



# Centro Studi Fondazione 3M

Indagine sull'incidentalità nel  
Comune di Milano

Aprile 2009



# Analisi e riduzione dati

## Incidentalità Comune di Milano

Anno	2002		2003		2004		2005		2006		2007		% CAGR 6 anni	
	Nr. Incidenti	Nr. Feriti + Morti												
<b>Nr. Tot Incidenti</b>	15,229	18,768	17,047	20,694	16,556	20,100	15,443	18,012	15,332	17,865	14,309	19,215	-1.2%	0.5%
<b>Con pedoni coinvolti</b>	1,633	1,735	1,875	1,992	1,779	1,867	1,764	1,867	1,758	1,873	1,803	1,925	2.0%	2.1%
<b>Con velocipedi coinvolti</b>	720	779	882	951	952	1,034	988	1,075	1,065	1,131	1,013	1,113	7.1%	7.4%
<b>Con ciclomotore coinvolto</b>	3,750	4,185	4,408	4,922	3,858	4,348	3,339	3,660	2,970	3,291	2,165	2,542	-10.4%	-9.5%
<b>Con motociclo coinvolto</b>	3,167	3,732	4,007	4,628	4,503	5,191	4,372	4,901	4,786	5,363	4,913	5,889	9.2%	9.6%
<b>Con motoc. + ciclom. coinv.</b>	6,917	7,917	8,415	9,550	8,361	9,539	7,711	8,561	7,756	8,654	7,078	8,431	0.5%	1.3%
<b>Con altri coinvolti</b>	7,922	10,571	8,138	10,792	7,651	10,163	7,283	9,129	7,271	9,100	4,415	7,746	-11.0%	-6.0%

Fonte dati: ISTAT – Rilevazione Incidenti Stradali

# Analisi e riduzione dati

## Persone Incidentate

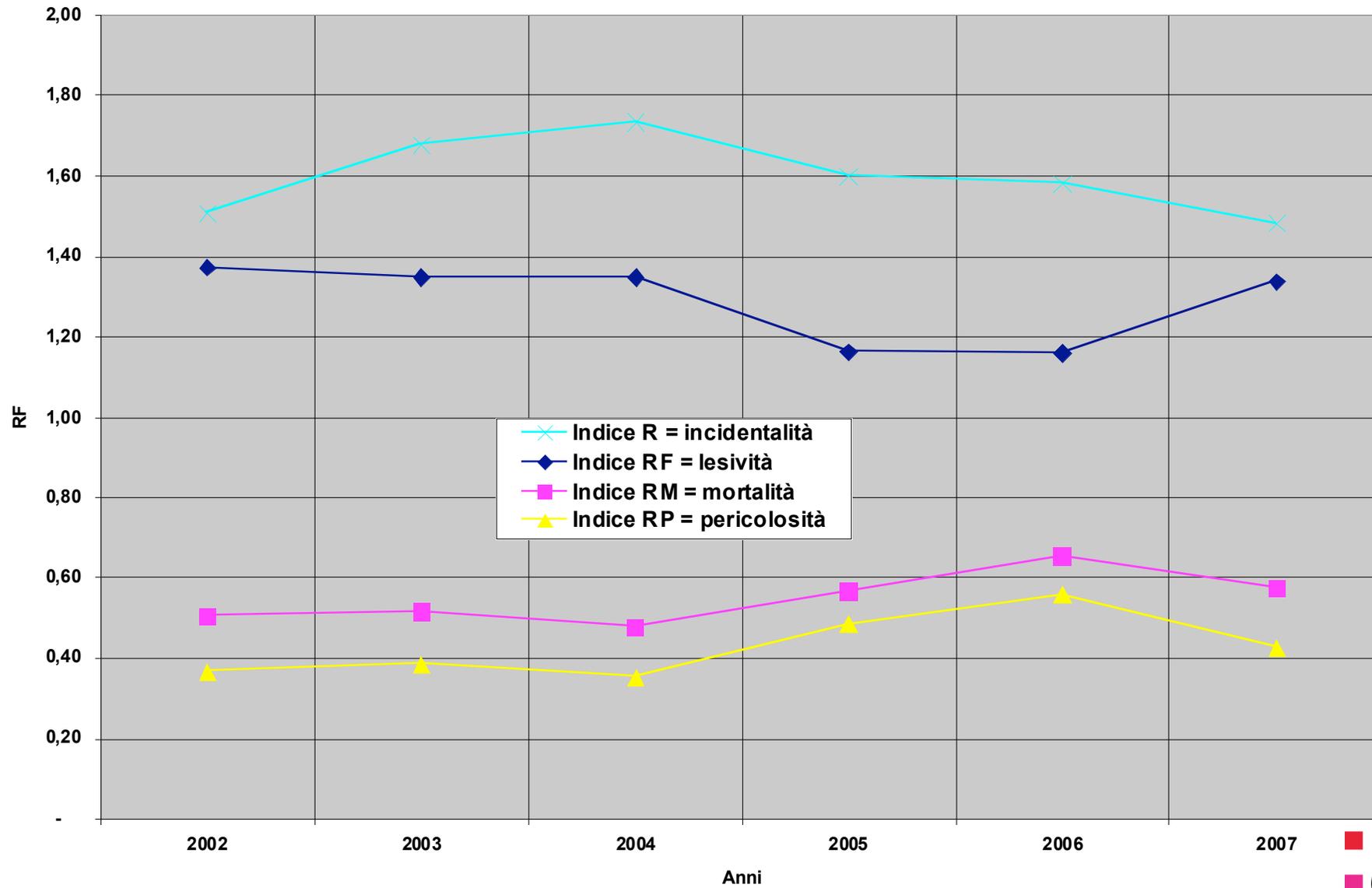
	Anno	2002	2003	2004	2005	2006	2007	% CAGR 6 anni
<b>Totale</b>	Conducenti	14,226	15,729	15,453	15,859	15,712	13,252	-1.41%
	Altri	2,807	2,973	2,780	286	280	4,038	7.54%
	Pedoni	1,735	1,992	1,867	1,867	1,873	1,925	2.10%
	<b>Totale</b>	<b>18,768</b>	<b>20,694</b>	<b>20,100</b>	<b>18,012</b>	<b>17,865</b>	<b>19,215</b>	<b>0.47%</b>
<b>Morti</b>	Conducenti	41	50	44	44	70	50	4.05%
	Altri	13	17	6	4	3	8	-9.25%
	Pedoni	23	21	29	38	26	24	0.85%
	<b>Totale</b>	<b>77</b>	<b>88</b>	<b>79</b>	<b>86</b>	<b>99</b>	<b>82</b>	<b>1.27%</b>
<b>Feriti</b>	Conducenti	14,185	15,679	15,409	15,815	15,642	13,202	-1.43%
	Altri	2,794	2,956	2,774	282	277	4,030	7.60%
	Pedoni	1,712	1,971	1,838	1,829	1,847	1,901	2.12%
	<b>Totale</b>	<b>18,691</b>	<b>20,606</b>	<b>20,021</b>	<b>17,926</b>	<b>17,766</b>	<b>19,133</b>	<b>0.47%</b>

# Risultanze

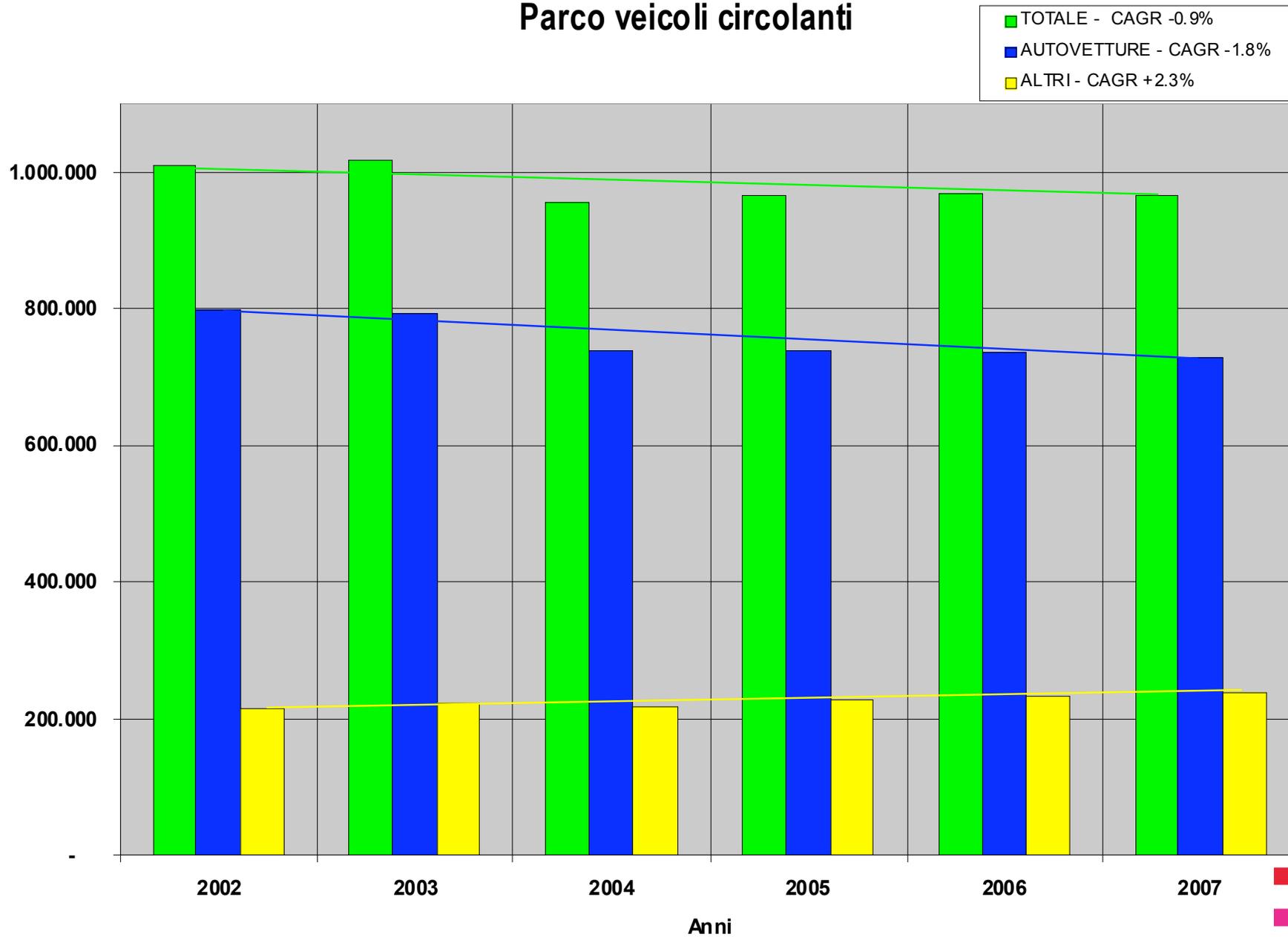
## dati generali

- Nel 2007 il numero di incidenti è diminuito drasticamente (- 6,6%) mentre il numero dei feriti è aumentato del 7,5%. Si tratta esclusivamente di terzi trasportati.
- Costante il numero dei morti.
- In leggero aumento il numero di pedoni coinvolti (più di 1900)
- In rilevante aumento sia il numero di incidenti che di incidentati con biciclette e motocicli (+8% circa).
- Il dato in forte diminuzione (-10%) relativo ai ciclomotori è da imputarsi ad un cambiamento del parco circolante che prevede la marginalizzazione di questi ultimi in favore di moto di cilindrata più elevata.
- Gli incidenti con utenze deboli (pedoni, ciclisti e motociclisti) rappresentano nel 2007 il 60% del totale

# Andamenti storici degli indici



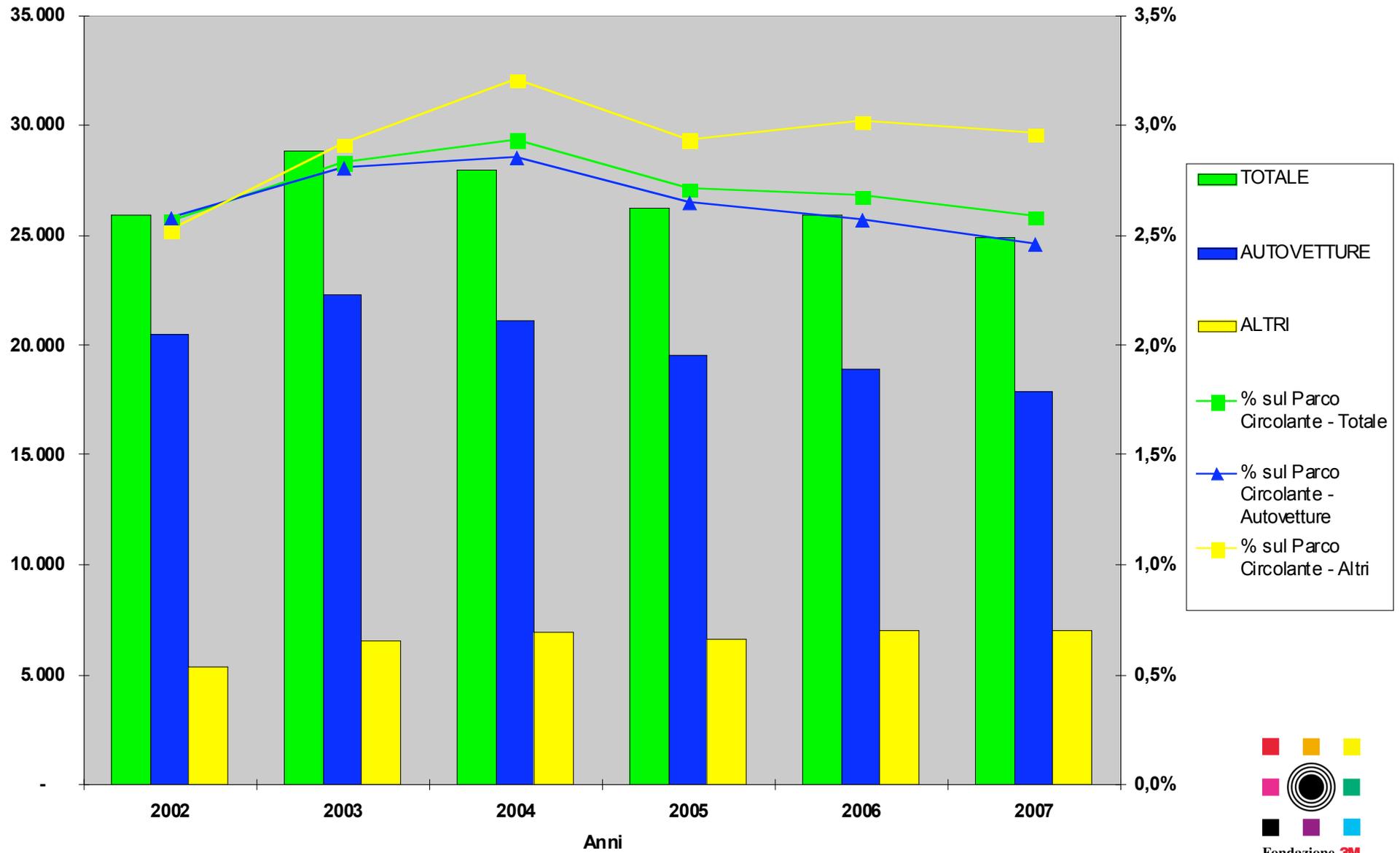
# Parco veicoli circolanti



Fonte dati ACI



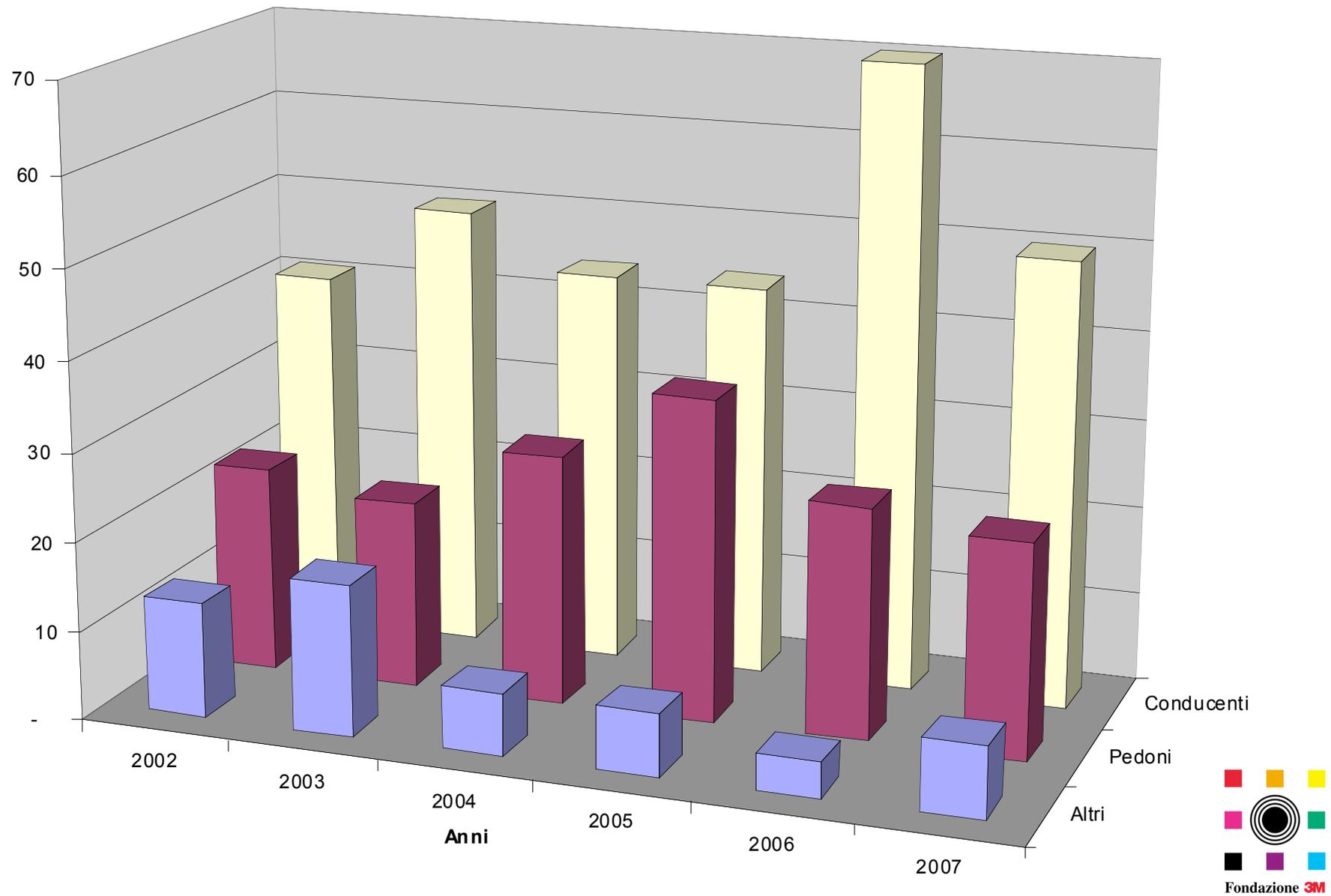
# Veicoli coinvolti in incidenti



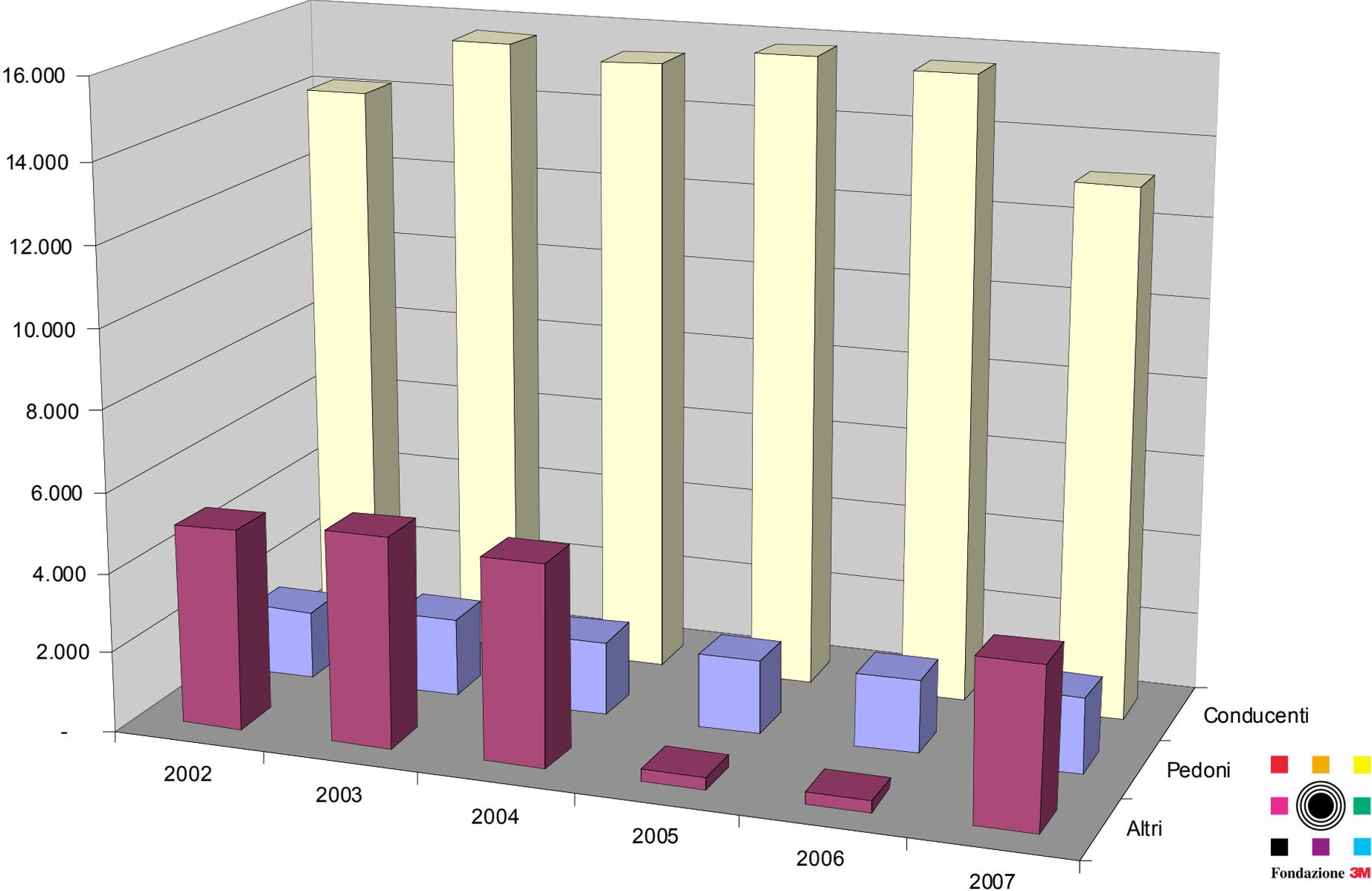
# Andamenti storici degli indici

- Tutti i principali indici segnalano una sostanziale staticità. Del resto l'unico intervento di rilievo nel periodo è stata l'introduzione dell'ecopass, di cui vedremo i primi risultati in occasione della rilevazione dei dati Istat 2008, non ancora disponibili.
- Dai dati ACI relativi al parco veicoli circolanti si rileva nel periodo un chiaro trend di riduzione progressiva dovuta esclusivamente alla contrazione del parco autovetture, mentre sono in aumento biciclette e motocicli + altro.
- L'indice di incidentalità per biciclette motocicli e altri è superiore (3%) a quello delle autovetture (2,5%).

# Numero morti



# Numero feriti



Conducenti

Pedoni

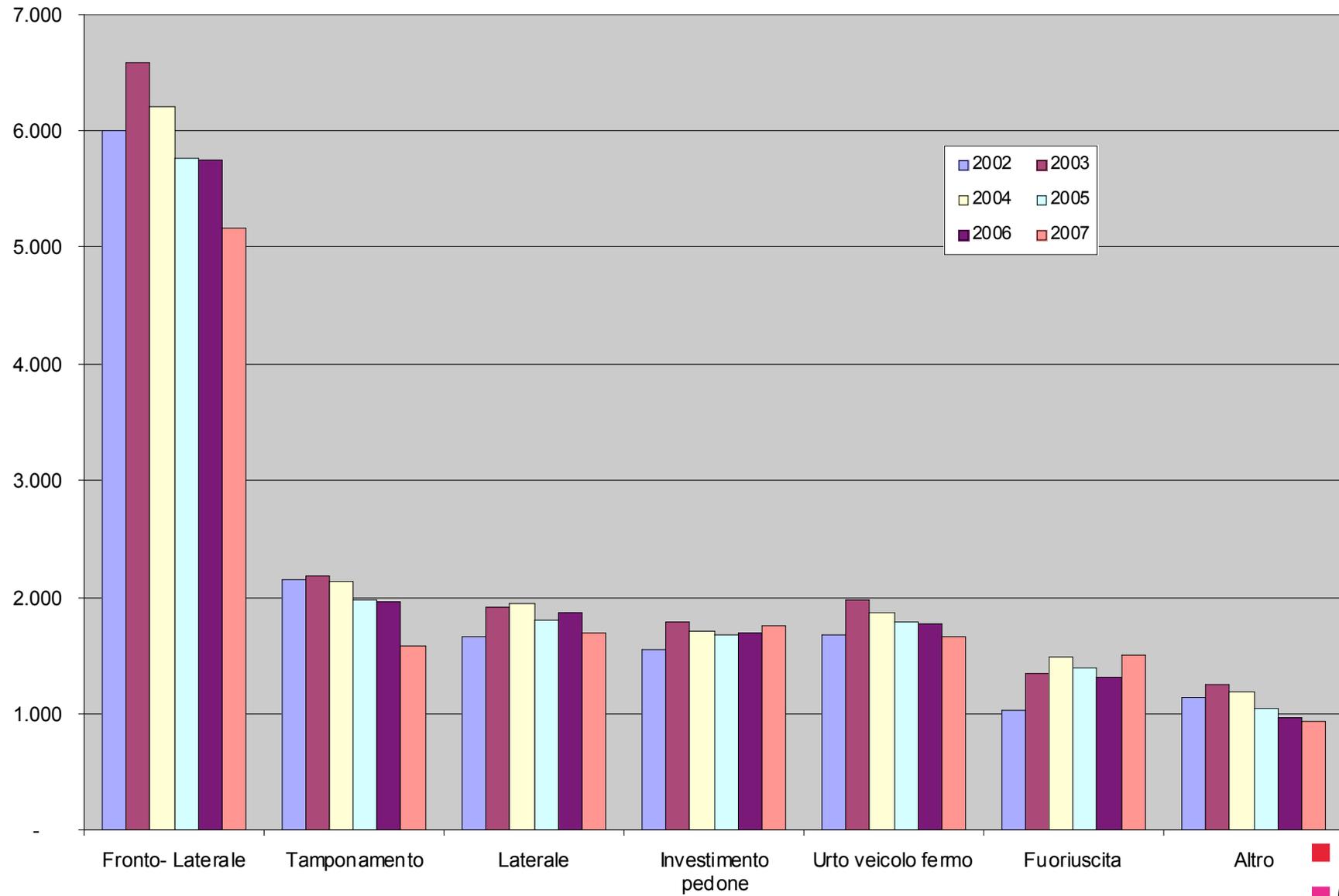
Altri

Fondazione 3M

# Persone incidentate

- Dopo una drastica riduzione del numero di altre persone coinvolte nel 2005 e 2006, tale dato è tornato sui livelli degli anni precedenti.
- Estremamente rilevante il numero dei pedoni feriti (10% del totale dei feriti) o deceduti (32% del totale dei deceduti).
- Il dato rilevante sul numero di morti tra i conducenti nel 2006 non è confermato nel 2007 dove vi sono stati molti meno decessi.

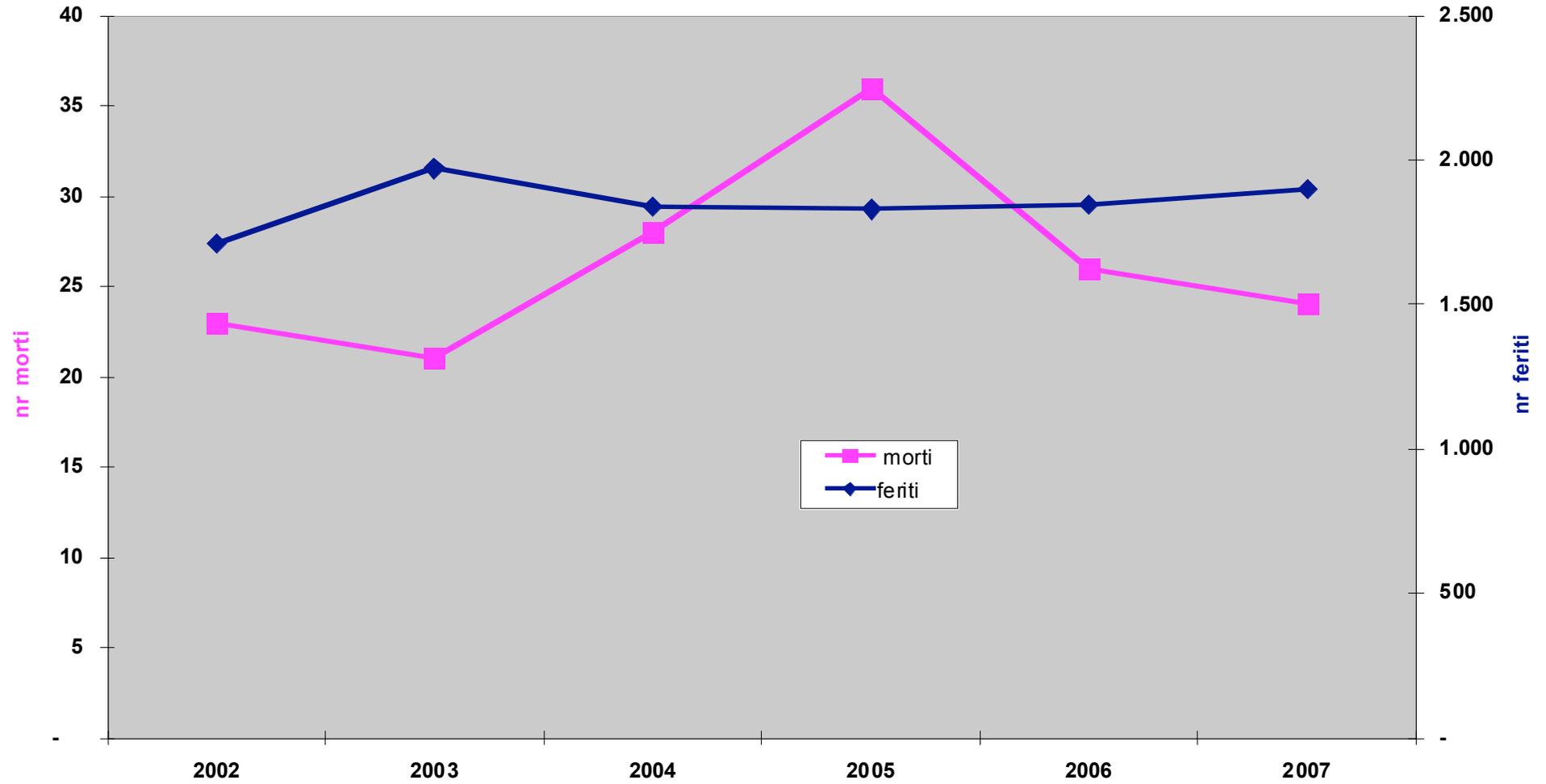
# Natura degli incidenti



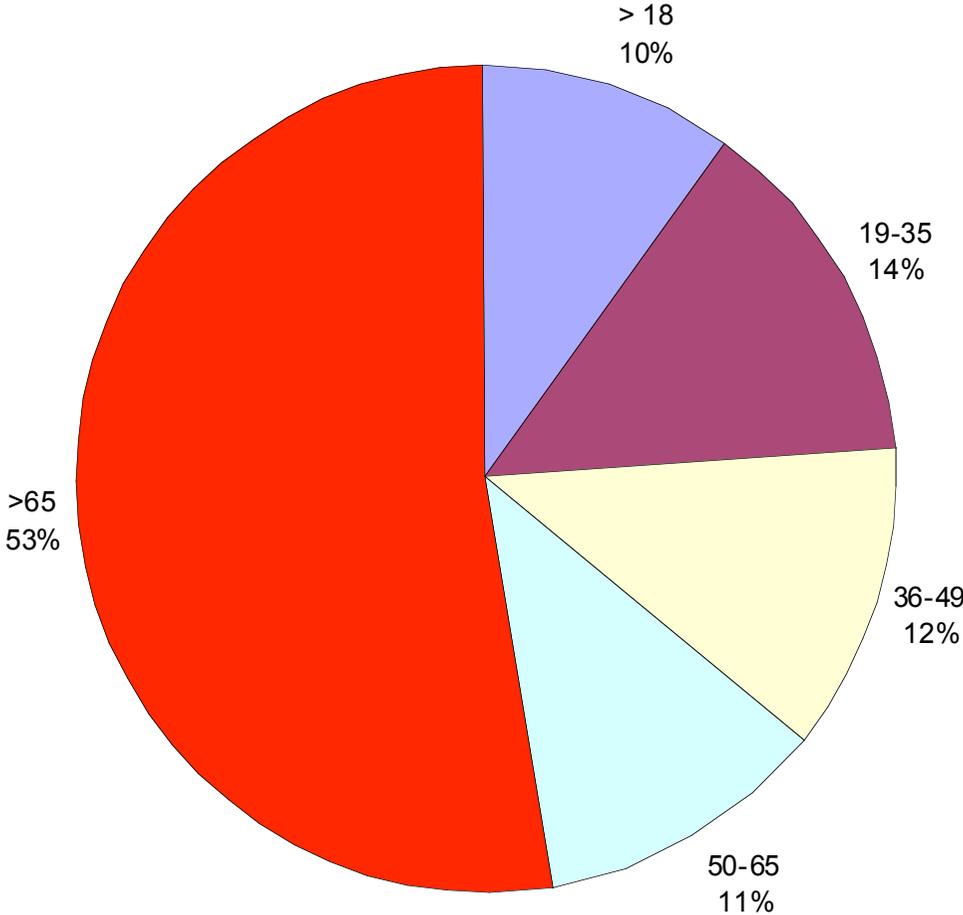
# Natura degli incidenti

- La stragrande maggioranza degli incidenti avviene negli incroci con cause le più disparate (precedenza, rotatorie, visibilità notturna, carenza di segnaletica di pericolo, etc.).
- Numerosi anche gli incidenti per tamponamento e con veicolo fermo, a significare molta disattenzione nella guida (uso di cellulari, impianti radio, GPS ed eccesso di velocità).
- I numerosi investimenti pedonali sono dovuti probabilmente a scarsa visibilità od inesistenza delle strisce di attraversamento pedonale o ad indisciplina (mancanza di precedenza, mancato rispetto dei segnali, eccessiva velocità, etc.).

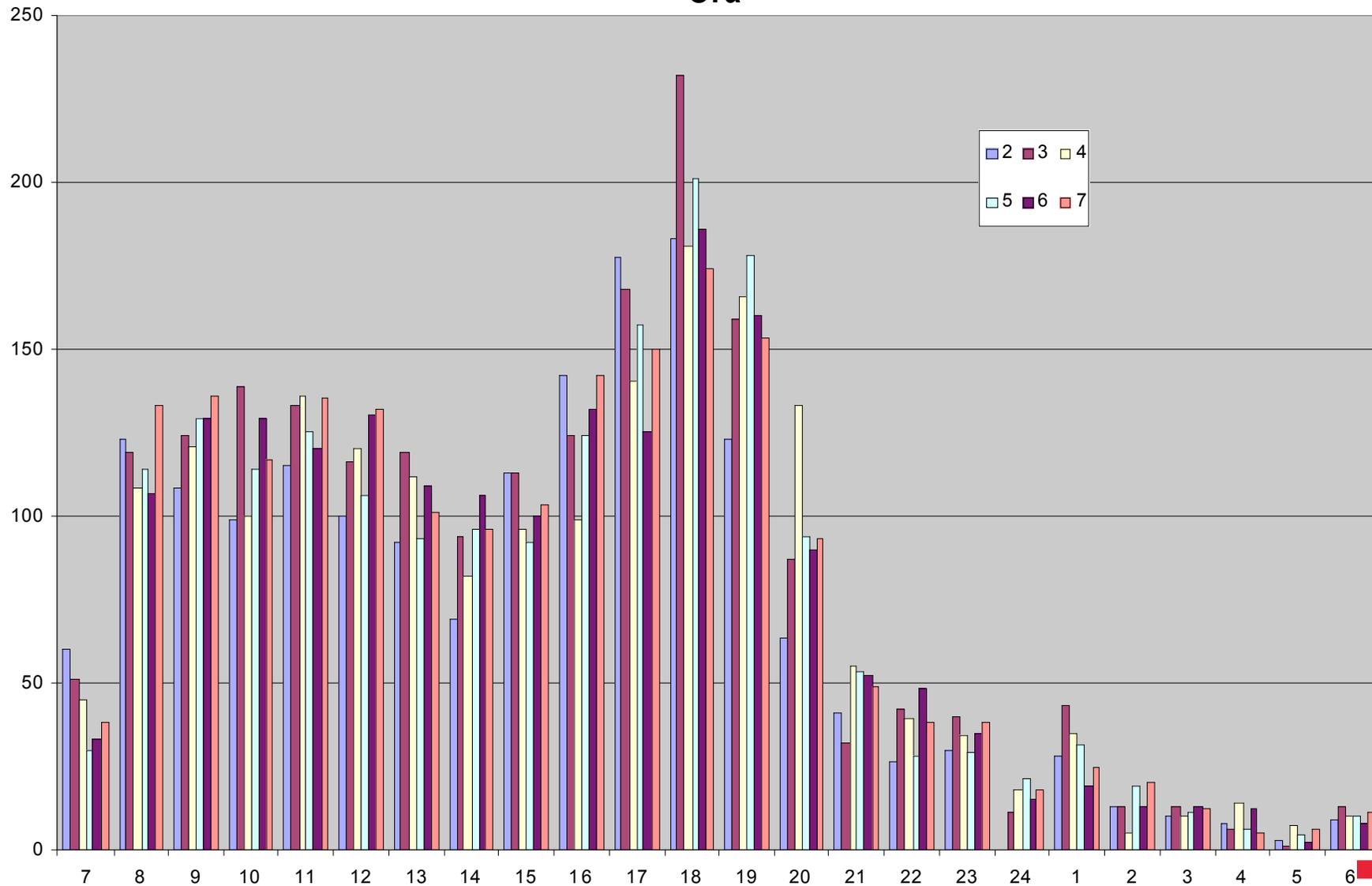
# nr pedoni incidentati



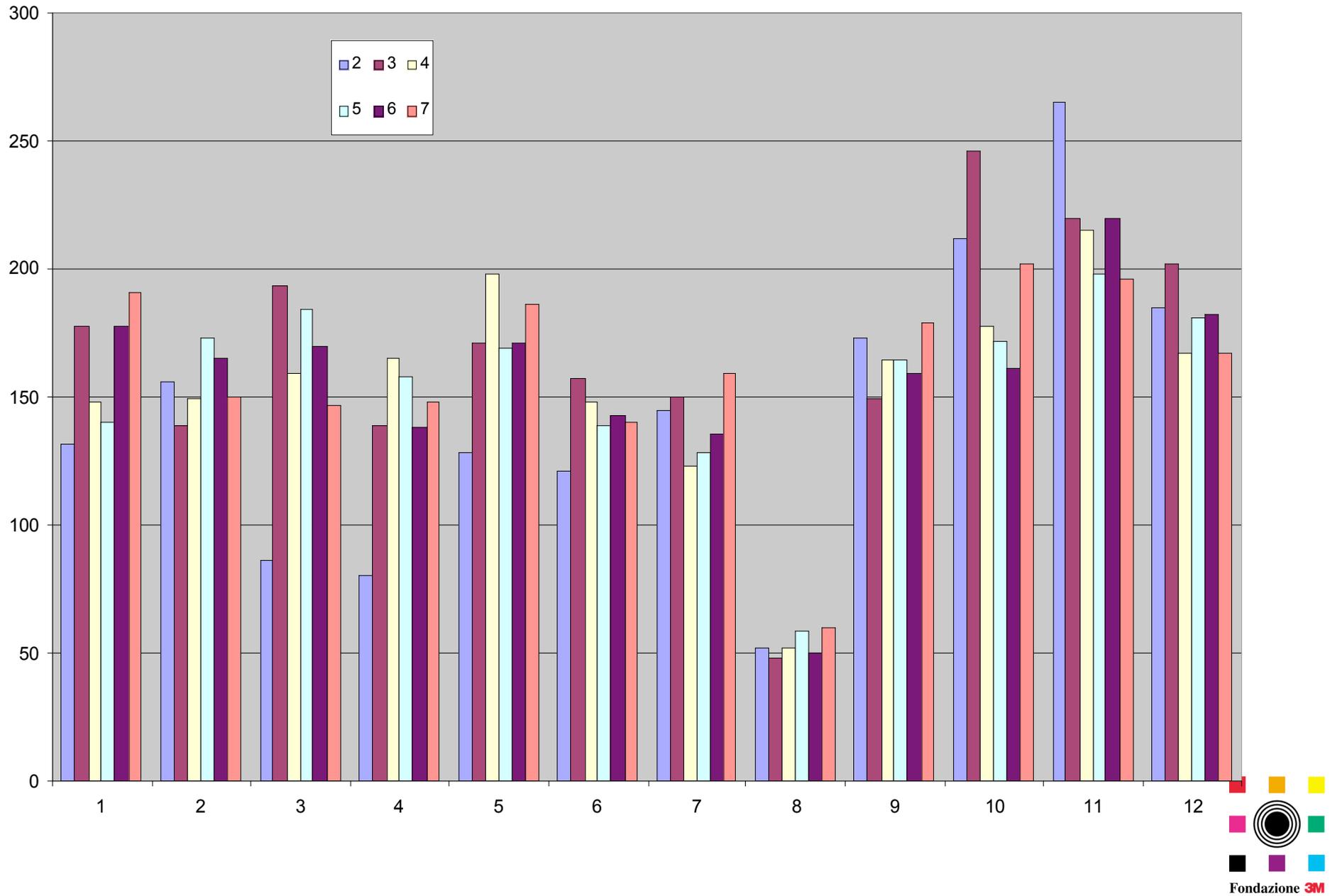
# Età pedoni morti (158 in 6 anni)



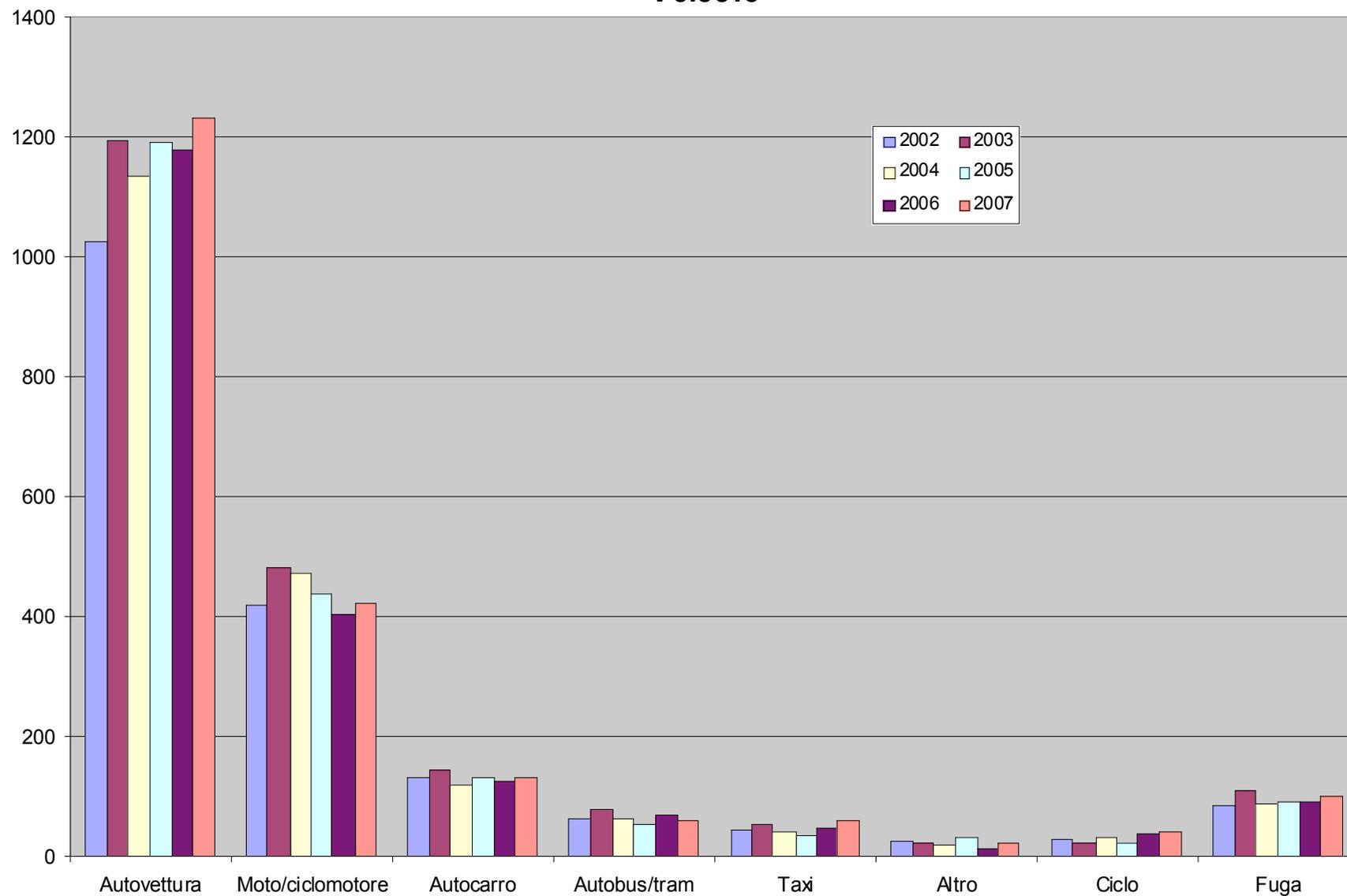
# Pedoni Ora



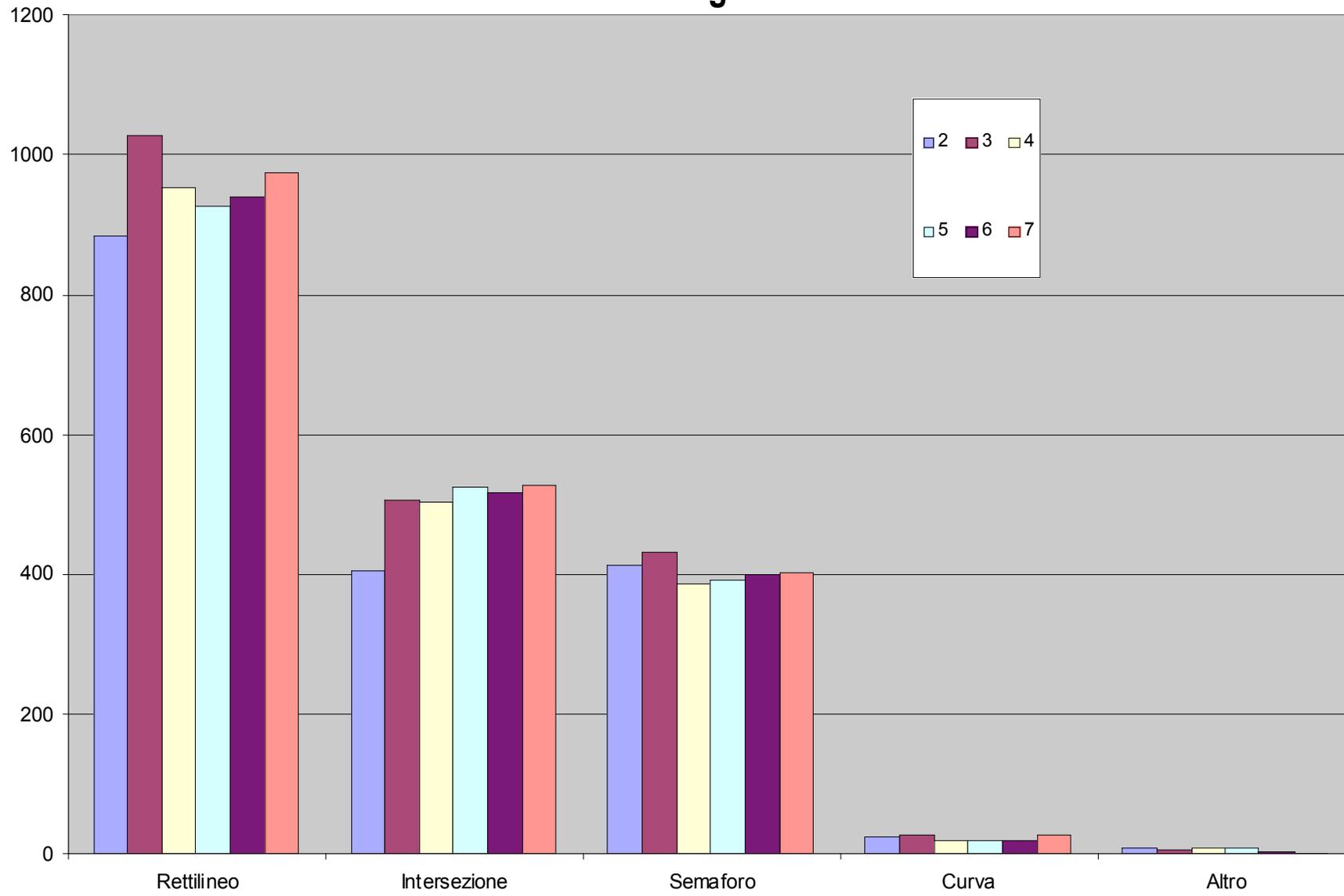
# Pedoni Mesi



# Pedoni Veicolo



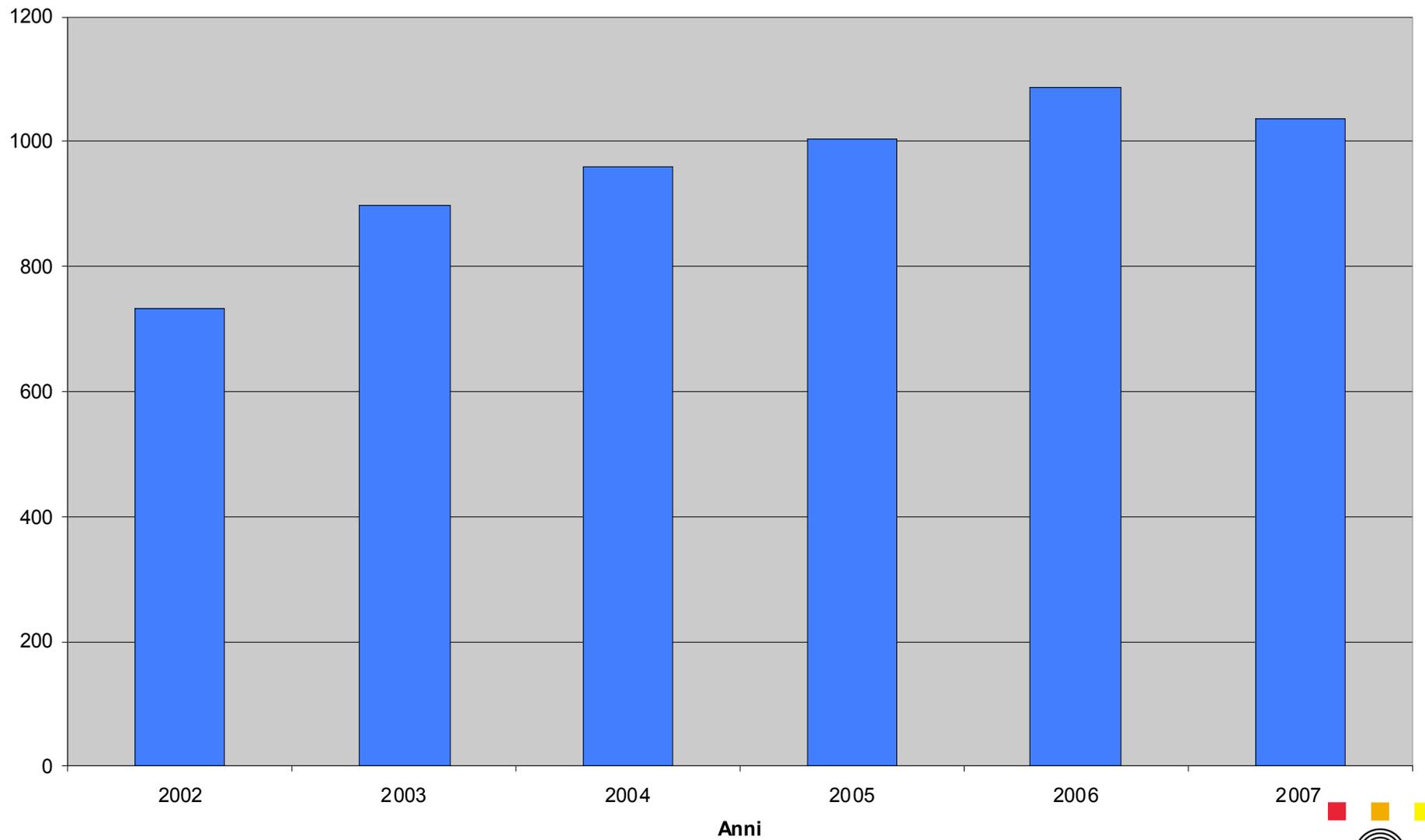
# Pedoni Luogo



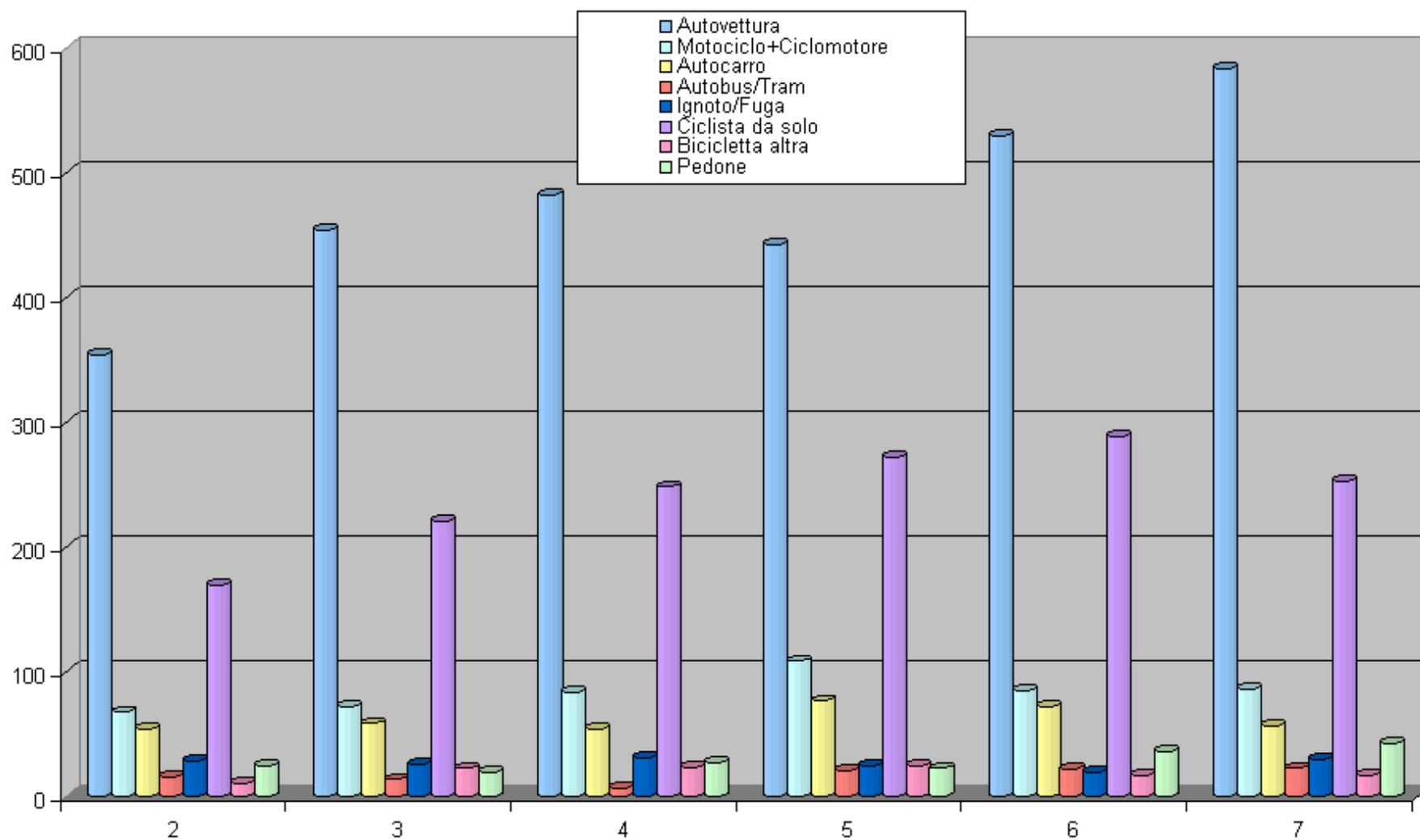
# Analisi pedoni

- Il trend di incidentalità è costante.
- Oltre il 53% dei pedoni morti aveva una età di oltre 65 anni.
- La massima concentrazione di decessi si è verificata nel tardo pomeriggio e nei mesi autunnali.
- La maggioranza degli incidenti è stata causata dalle autovetture in intersezioni ed incroci semaforici.
- Condizioni di visibilità, eccesso di velocità, scarsa protezione negli attraversamenti, tempi di attraversamento semaforico insufficienti, carenza di segnaletica sono da considerarsi le principali cause degli incidenti con pedoni.

# Nr. ciclisti incidentati

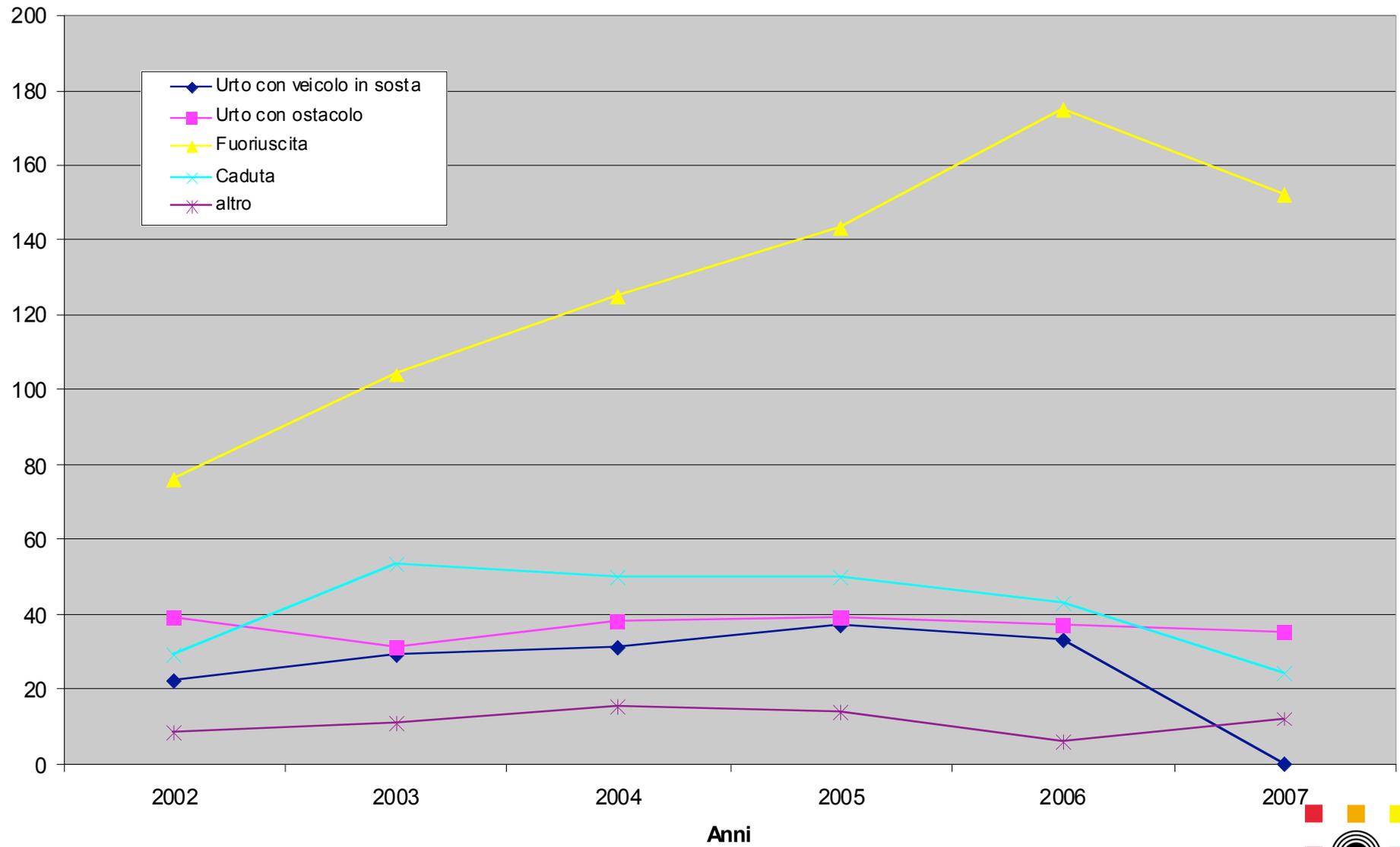


## AltroVeicolo Coinvolto



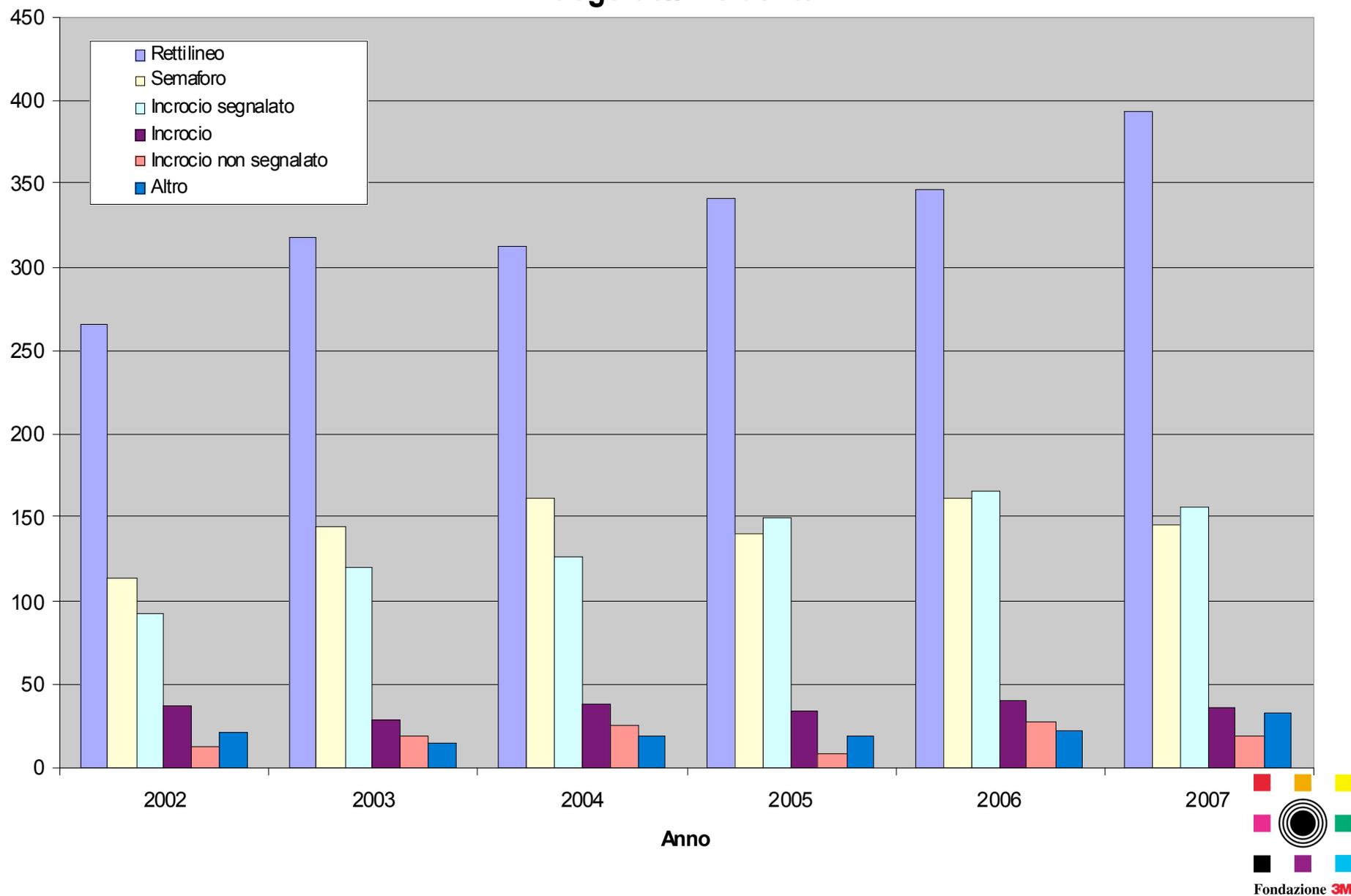
# Ciclisti soli

## Natura dell'incidente



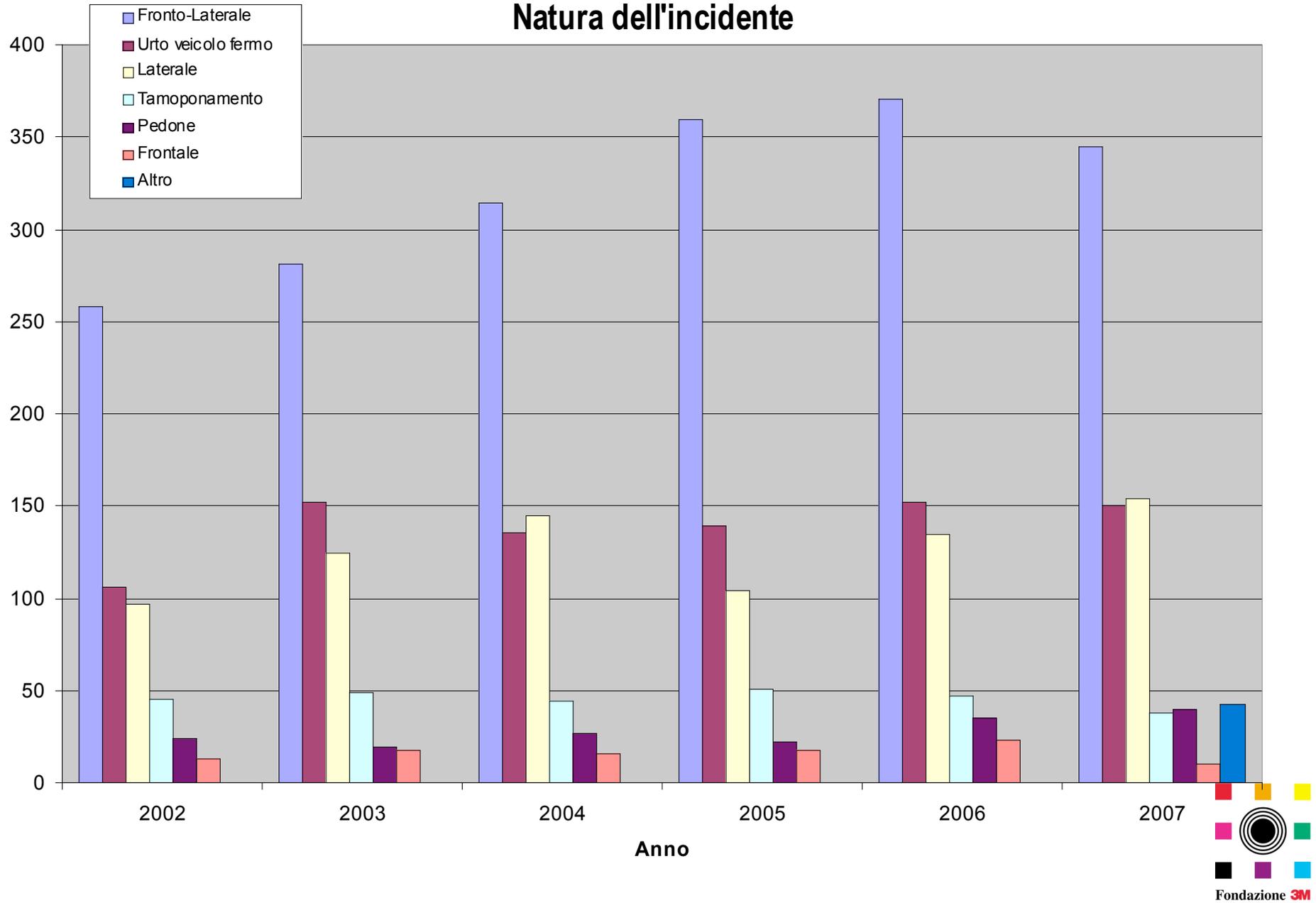
# Ciclisti e altri

## Luogo dell'incidente

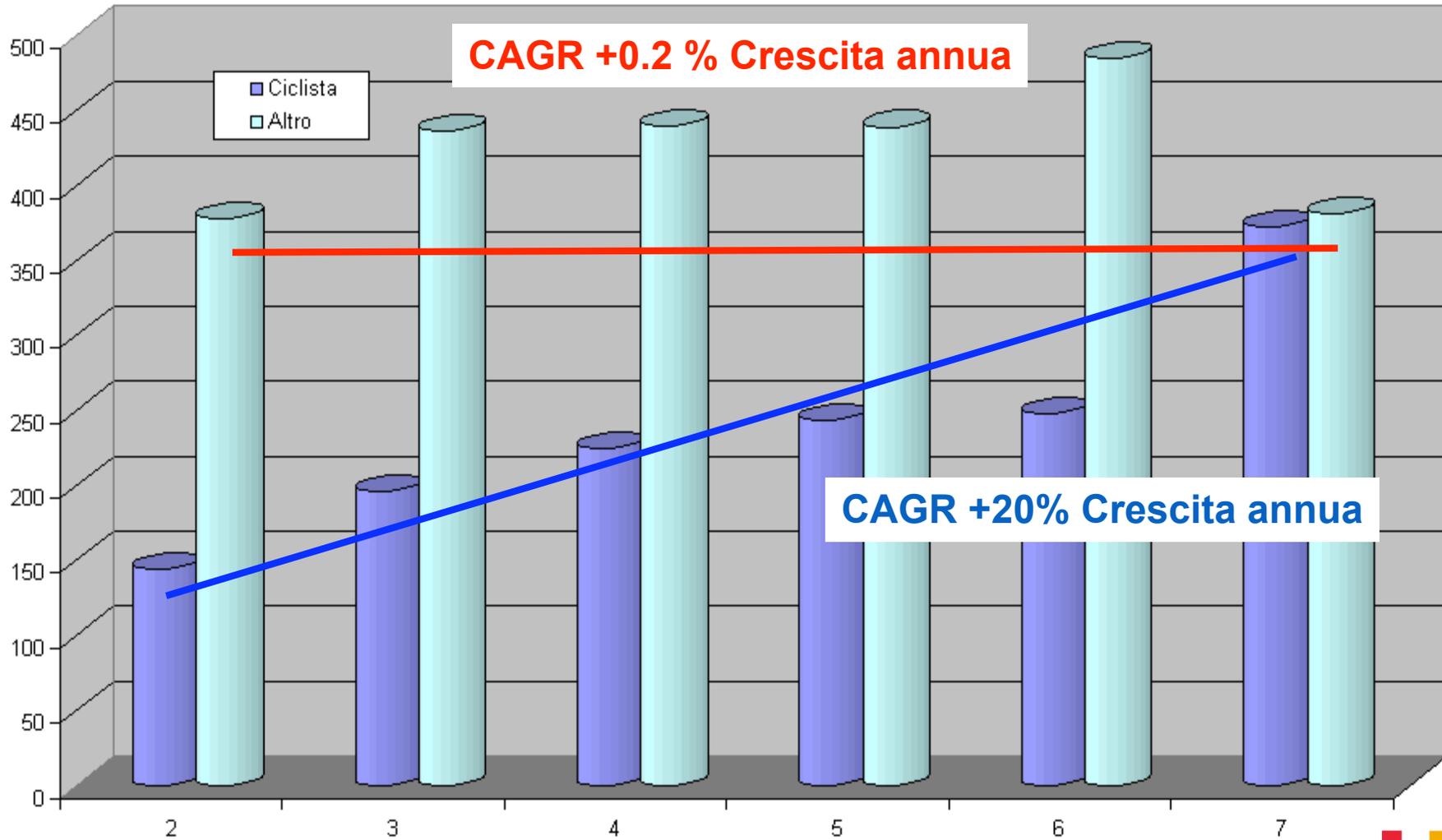


# Ciclisti e altri

## Natura dell'incidente



## Ciclisti & altri - Colpa incidente

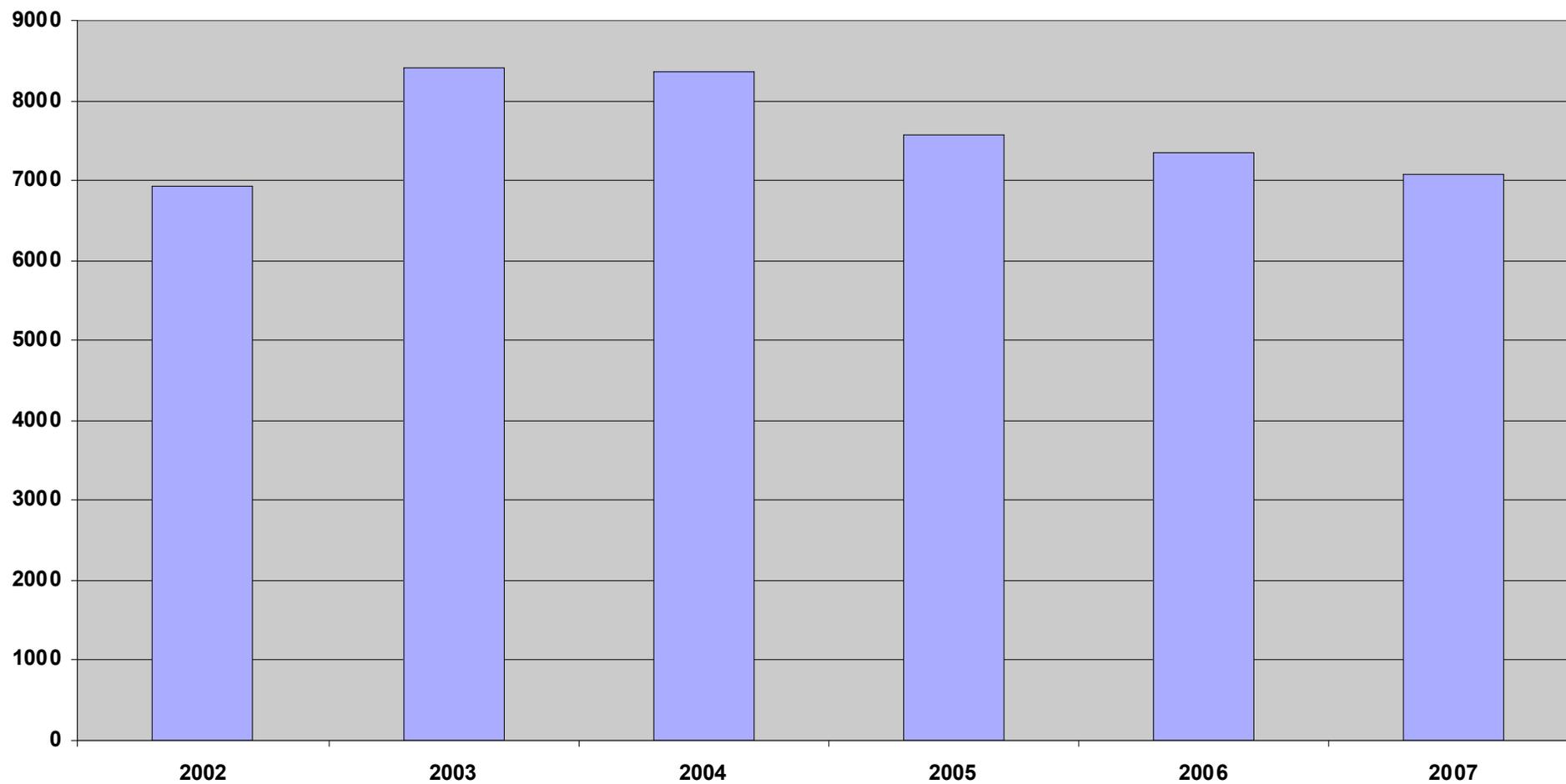


# Letture analisi incidenti con ciclisti e altri veicoli

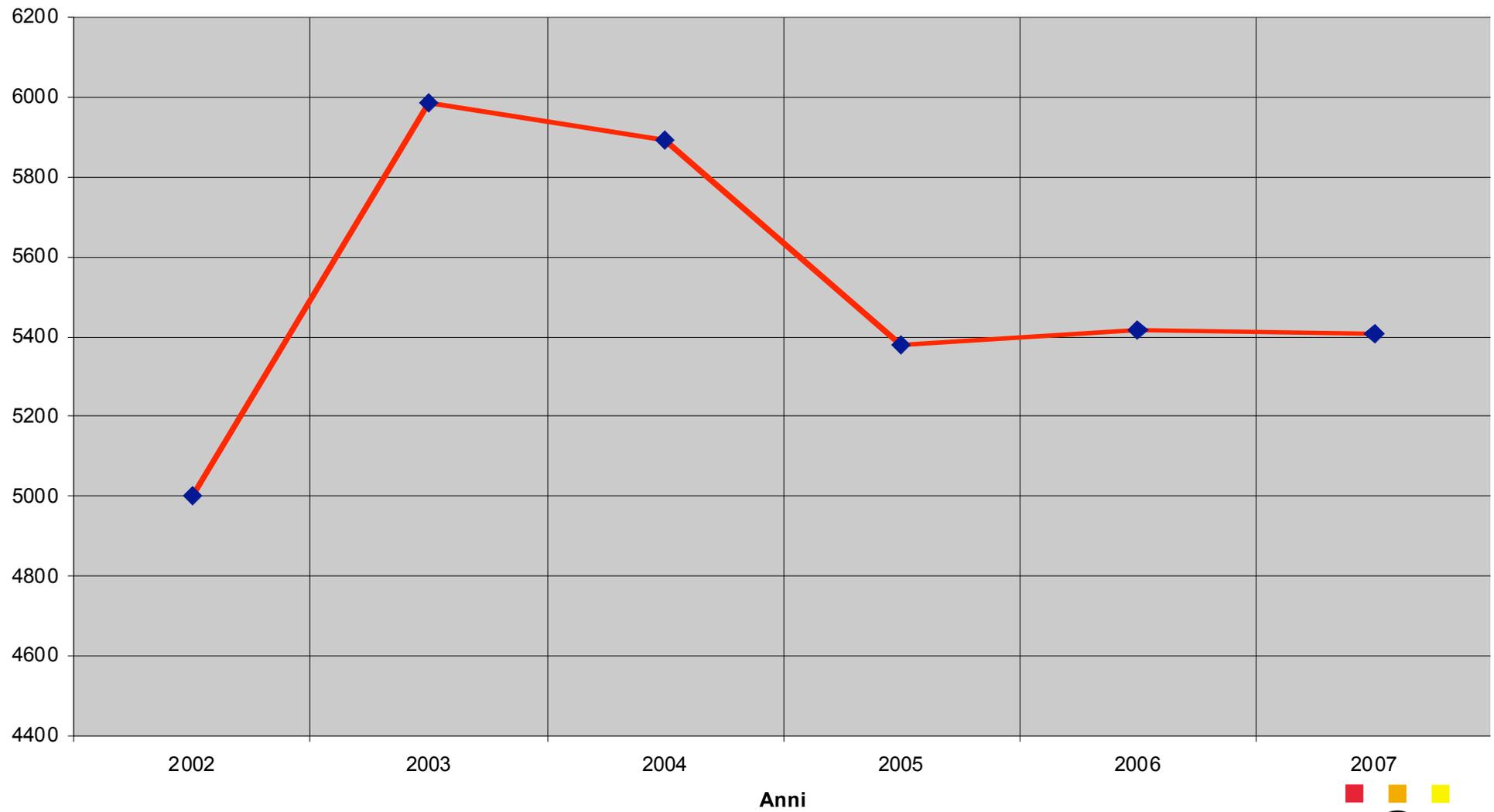
- Nr. Ciclisti coinvolti
  - Crescita del 7.6% all'anno
- Rettilineo o intersezione
  - Nel 60.95% dei casi su rettilinei
- Fondo stradale
  - Nel 89.92% su strade asciutte
- Tipo di strada
  - Nel 45.55% dei casi su strade a Doppio senso
- Natura incidente
  - Nel 48.91% dei casi con fuoriuscita dal tracciato
- Colpa incidente
  - Nel 49.4% dei casi del ciclista con un aumento del 20.9% annuo
  - Nel 50.6% dei casi dell'altro veicolo con un aumento del 0.2% annuo
- Segnaletica
  - Nel 85.65% dei casi con segnaletica sia orizzontale che verticale
- Età ciclista
  - Nel 67.60% dei casi con una età compresa dai 26 ai 65 anni (adulti)
- Esito incidente
  - Nel 0.73% dei casi con morte
- Sesso
  - Nel 65.61% dei casi maschi
- Ora incidenti
  - Fra le 7.00 e le 21.00 con una punta alle 9 e alle 18 in relazione ai cicli circolanti, da segnalare una punta anche all'una di notte
- Da segnalare la riduzione di fuoriuscite, forse dovute all'incremento delle piste ciclabili



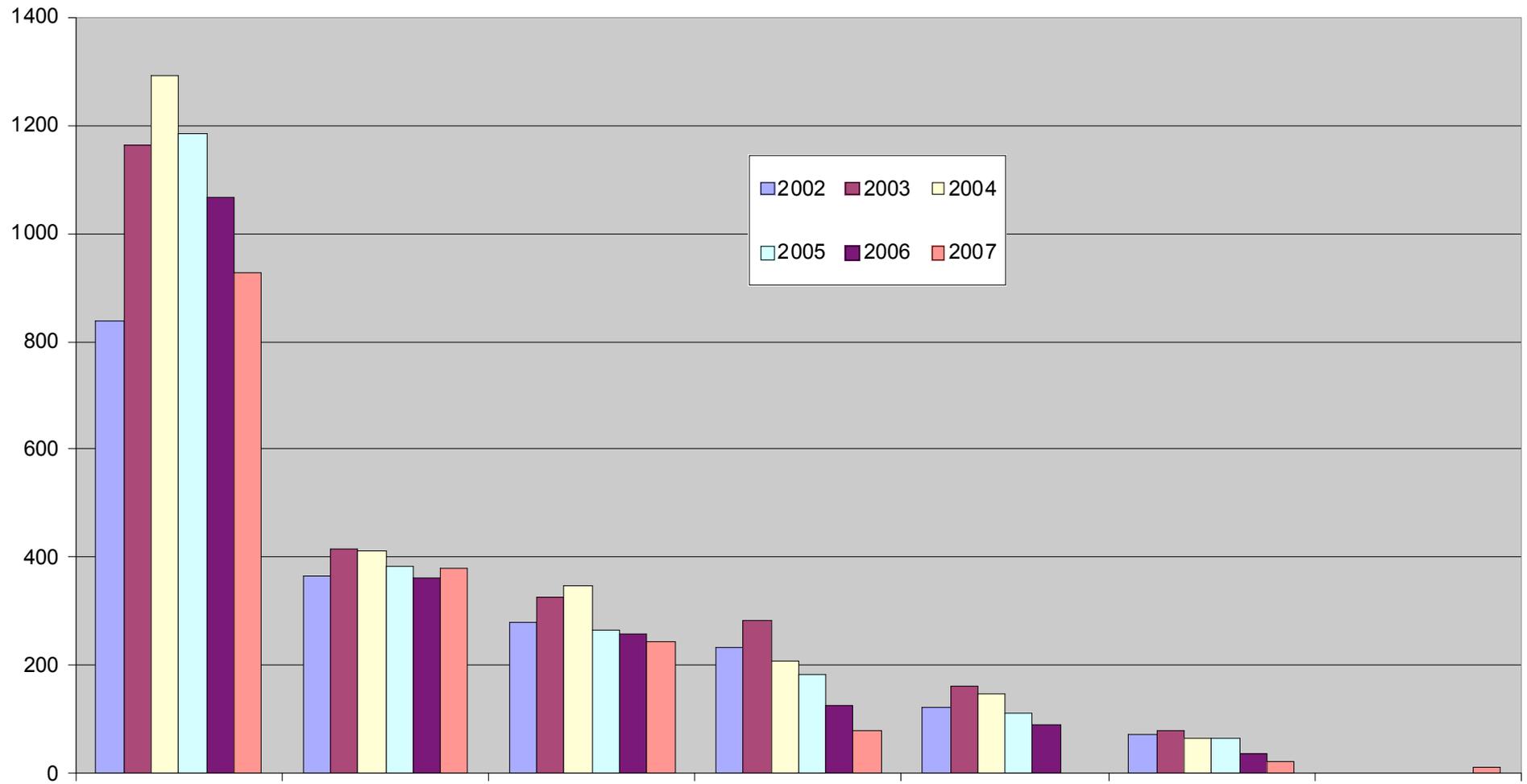
# motocicli e ciclomotori nr incidentati (morti e feriti)



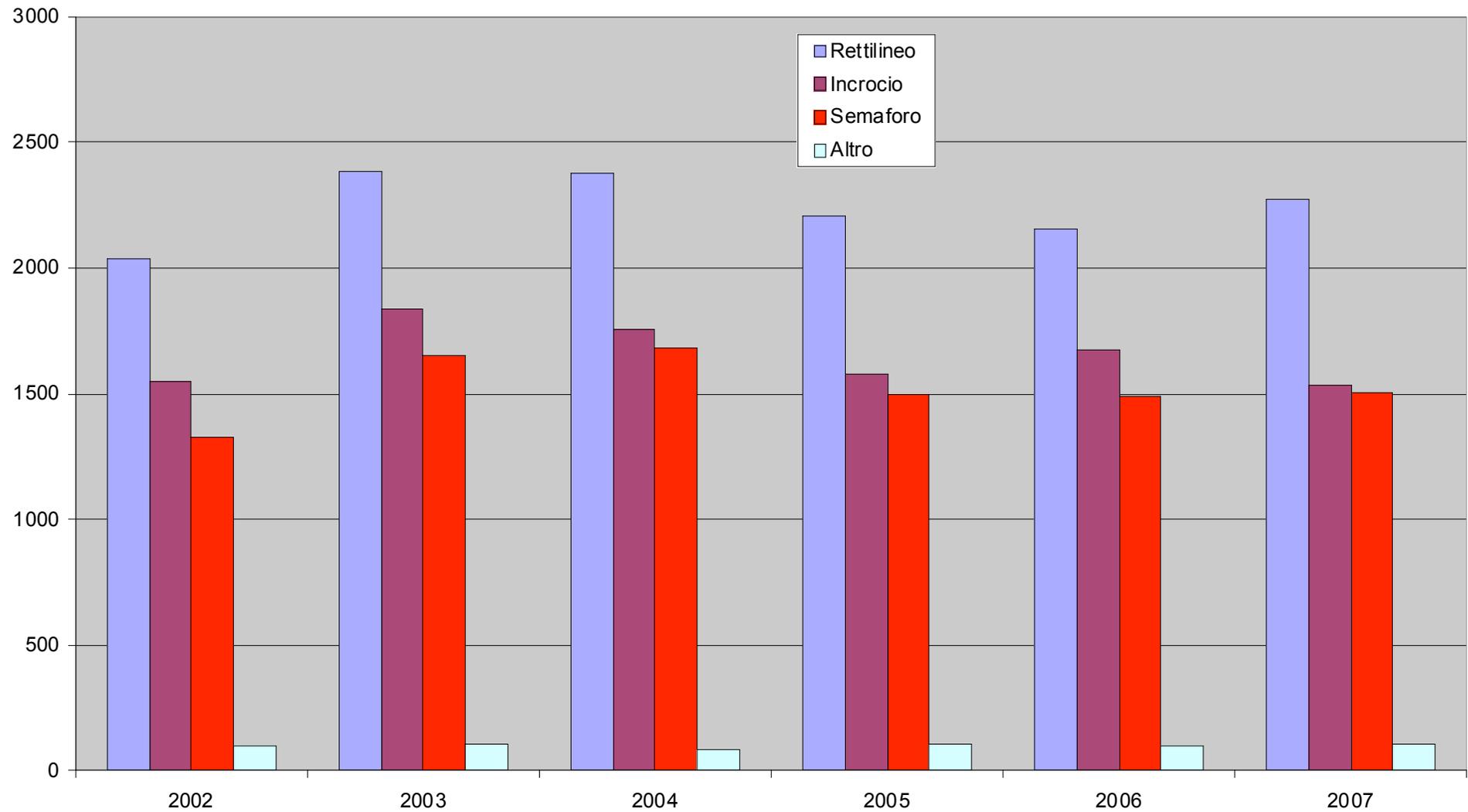
# Nr. moto coinvolte in incidenti



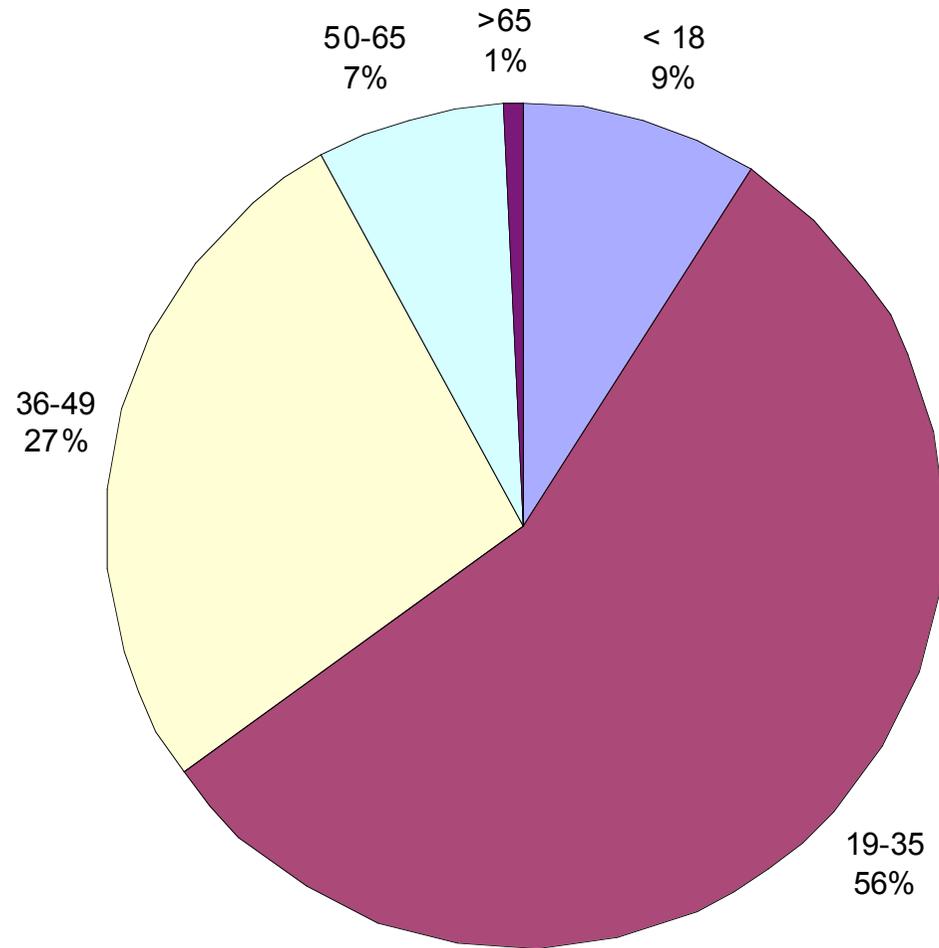
# Moto sole - Natura incidente



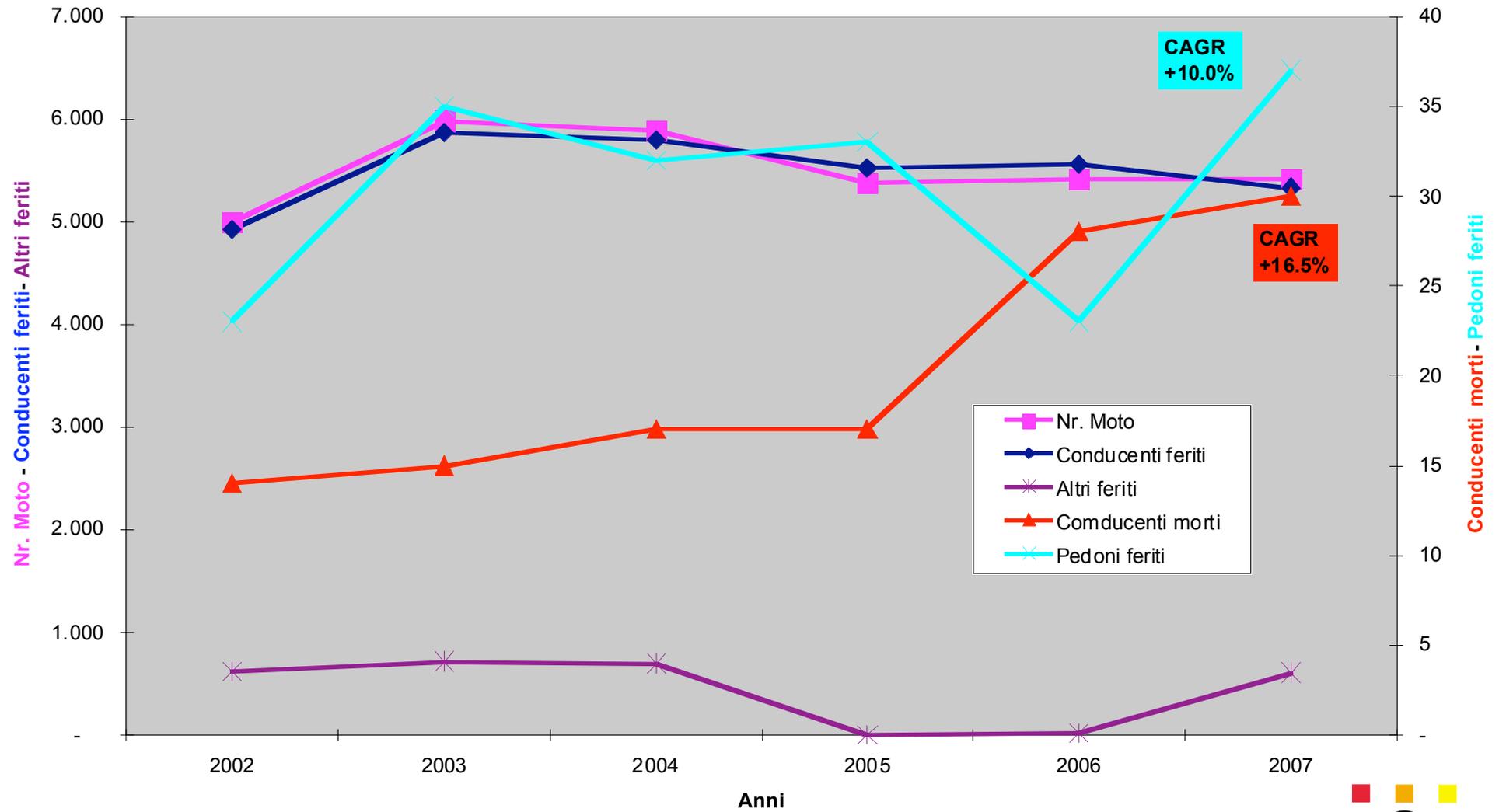
# Nr. motociclisti - Intersezione / non intersezione



# Età motociclisti incidentati



## Principali andamenti incidenti con moto coinvolte



# Analisi Motociclisti

- L'indice di incidentalità coincide con l'andamento del parco veicoli e con il numero di moto coinvolte negli incidenti
- Rilevante il numero di incidenti da soli per fuoriuscite e per investimenti di pedoni
- Il maggior numero di incidenti avviene in occasione di intersezioni e di incroci
- Il 56% degli incidentati in moto ha una età compresa tra i 19 ed i 35 anni
- In rilevante aumento il numero di conducenti di moto morti e di pedoni feriti in incidenti con moto.