



Più veicoli, meno incidenti, la svolta del secolo

Cifre per cominciare a capire

“I curiosi sono pregati di allontanarsi dal luogo dell'incidente”: è una raccomandazione sempre valida che certamente non colpisce l'interesse che ci spinge ad esaminare le statistiche che riguardano questa realtà. Una realtà sempre dolorosa, alla quale il mondo delle “fredde cifre” si accosta per cercare di fornire qualche elemento utile alla sola cosa che conta: la prevenzione.

Per intravedere in quante diverse cause possa trovare origine un incidente stradale, basterà modificare con l'immaginazione qualche dettaglio di un ipotetico rapporto di polizia: una rotonda al posto di un rettilineo, una minore velocità, una giornata secca invece di una di pioggia, un controllo del veicolo non rinviato a un fatale più tardi, un martedì di mezzogiorno e non un venerdì di pomeriggio tardo, un traffico meno intenso, ... Perché in ogni incidente possono entrare in gioco fattori per così dire oggettivi (la tecnica automobilistica, il tempo e l'ora che fa, la tecnica delle strade, quello strano “formicaio” sempre in movimento al quale diamo vita noi singole “formiche” più o

meno a quattro ruote) e fattori per così dire soggettivi (i comportamenti stradali, che vanno dalla gestione delle proprie condizioni psicofisiche ai comportamenti che si tengono tra strada e marciapiede). Questi fattori sono distinguibili solo “per così dire” perché c'è sempre qualcosa dell'uno nell'altro (è pur sempre soggettiva la scelta tra oggetti automobilistici tecnicamente diversi). E se anche lo fossero nettamente, nei casi reali si presenterebbero nelle combinazioni più svariate.

Una “diagnostica statistica degli incidenti” darebbe il suo massimo contributo alla prevenzione se riuscisse a descrivere questo fenomeno in tutti i suoi fattori e in tutte le combinazioni (anche semplificate in alcuni tipi) in cui si verifica. Come disponibilità dei dati siamo però lontani da questa condizione¹. Quello che cercheremo di fare comunque è di mettere a frutto le principali informazioni disponibili, seguendo un percorso che dalla registrazione più semplice (il numero di incidenti) si muove verso una visione meno limitata, e con in mente la domanda che guida la nostra curiosità: che ne è stato in questi anni della sicurezza sulle nostre strade?

¹ Come si potrà constatare dai periodi coperti dai grafici, la mancanza di dati ci ha costretto qualche volta a restringere l'esame agli ultimi 10 anni.

Glossario

Incidenti: incidenti avvenuti sulle strade ticinesi (indipendentemente dal cantone/stato di immatricolazione) e dei quali è stata fatta una constatazione da parte della Polizia.

Veicoli in circolazione: più esattamente, i veicoli immatricolati in Ticino alla fine dell'anno civile. Il dato qui utilizzato corrisponde alla somma delle principali categorie di veicoli individuali immatricolati: autoveicoli, motoveicoli, ciclomotori (con targa e con contrassegno rinnovato); esclusi i natanti, queste categorie rappresentavano nel 2008 il 94% dei veicoli immatricolati.

Vittime: feriti e morti.

Feriti leggeri: persona che necessita al massimo di cure ambulatoriali.

Feriti gravi: persona che necessita di una degenza in ospedale per almeno 24 ore.

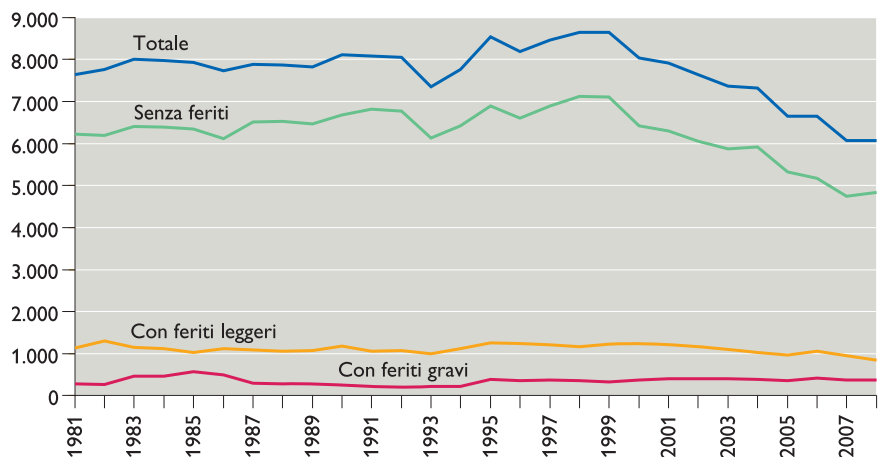
Incidenti e persone

Nell'ultimo trentennio il numero di incidenti verificatisi sulle strade ticinesi ha conosciuto due fasi nettamente distinguibili: una moderata crescita fino al 1998-1999, un netto calo da quel biennio in poi (v.graf A²). Per ridurre l'imprecisione degli aggettivi usati, aggiungeremo che in 17 anni³ l'aumento è stato del 13%, e che in 10 anni la diminuzione è stata del 30%; o, per un confronto ancora più preciso, nella prima fase il tasso annuale di aumento è stato dello 0,7%, mentre nella seconda il tasso annuale di diminuzione è stato del 3,9%.

Ancora il grafico A ci restituisce i livelli assoluti di questa evoluzione, con un numero di incidenti passato da meno di 8.000 (7.637) nel 1981 a meno di 9.000 (8.652) nel 1998, infine a 6.000 (6.070) nel 2008⁴. Al tempo stesso, la sua linea più o meno seghettata ci ricorda la componente casuale e la dimensione pur sempre limitata (ticinese) del fenomeno, che condizionano il "manifestarsi" annuale delle tendenze di fondo.

Ritroviamo gli stessi elementi (le fasi, i dati annuali) quando passiamo alla successiva messa a fuoco, ed esaminiamo la gravità degli incidenti, misurata a seconda che abbiano o meno

A Incidenti per tipologia di feriti, in Ticino, dal 1981



provocato dei feriti (v. ancora graf. A). Considerando ciò che più ci interessa, le fasi, la distinzione secca "senza o con feriti" (la si legge osservando le sole linee del "Totale" e del "Senza feriti") ci fa ritrovare la svolta del biennio 1998-1999 già individuata nell'andamento complessivo del numero di incidenti. Meno nette – e non poteva essere altrimenti, dati carattere e dimensione dei fenomeni – le evoluzioni degli

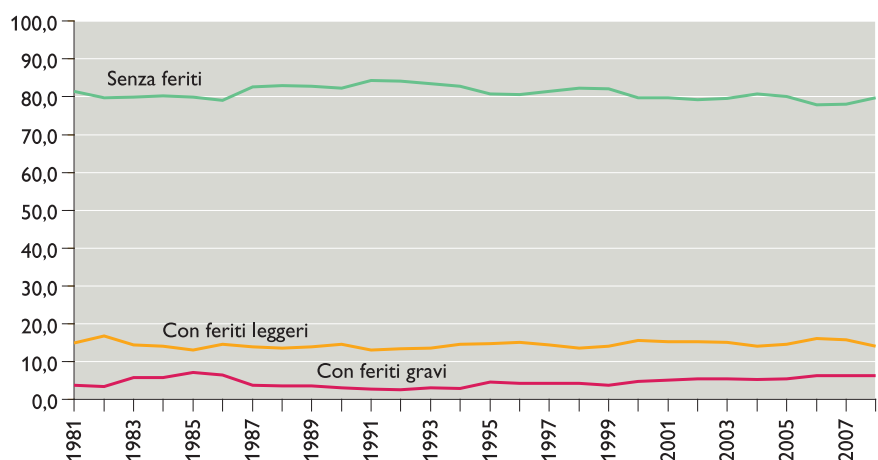
incidenti per tipo di feriti (leggeri o gravi), dei quali ci limitiamo a sottolineare il calo dal 2000 in avanti dei casi leggeri.

Quasi immutata risulta invece la struttura degli incidenti per gravità: 80 su 100 erano, sono stati e sono senza feriti, mentre la percentuale di quelli con feriti leggeri ha oscillato tra il 13 e il 16%, di quelli con feriti gravi tra il 3 e il 6% (v.graf. B).

foto Ti-Press / Carlo Reguzzi



B Incidenti per tipologia di feriti, in Ticino, dal 1981 (in %)



² La Polizia cantonale è la fonte di tutti i dati di questo contributo.

³ Per semplificare la descrizione, scegliamo come data limite il 1998.

⁴ Le tabelle con tutti i dati all'unità dei grafici dell'articolo sono a disposizione sulla sezione del sito Ustat riservata alla rivista. V. http://www.ti.ch/DFE/USTAT/PUBBLICAZIONI/dati_societa/default.asp?sigla_collana=DSS&numero_volumi=2009-4

C Feriti e morti in incidenti, in Ticino, dal 1980

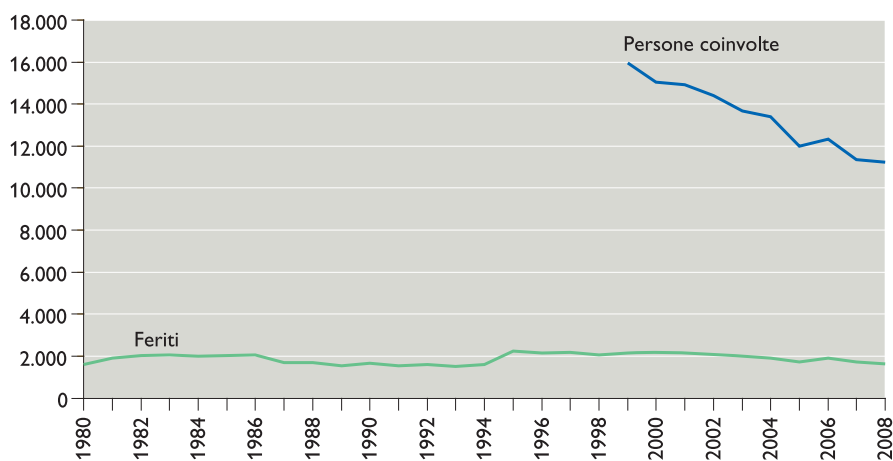
Quando parliamo prima di incidenti, poi di incidenti per (diversa) gravità, stiamo implicitamente ragionando in questi termini: chi guida senza rischi non può provocare incidenti. Ovvero: misurando gli incidenti e le loro gravità, non intendiamo altro che misurare la "gravità" dei comportamenti di chi è alla guida dei veicoli. Cosa aggiunge allora a quanto ci hanno mostrato i grafici A e B il considerare non gli incidenti ma le persone coinvolte? Non il numero dei primi, ma quello delle seconde? Il primo aspetto da mettere in rilievo è che così facendo ci avviciniamo maggiormente alla realtà, che è fatta non di incidenti, ma di persone che vivono degli incidenti. Il grafico C mostra come negli ultimi 10 anni⁵ sia in costante calo il numero di persone coinvolte, mentre il numero di feriti è oscillato attorno alle 2 migliaia per anno sull'intero trentennio considerato, e denotando da ultimo (a partire dal 2000) un regolare calo.

Ma per far avanzare la nostra indagine sulla gravità degli incidenti dobbiamo passare a una seconda chiave di lettura, quella che incrocia numero di incidenti e numero di persone. Possiamo allora constatare che negli ultimi 10 anni non è cambiato il numero medio di persone coinvolte in un incidente, rimasto sempre all'incirca di 1,85 persone (v. graf. D). Meno lineare è invece stata l'evoluzione trentennale del numero di feriti, della quale notiamo in particolare la crescita innescatasi all'inizio degli anni '90: dagli 0,19 feriti per incidente (o 19 feriti ogni 100) del 1991 si è arrivati nel 2008 a 0,27 feriti.

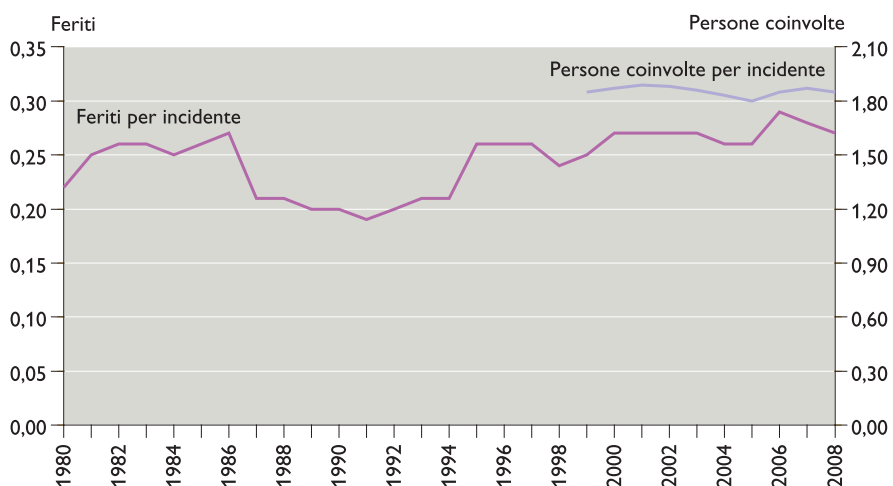
A complemento di questi dati, possiamo aggiungere che, nell'ultimo decennio, vi è stato un certo aumento della quota-parte dei feriti gravi (dal 18% del 1999 al 25 del 2008).

L'ultimo grado di gravità degli incidenti ci viene illustrato nel grafico E. Esso ci permette di constatare la tendenza di fondo a una diminuzione del numero di morti, dovuta essenzialmente al carattere meno letale di ogni singolo evento: dagli 8 morti ogni 1.000 incidenti del 1980 si è scesi ai poco più di 2 morti del 2008.

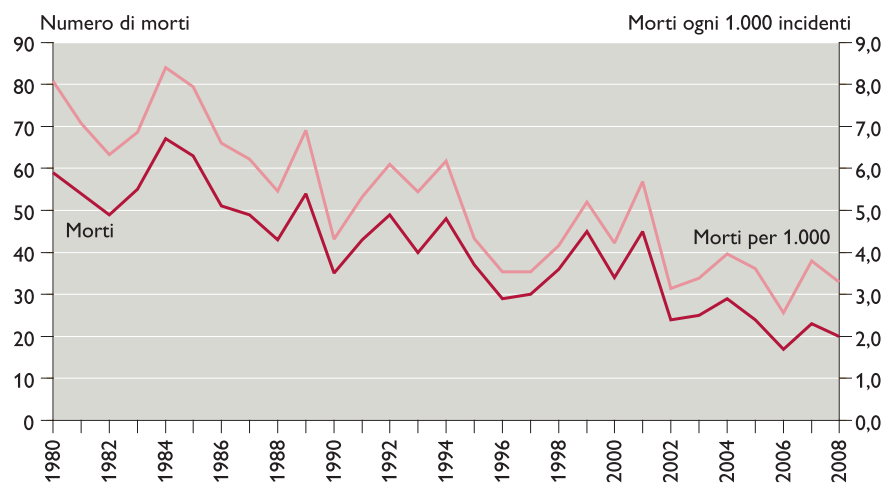
⁵ Ricordiamo che mancano i dati per gli anni precedenti.



D Persone coinvolte e feriti per incidente, in Ticino, dal 1980



E Morti in incidenti, in Ticino, dal 1980 (val. ass. e ogni 1.000 incidenti)



«Nell'ultimo trentennio il numero di incidenti verificatisi sulle strade ticinesi ha conosciuto due fasi: una moderata crescita fino al 1998-1999, un netto calo da quel biennio in poi.»



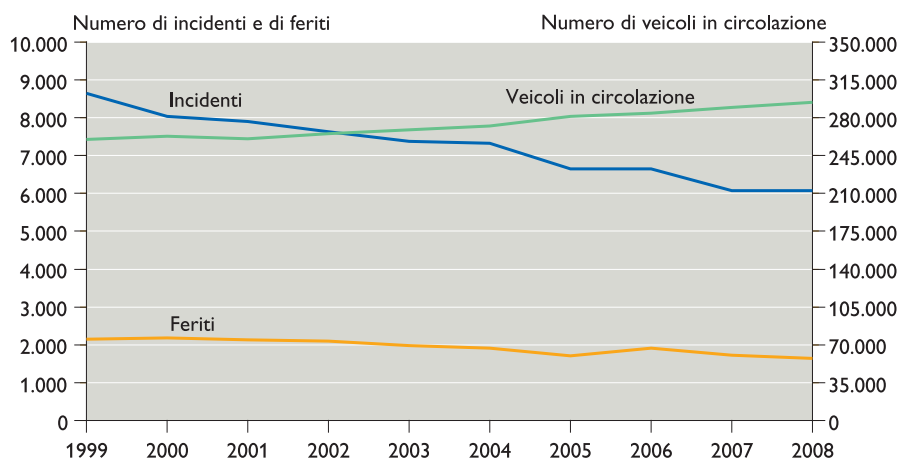
foto Ti-Press / Gabriele Putzu

Ci è possibile, a questo punto, cercare di racchiudere in un'unica cornice i dati esaminati finora:

- gli incidenti stradali in Ticino sono aumentati leggermente tra l'inizio degli anni '80 e la fine dei '90 (il biennio 1998-1999), ma hanno poi imboccato, e con maggiore intensità, la direzione opposta (graf. A);
- la stabilità della loro struttura per tipologia di feriti provocati (graf. B) nasconde un'evoluzione irregolare della gravità del singolo incidente, che dai primi anni '90 ha comunque fatto registrare un certo peggioramento (graf. C e D e distribuzione dei feriti tra leggeri e gravi). La costanza del numero medio di persone coinvolte riflette un dato per così dire estraneo all'oggetto della nostra analisi: l'occupazione media dei veicoli;
- il recente leggero peggioramento delle conseguenze dell'incidente-tipo si è tuttavia limitato al primo grado di gravità, perché lungo tutto il trentennio considerato si è ridotto dell'80% il numero di morti per incidente (graf. E).

In estrema sintesi: a partire dal 1998-1999 sono sensibilmente diminuiti gli incidenti stradali in Ticino; il singolo incidente, sempre meno letale, ha invece provocato un leggero aumento dei feriti (e tra questi, di quelli gravi).

F Incidenti, feriti e veicoli in circolazione, in Ticino, dal 1999



Incidenti, persone e veicoli

Un determinato numero di persone vittime (in diverso grado) di incidenti dà indubbiamente la misura corretta della gravità del fenomeno, o, per dirla in un altro modo, del grado di sicurezza delle strade. Ha comunque un suo senso anche una lettura in termini relativi, che rimisuri cioè il fenomeno tenendo presenti quanti vi siano potenzialmente esposti: 100 vittime per 1.000 veicoli in circolazione riflettono una sicurezza stradale diversa da quella che esprimono 100 vittime per 100.000 veicoli in circolazione.

Il numero di veicoli in circolazione è uno dei diversi termini di riferimento che si sarebbero potuti scegliere. Un altro universo possibile sarebbe stata la stessa popolazione, data la mobilità diffusa, capillare che da tempo la caratterizza. Ma anche la quantità effettiva (il numero esatto) delle persone che circolano in un dato periodo sulle nostre strade avrebbe rappresentato un'ottima unità di misura. Il denominatore scelto ha ovviamente il requisito della disponibilità, presenta il vantaggio della pre-

cisione (diamo per scontato che circolino solo veicoli immatricolati, quindi gestibili statisticamente), e può essere ritenuto una discreta approssimazione del numero di persone in movimento (in base all'assunto di una certa costanza del numero di persone per veicolo). Presenta invece il difetto di non dare conto del – non trascurabile – traffico originato dai veicoli non targati CH-TI.

Dal grafico F (l'inserimento della curva linearmente crescente dei veicoli in circolazione come sfondo all'evoluzione calante del numero di incidenti e di feriti) possiamo velocemente passare alla sintesi del grafico G. Esso ci mostra come nel corso dell'ultimo decennio la sicurezza relativa sulle nostre strade sia aumentata in misura rilevante: dai 33,3 incidenti ogni 1.000 veicoli del 1999 siamo scesi ai 20,6 del 2008; dagli 8,3 feriti del 1999 siamo scesi ai 5,5 del 2008. Come già abbiamo potuto notare per i dati assoluti, anche in termini di sicurezza relativa il miglioramento è stato più marcato per gli incidenti (il loro tasso è calato del 38%) che non per i feriti (calo del 33%).



foto Ti-Press / Reto Albertalli

G Incidenti e feriti ogni 1.000 veicoli in circolazione, in Ticino, dal 1999

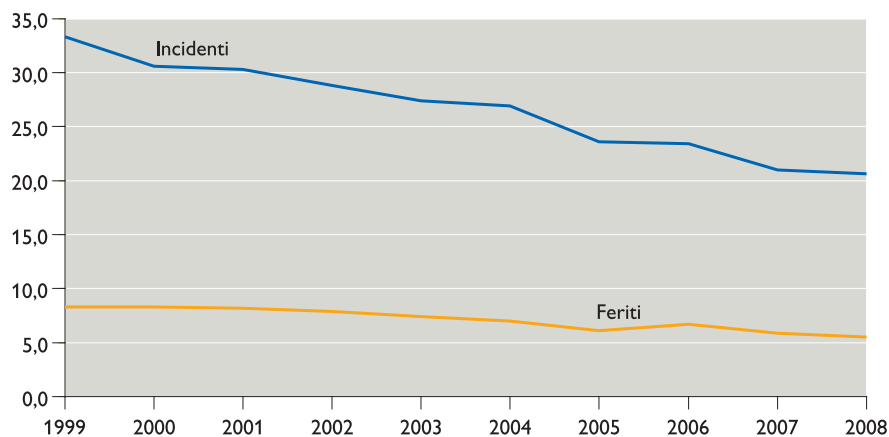


foto Ti-Press / Benedetto Galli

Dal pedone all'automobilista

La considerazione del tipo di utente della strada vittima di incidenti permette di aggiungere una significativa precisazione alle tendenze di fondo finora messe in risalto. I cambiamenti nella distribuzione percentuale dei diversi tipi di vittime (v.graf. H) possono in effetti essere letti, nel nostro caso, come lo specchio del grado di "partecipazione" dei diversi utenti al generale miglioramento della sicurezza stradale.

I dati ci dicono che la categoria di utenti della strada che meno ha risentito della tendenza globale è quella dei motociclisti: le loro

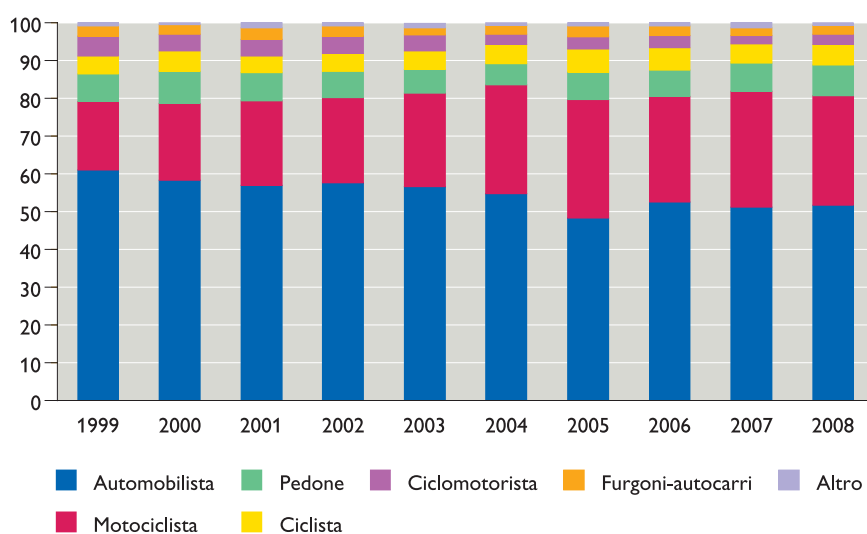
18 vittime su 100 del 1999 sono diventate le 29 del 2008 (un 10 punti percentuali aggiunti già entro il 2004). Se poi guardiamo ai dati assoluti che stanno dietro queste percentuali, ci accorgiamo che i motociclisti hanno addirittura visto peggiorare la loro condizione anche da questo punto di vista: le vittime sono salite da 399 (1999) a 478 (2008), con un massimo nel periodo di 561 (2004).

A ridurre simmetricamente (gli stessi 10 punti) il loro peso relativo sono stati gli automobilisti, che rimangono la categoria più coinvolta/colpita (ancora il 52% nel 2008). Abbastanza stabili le vittime tra i pedoni (l'8,2% del 2008) e tra i ciclisti (il 5,5% nel 2008).



foto Ti-Press / Francesca Agosta

H Vittime in incidenti per utente del traffico, in Ticino, dal 1999 (in %)



«Solo i motociclisti non hanno visto aumentare il loro grado relativo di sicurezza.»



foto Ti-Press / Samuel Golay



foto Ti-Press / Gabriele Putzu

1 Incidenti in Ticino, nei primi 9 mesi dell'anno, dal 2005

	Incidenti		Ogni 100 incidenti				
	Totale	% con feriti	Persone coinvolte	Feriti			Morti
				Totale	Leggeri	Gravi	
2005	4.768	20,9	180,2	26,8	20,3	6,5	0,3
2006	5.010	22,3	185,0	28,7	21,8	6,9	0,2
2007	4.554	22,4	186,6	29,1	22,2	6,9	0,4
2008	4.499	20,8	186,3	27,7	20,5	7,2	0,3
2009	4.357	19,1	180,0	23,9	17,9	6,0	0,4

Quest'anno

I limiti di un'analisi ristretta a un unico anno, appesantiti dalla conoscenza dei dati dei soli primi 9 mesi, suggeriscono di limitare a pochi centni l'aggiornamento dell'analisi al 2009.

Il confronto sullo stesso arco di mesi per i dati più generali (v. tab. 1), ci mostra in primo luogo un calo degli incidenti, così come una

diminuzione della gravità del singolo incidente (numero medio di feriti; in calo particolare i feriti leggeri), di contro a una sostanziale stabilità degli altri parametri (la parte di incidenti con feriti, gli altri dati medi, quali il numero di persone coinvolte) ad eccezione nel numero di morti, in lieve rialzo.

La tabella 2, con la distribuzione delle vittime per tipo di utente della strada, indi-

ca un aumento tale del peso relativo dei motociclisti colpiti, che la loro percentuale si è avvicinata a quella degli automobilisti. La forte variabilità anno dopo anno di queste percentuali (si veda anche l'evoluzione dei pedoni) ci spingono comunque a richiamare i due aspetti richiamati all'inizio, l'elemento casuale e la dimensione del fenomeno che stiamo descrivendo.

2 Vittime di incidenti per categoria di utente del traffico, in Ticino, nei primi 9 mesi dell'anno, dal 2005, (in %)

	Automobilista	Motociclista	Pedone	Ciclista	Ciclo-motorista	Furgoni-autocarri	Altro	Totale
Val. assoluti								
2005	576	445	90	87	43	42	12	1.295
2006	715	442	102	96	46	41	10	1.452
2007	670	429	91	72	29	31	19	1.341
2008	625	390	92	76	36	31	10	1.260
2009	453	404	98	59	19	15	10	1.058
Val. %								
2005	44,5	34,4	6,9	6,7	3,3	3,2	0,9	100,0
2006	49,2	30,4	7,0	6,6	3,2	2,8	0,7	100,0
2007	50,0	32,0	6,8	5,4	2,2	2,3	1,4	100,0
2008	49,6	31,0	7,3	6,0	2,9	2,5	0,8	100,0
2009	42,8	38,2	9,3	5,6	1,8	1,4	0,9	100,0