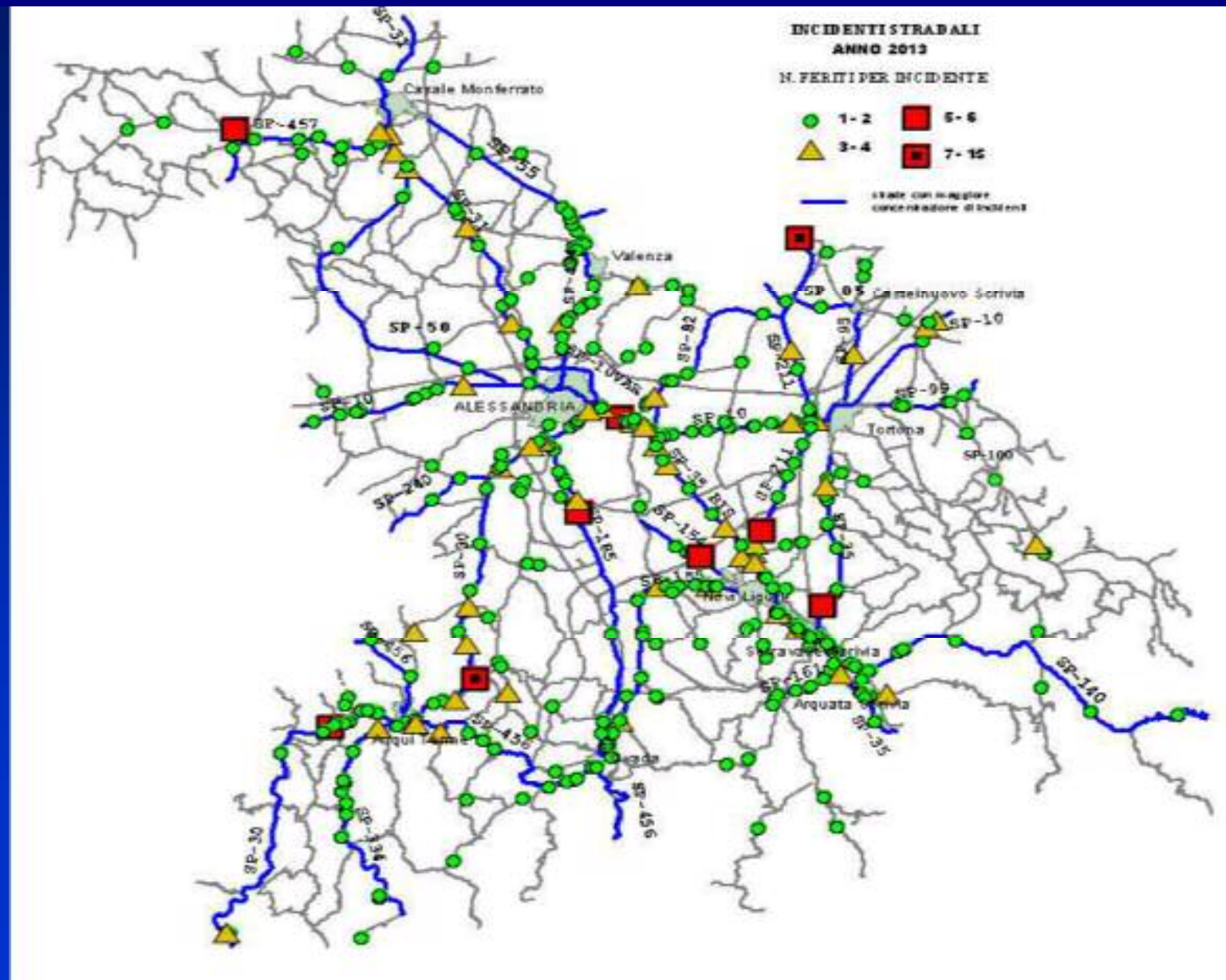
**ANDIAMO A RAPPRESENTARE
SUL
GRAFICO STRADALE
GLI INCIDENTI STRADALI IN
PROVINCIA DI ALESSANDRIA**

ANNO 2013

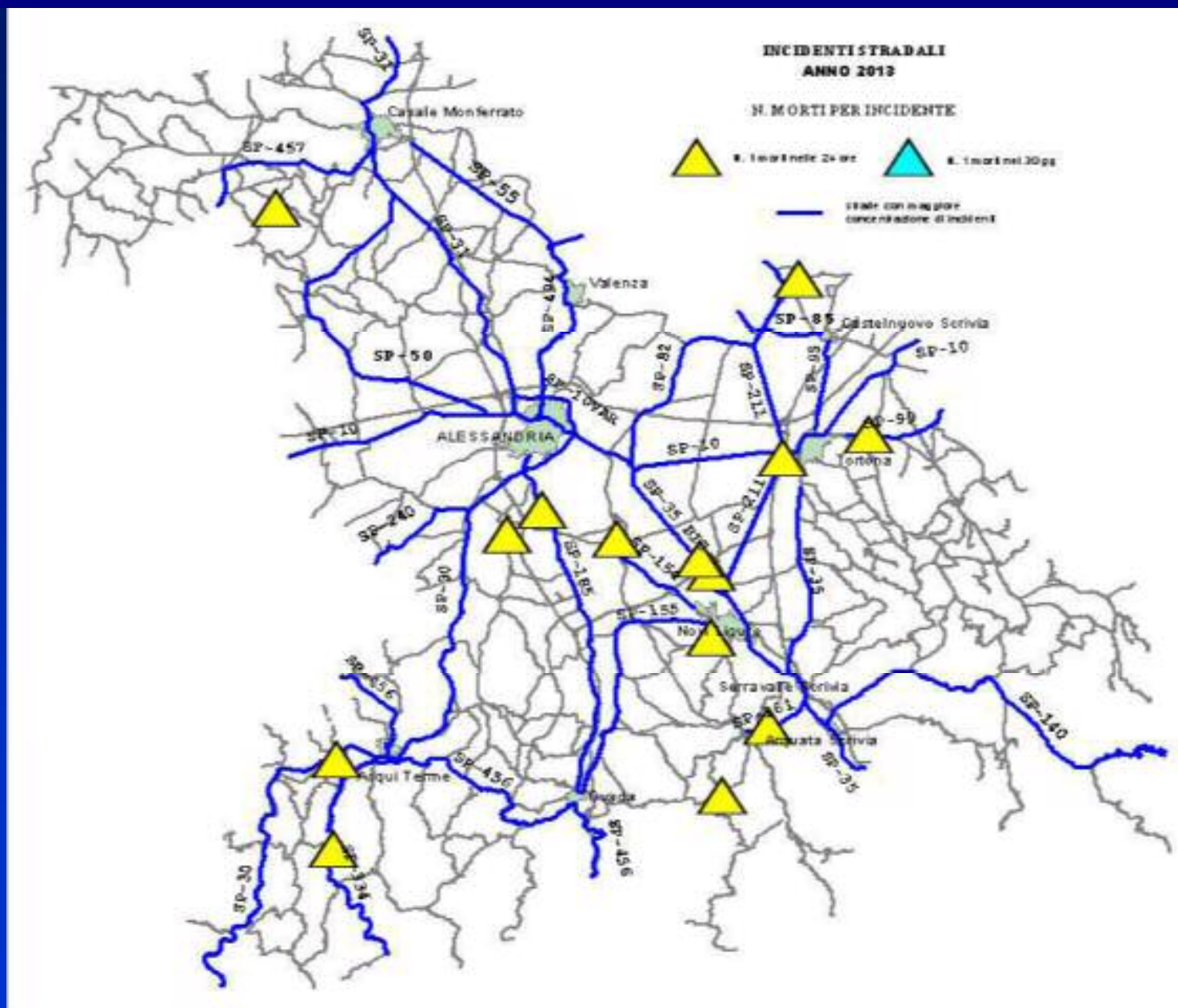
INCIDENTI STRADALI



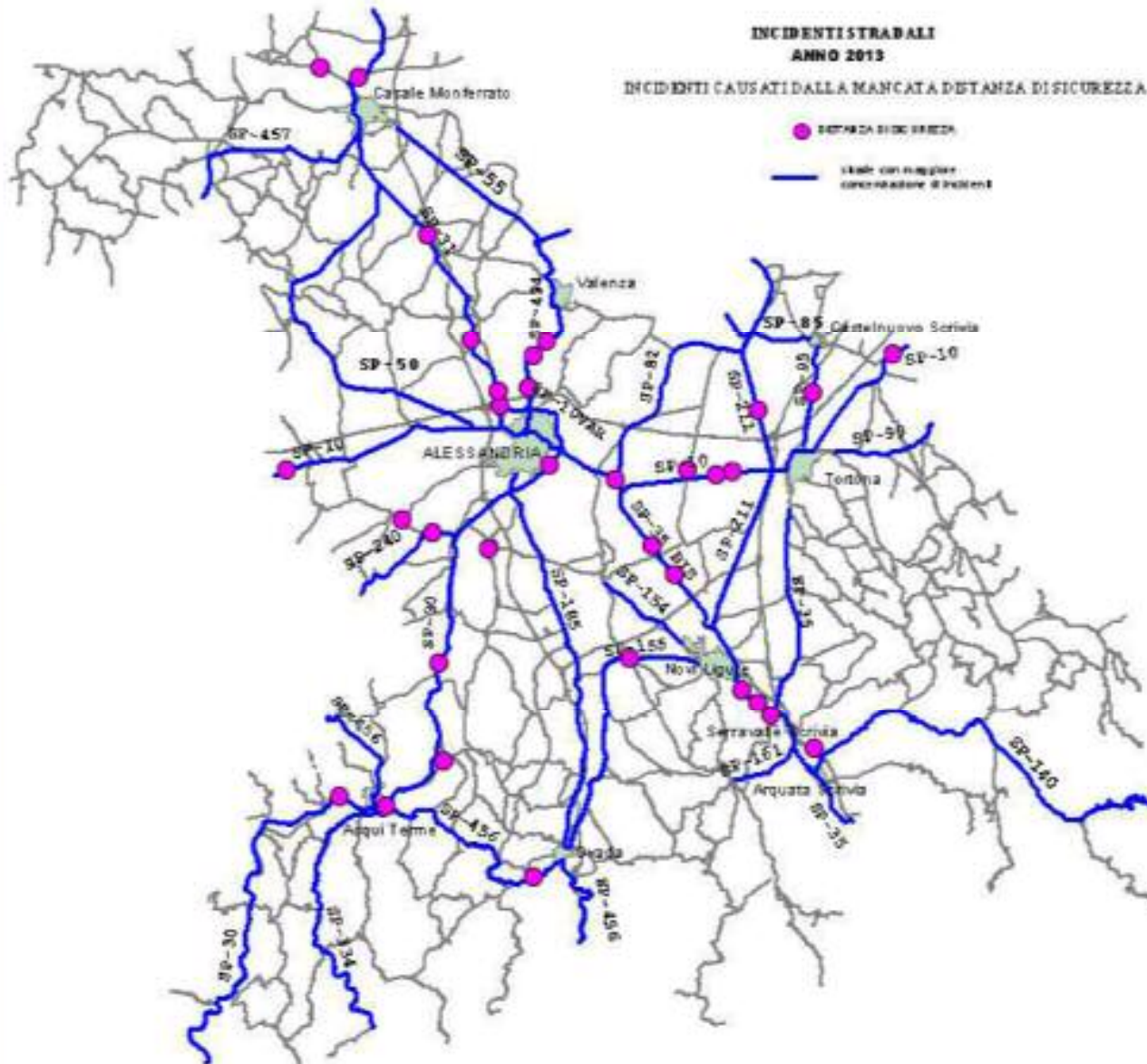
NUMERO DI FERITI PER INCIDENTE



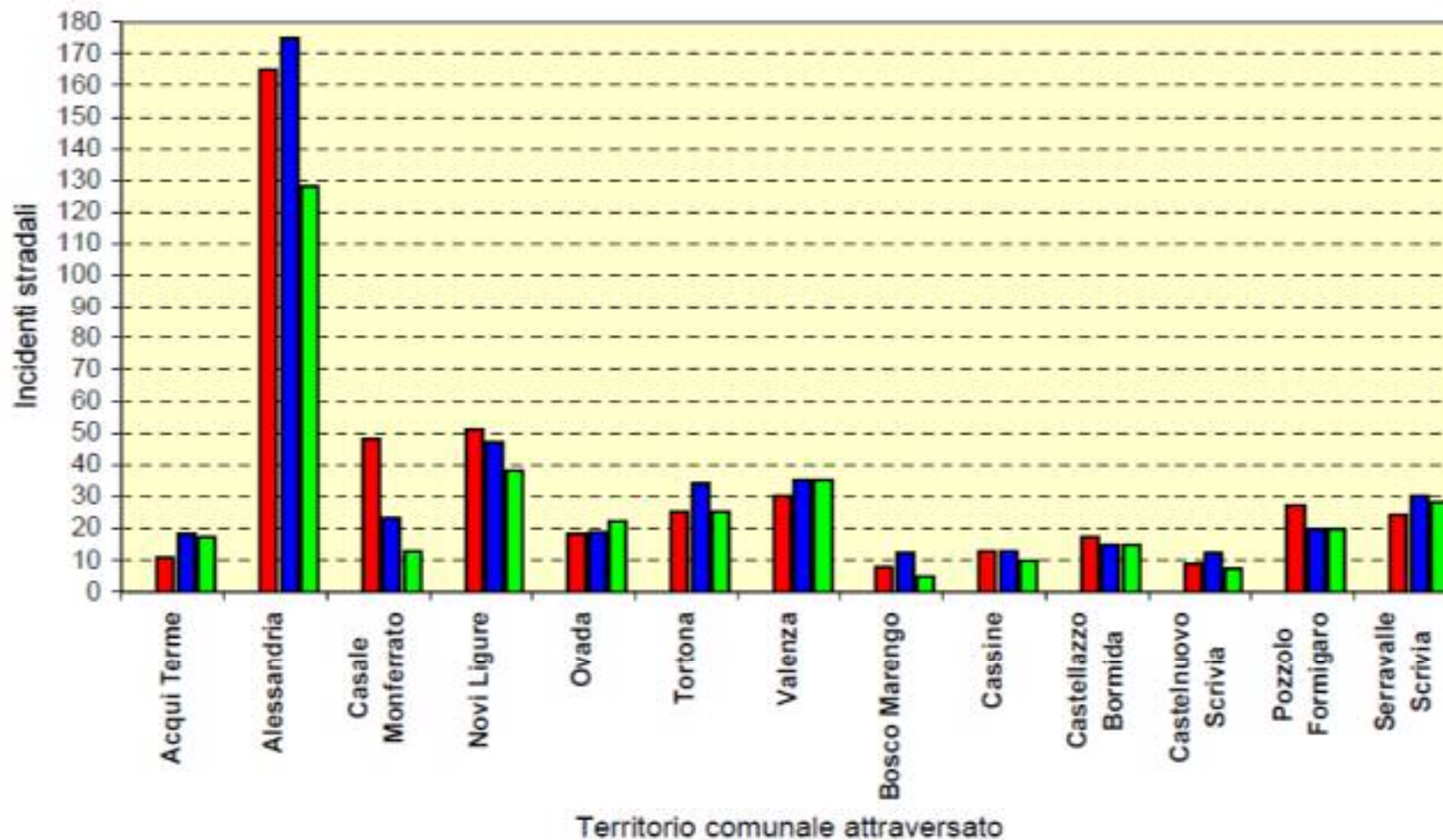
NUMERO DI MORTI PER INCIDENTE



INCIDENTI CAUSATI DALLA MANCATA DISTANZA DI SICUREZZA



INCIDENTI STRADALI PERIODO 2011-2013 PER TERRITORIO COMUNALE ATTRAVERSATO (CON PIU' DI 10 INCIDENTI)



■ anno 2011
■ anno 2012
■ anno 2013

INCIDENTI STRADALI

COMUNE

DI

ALESSANDRIA

FACCIATA DEL DUOMO

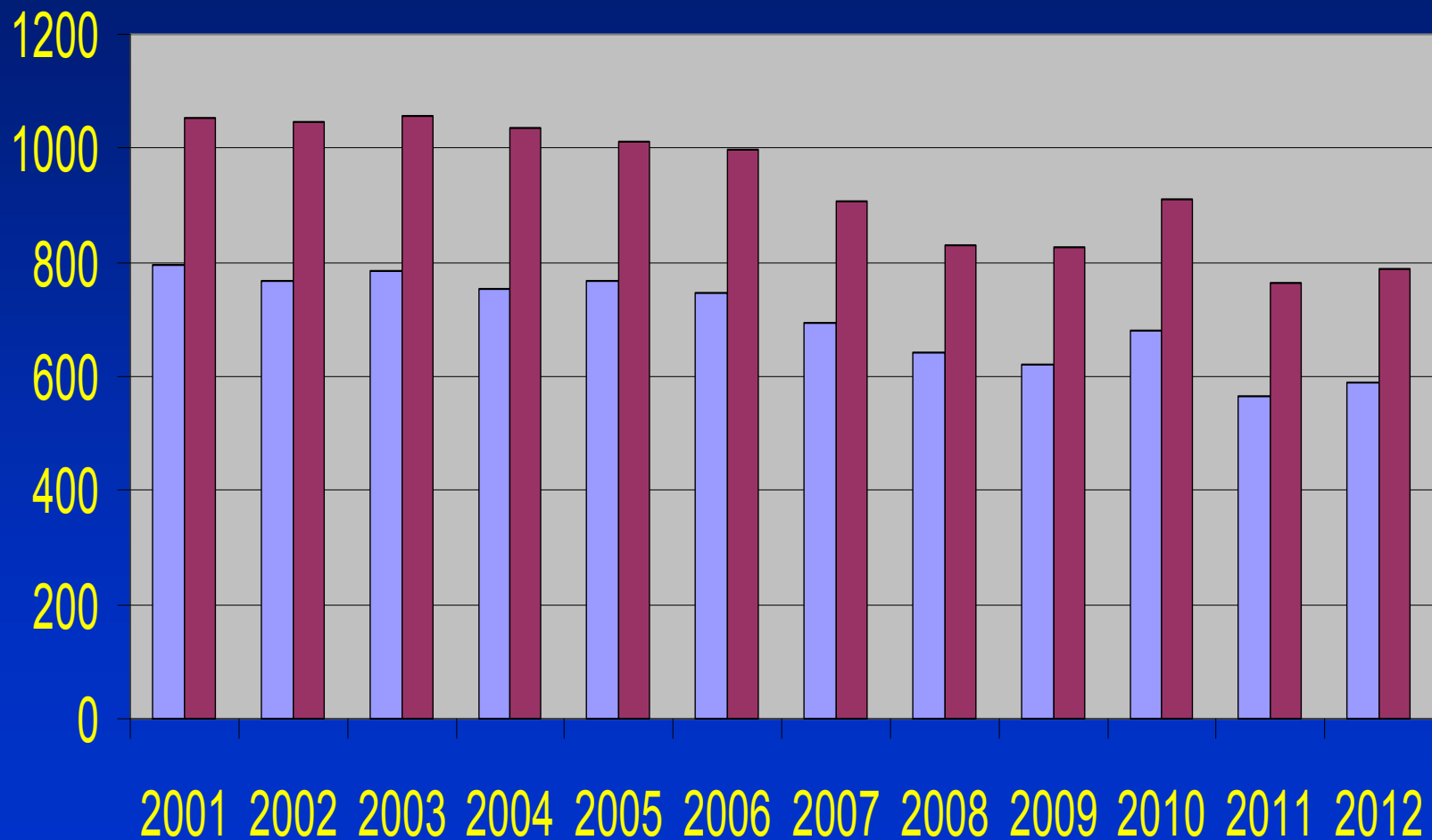


INCIDENTI STRADALI COMUNE DI ALESSANDRIA

ANNO	VALORI ASSOLUTI			VALORE % RISPETTO AL 2001		
	INCIDENTI	MORTI	FERITI	INCIDENTI	MORTI	FERITI
2001	794	17	1053			
2002	769	13	1047	-3,1	-23,5	-0,6
2003	784	14	1058	-1,3	-17,6	0,5
2004	752	12	1035	-5,3	-29,4	-1,7
2005	766	16	1013	-3,5	-5,9	-3,8
2006	746	14	998	-6,0	-17,6	-5,2
2007	694	15	908	-12,6	-11,8	-13,8
2008	643	8	829	-19,0	-52,9	-21,3
2009	621	10	828	-21,8	-41,2	-21,4
2010	680	8	910	-14,4	-52,9	-13,6
2011	564	6	764	-29,0	-64,7	-27,4
2012	589	4	790	-25,8	-76,5	-25,0

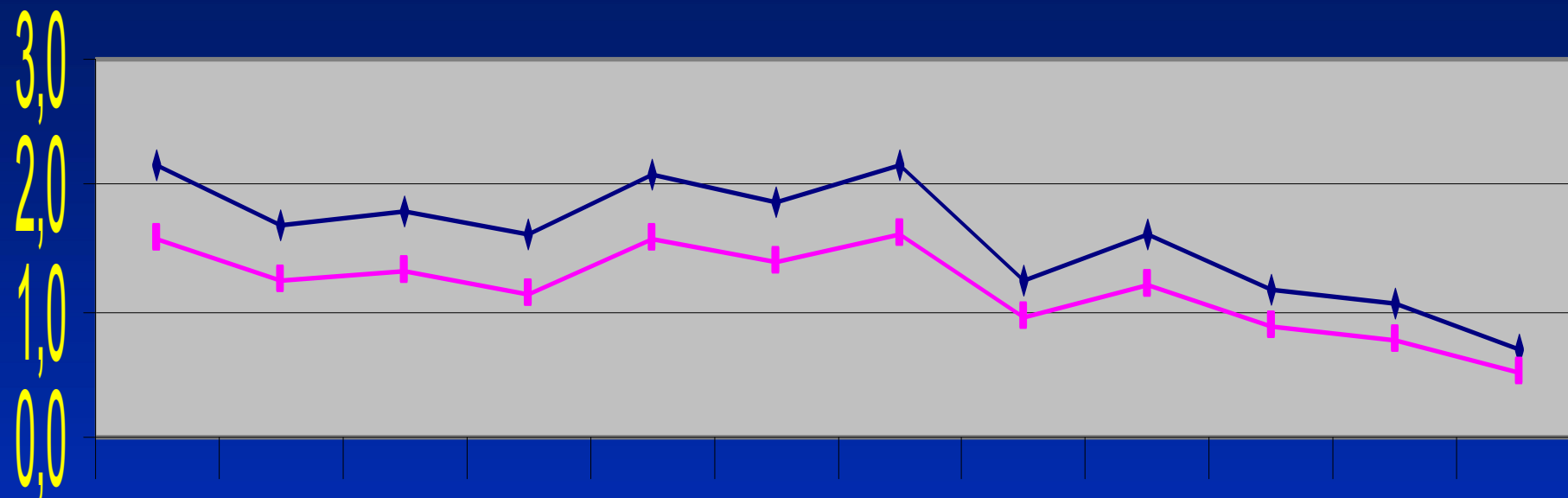
INCIDENTI STRADALI FERITI

COMUNE DI ALESSANDRIA



INCIDENTI FERITI

INDICI DI MORTALITA' E DI GRAVITA' (ALESSANDRIA)

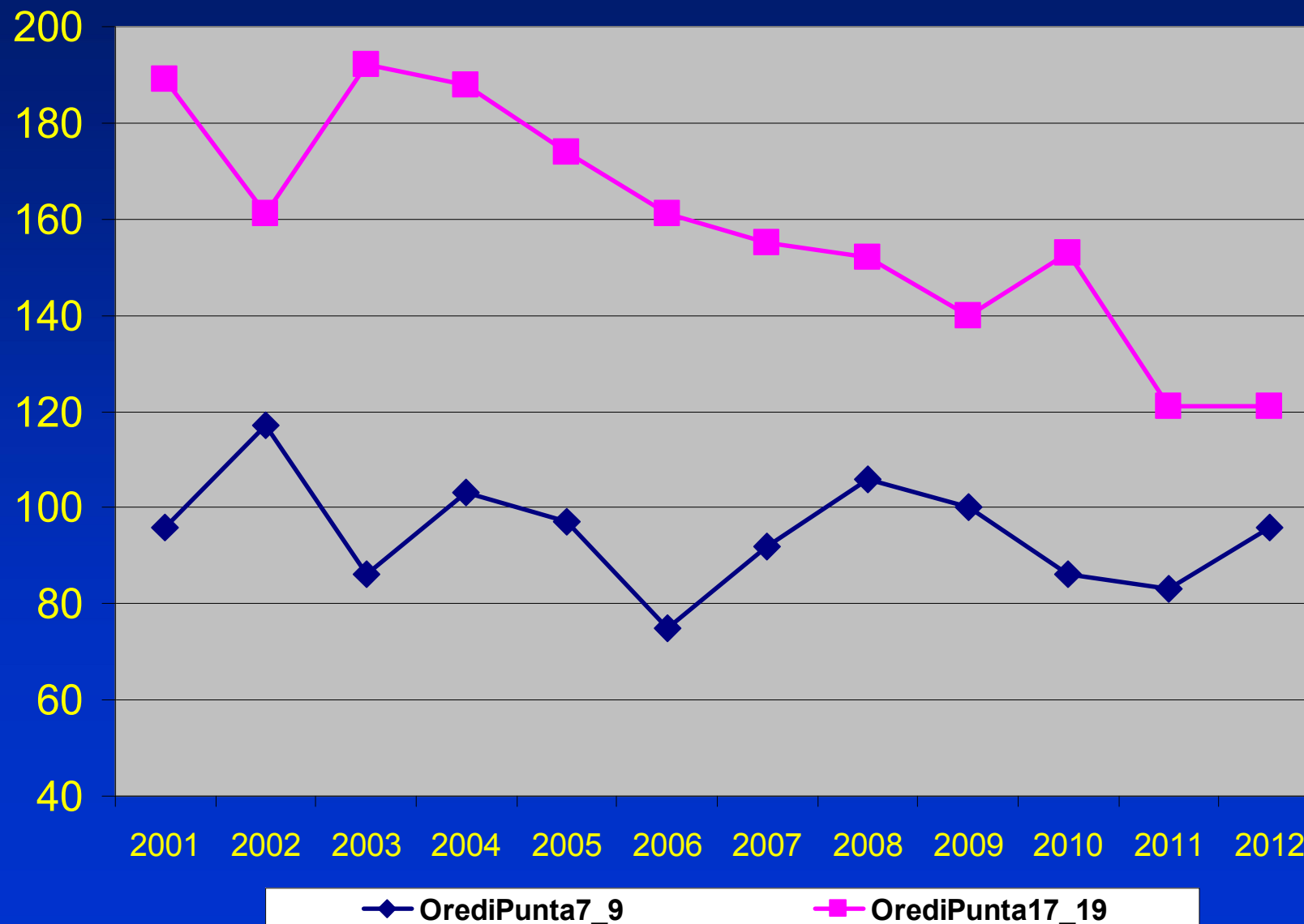


2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

◆ Indicatore di Mortalità + Indicatore di Gravità

Indice di mortalità = n. incidenti stradali mortali / n. incidenti stradali (x 100)
Indice di gravità = n. decessi / n. decessi + n. feriti (x 100)

INCIDENTI STRADALI NELLE ORE DI PUNTA (ALESSANDRIA)



Grazie