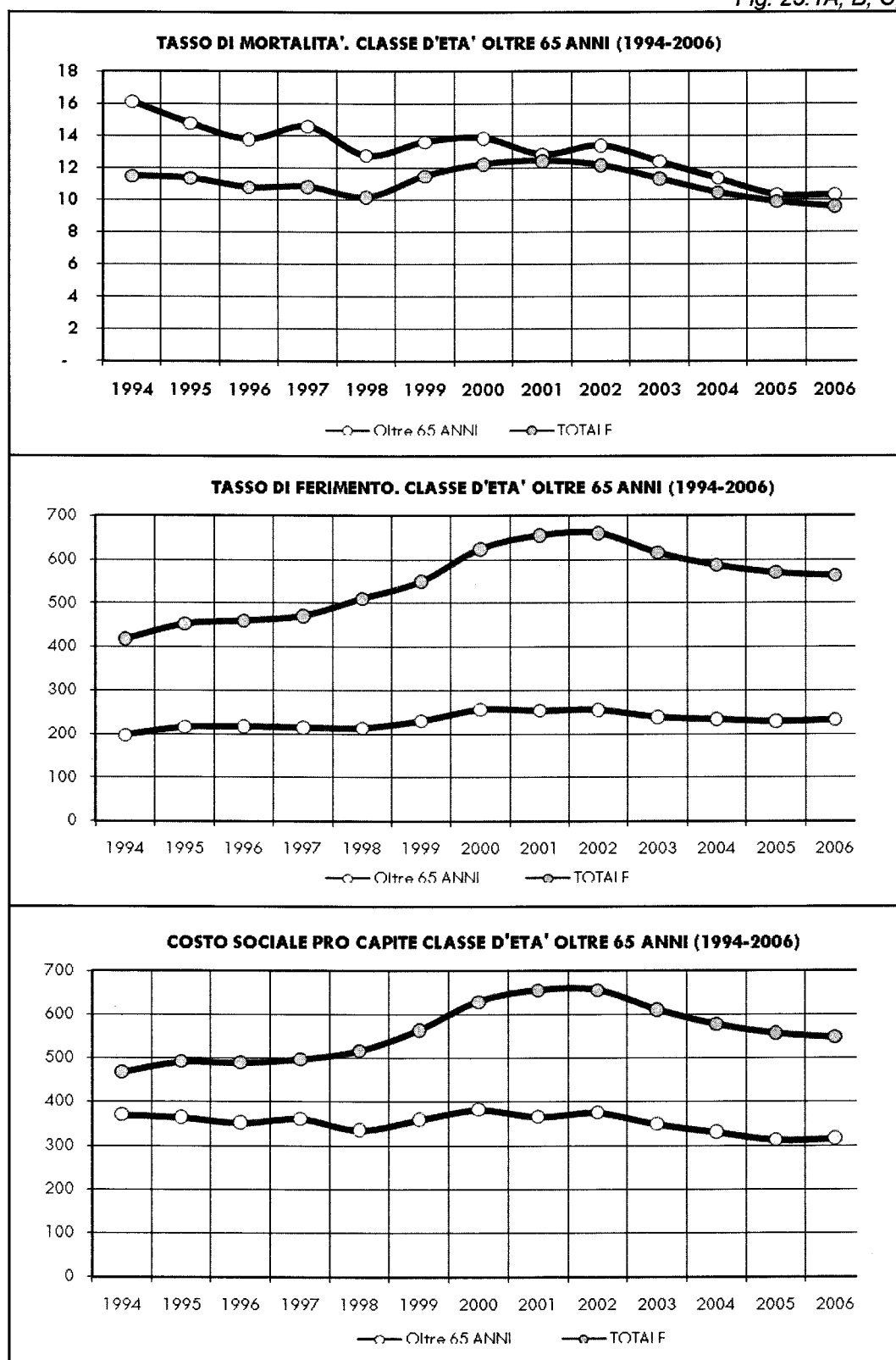


(+1,6%) che contrasta con il generale ridimensionamento occorso a livello nazionale.

- Il costo sociale pro capite infine si attesta, nel 2006, su 315 euro per abitante (il 60% della media nazionale). In questo caso, si evidenzia una complessiva contrazione dell'indice (-1,2% su base annua da inizio periodo) che appare in controtendenza con l'andamento generale. Nell'ultimo anno il costo sociale pro capite riferito agli anziani è cresciuto rispetto all'anno precedente dello 0,9% contro una media nazionale di segno negativo (-1,7%).

Fig. 25.1A; B; C;



Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Tab. 25.1

MORTI, FERITI E COSTO SOCIALE NELLA CLASSE D'ETÀ OLTRE 65 ANNI. 1994. 2006									
	MORTI			FERITI			COSTO SOCIALE		
	Oltre 64 anni	Tot.	>64/Tot.	Oltre 64 anni	Tot.	>64/Tot.	Oltre 64 anni	Tot.	>64/Tot.
1994	1.485	6.578	22,6%	18.224	239.186	7,6%	3.411	26.774	12,7%
1995	1.389	6.512	21,3%	20.329	259.571	7,8%	3.432	28.182	12,2%
1996	1.331	6.193	21,5%	20.973	264.213	7,9%	3.399	28.079	12,1%
1997	1.435	6.226	23,0%	21.200	270.962	7,8%	3.561	28.622	12,4%
1998	1.279	5.857	21,8%	21.455	293.842	7,3%	3.362	29.791	11,3%
1999	1.390	6.633	21,0%	23.516	316.698	7,4%	3.668	32.555	11,3%
2000	1.437	7.061	20,4%	26.645	360.013	7,4%	3.964	36.340	10,9%
2001	1.369	7.096	19,3%	27.136	373.286	7,3%	3.906	37.366	10,5%
2002	1.461	6.980	20,9%	27.975	378.492	7,4%	4.096	37.587	10,9%
2003	1.379	6.563	21,0%	26.692	356.475	7,5%	3.887	35.385	11,0%
2004	1.293	6.122	21,1%	26.707	343.179	7,8%	3.768	33.792	11,2%
2005	1.199	5.818	20,6%	26.623	334.858	8,0%	3.631	32.756	11,1%
2006	1.220	5.669	21,5%	27.509	332.955	8,3%	3.725	32.408	11,5%

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Tab. 25.2

TASSO DI MORTALITÀ SPECIFICO NELLA CLASSE D'ETÀ OLTRE 64 ANNI. 1994-2006			
	OLTRE 64 ANNI	TOTALE	> di 64/TOT
1994	16,1	11,5	1,4
1995	14,8	11,4	1,3
1996	13,8	10,8	1,3
1997	14,6	10,8	1,3
1998	12,8	10,2	1,3
1999	13,6	11,5	1,2
2000	13,9	12,2	1,1
2001	12,8	12,5	1,0
2002	13,4	12,2	1,1
2003	12,4	11,3	1,1
2004	11,4	10,5	1,1
2005	10,3	9,9	1,0
2006	10,3	9,6	1,1

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Tab. 25.3

TASSO DI FERIMENTO SPECIFICO NELLA CLASSE D'ETÀ OLTRE 64 ANNI. 1994-2006			
	OLTRE 64 ANNI	TOTALE	> di 64/TOT
1994	198,0	418,6	0,5
1995	216,2	453,3	0,5
1996	217,5	460,8	0,5
1997	215,5	471,6	0,5
1998	214,3	510,5	0,4
1999	230,6	549,7	0,4
2000	257,1	624,2	0,4
2001	254,7	655,0	0,4
2002	256,6	660,3	0,4
2003	239,9	615,8	0,4
2004	234,7	587,0	0,4
2005	229,7	570,0	0,4
2006	233,3	563,1	0,4

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Tab. 25.4

COSTO SOCIALE PRO CAPITE SPECIFICO NELLA CLASSE D'ETÀ OLTRE 64 ANNI. 1994-2006			
	OLTRE 64 ANNI	TOTALE	> di 64/TOT
1994	370,7	468,6	0,8
1995	365,1	492,1	0,7
1996	352,4	489,8	0,7
1997	361,9	498,1	0,7
1998	335,8	517,5	0,6
1999	359,7	565,1	0,6
2000	382,5	630,0	0,6
2001	366,6	655,6	0,6
2002	375,7	655,7	0,6
2003	349,3	611,3	0,6
2004	331,1	578,0	0,6
2005	313,2	557,5	0,6
2006	315,9	548,1	0,6

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Sezione **6**

**LE MODALITÀ
DI TRASPORTO**

26 IL QUADRO GENERALE

L'esame della composizione delle vittime per modalità di trasporto mostra che poco meno della metà dei morti (il 45%) e più di 1/3 dei feriti (il 38%) è a carico degli utenti deboli (pedoni, ciclisti, conducenti di ciclomotori e motocicli). In particolare si evidenzia il seguente quadro.

- a) Gli incidenti a carico dei pedoni determinano 758 morti (il 13,4% del totale) e 21.062 feriti (il 6,3% del totale). I motivi della evidente dissimmetria tra quota di morti e quota di feriti è agevolmente spiegabile qualora si tenga presente la "fragilità" (o la debolezza) di un pedone rispetto ai mezzi di trasporto che circolano sulle nostre strade ma anche con il fatto che in questo comparto di vittime c'è una elevata presenza di popolazione anziana, particolarmente vulnerabile. Proprio a causa della elevata vulnerabilità di questo tipo di spostamento l'indice di gravità segna un valore di 35 morti per 1.000 vittime che è circa il doppio di quello complessivo.
- b) Gli incidenti a carico dei ciclisti determinano 311 morti (il 5,5% del totale) e 13.956 feriti (il 4,2% del totale). La dissimmetria tra la quota di morti e la quota di feriti è del tutto analoga a quella riguardante i pedoni e si spiega con gli stessi fattori ma in questo caso, grazie anche ad una maggiore sensibilità dei gestori della rete stradale che hanno realizzato una rete di percorsi ciclabili protetti sempre più estesa e ad una maggiore attenzione degli altri conducenti della strada, l'indice di gravità è sensibilmente inferiore e si attesta sul valore di 22 morti per 1.000 vittime.
- c) Gli incidenti a carico dei ciclomotori determinano 346 morti (il 6,1% del totale) e 35.993 (il 10,8% del totale). In questo caso siamo di fronte ad una dissimmetria inversa, con un indice di gravità decisamente basso (10 morti per 1.000 vittime, il 60% del valore medio complessivo). I motivi di un indice di gravità così basso (pari alla metà dell'indice di gravità degli incidenti a carico dei ciclisti e dei motociclisti (vedi di seguito) non sono chiari. Si potrebbe invocare una mobilità urbana ma anche pedoni e ciclisti si muovono in netta prevalenza sul sistema viario urbano. Esiste tuttavia un carattere specifico di questo tipo di mobilità: gli utenti dei ciclomotori sono costituiti in larga maggioranza da adolescenti e, forse, la maggiore reattività dei più giovani e la loro capacità di assorbire traumi con un danno relativamente

minore può spiegare questa anomalia, ma si tratta di ipotesi che dovrebbero essere confortate da analisi che al momento mancano del tutto.

- d) Gli incidenti a carico dei motocicli determinano 1.127 morti (il 19,9% del totale) e 54.582 feriti (il 16,4% del totale). In questo caso si ripropone la *"ragionevole"* dissimmetria tra quota di morti e quota di feriti determinata dalla *"debolezza"* del mezzo rispetto ai veicoli a quattro ruote e, conseguentemente, la maggiore gravità media degli incidenti, espressa da un indice di gravità attestato su 20 morti per 1.000 vittime e cioè circa 1/3 più elevato di quello relativo alle autovetture.
- e) Restano gli incidenti a carico delle autovetture e di tutti gli altri mezzi a quattro ruote che determinano 3.127 morti (il 55,2% del totale) e 207.362 feriti (il 62,3% del totale). In questo caso la gravità media degli incidenti è sensibilmente più bassa della media e si attesta su un indice di 15 morti per 1.000 vittime contro una media di 17 e un indice di gravità degli incidenti a carico dei pedoni che è esattamente il doppio.

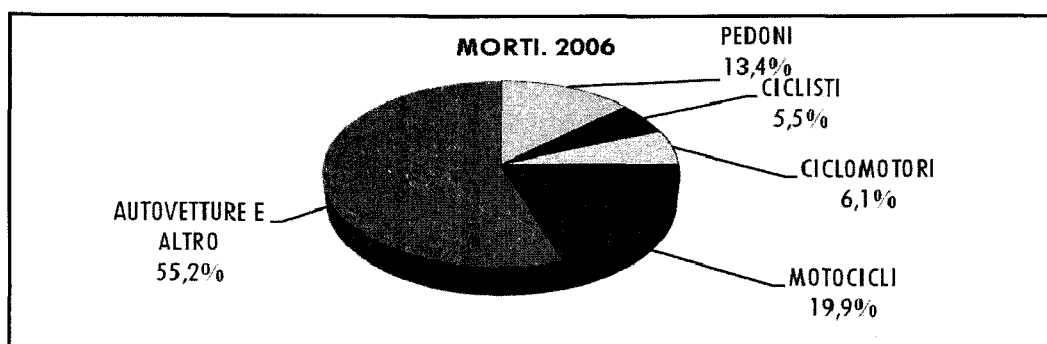
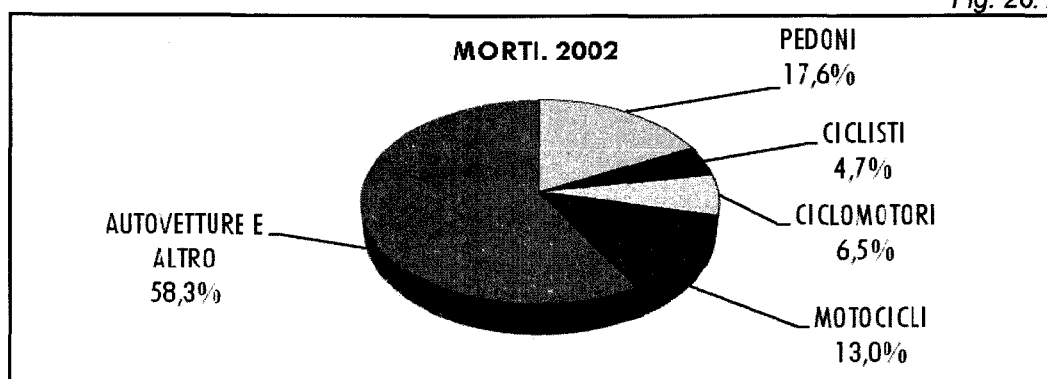
Dunque le vittime a carico degli utenti deboli costituiscono il 45% in termini di mortalità e il 38% in termini di ferimento. Si tratta di quote molto elevate (specialmente se rapportate alle quote di mobilità espresse da queste componenti) e, ciò che più conta la quota di vittime a carico degli utenti deboli è in continua crescita. Nel 2002 gli incidenti a carico degli utenti deboli determinavano il 42% dei morti e il 34% dei feriti.

Questa evoluzione sembra essere collegata ad un sempre maggior ricorso degli spostamenti in bicicletta e su due ruote a motore per motivi di rapidità degli spostamenti in area urbana e di più agevole reperimento di un'area di sosta.

Si segnala altresì che questa componente di incidentalità, nel periodo 2002-2006, ha registrato una riduzione di vittime pari a -12,7% per quanto riguarda la mortalità e -0,9% per quanto riguarda il ferimento, mentre le autovetture nello stesso periodo hanno registrato una riduzione di del 23,2% per quanto riguarda la mortalità e del 17,7% per quel che riguarda il ferimento. Questa dinamica poco soddisfacente è determinata sostanzialmente dal fatto che gli incidenti a carico dei motocicli, tra il 2002 e il 2006, hanno determinato una crescita di 220 morti (+24,3%) e di 12.186 feriti (+28,7%).

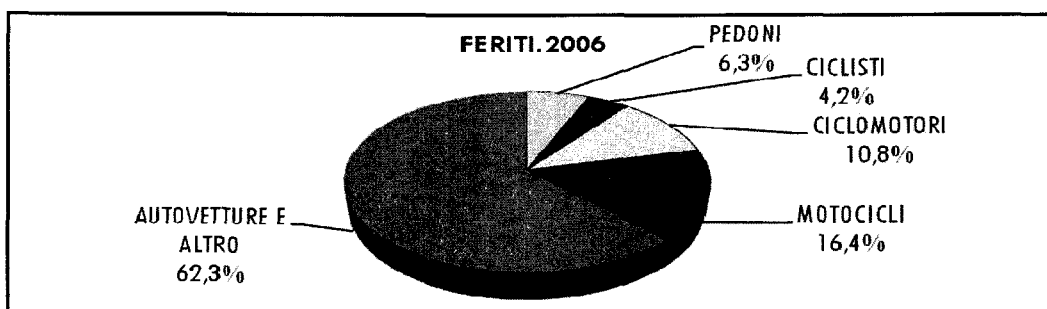
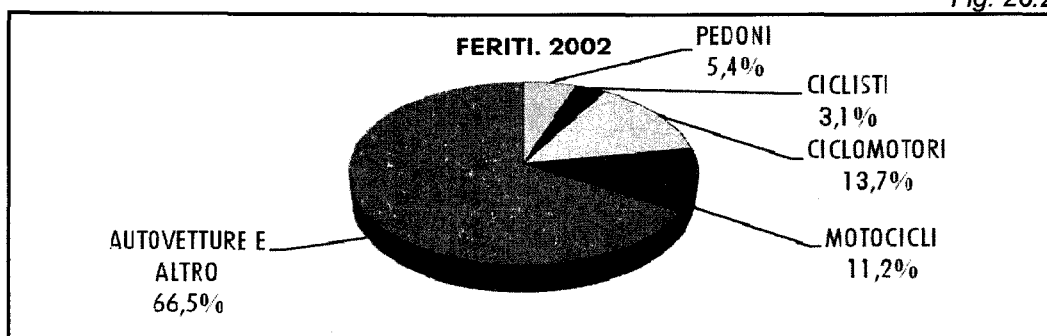
In definitiva, gli utenti deboli, restano oggi come nel 2002, una delle componenti più critiche dell'incidentalità stradale sia a causa degli elevati indici di gravità, sia a causa del fatto che costituiscono una delle componenti meno sensibili alle attuali politiche di sicurezza stradale e ciò non significa certo che gli utenti deboli sono perversamente attaccati all'idea di subire incidenti stradali ma che le politiche poste in essere sono inadeguate a fornire loro una efficace protezione.

Fig. 26.1



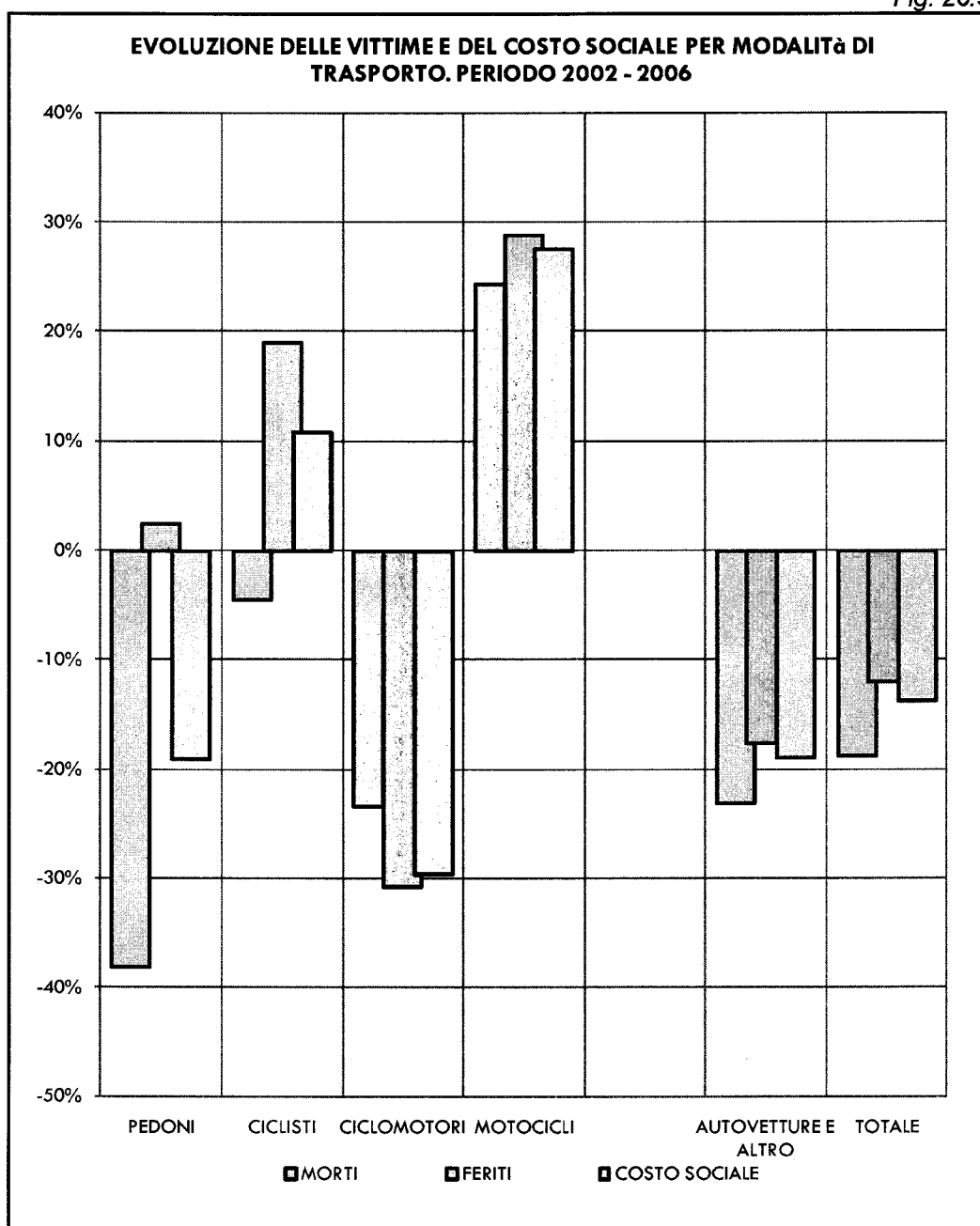
Elaborazioni RST su dati Istat

Fig. 26.2



Elaborazioni RST su dati Istat

Fig. 26.3



Elaborazioni RST su dati Istat

Tab. 26.1

ANNO 2006				
	MORTI	FERITI	COSTO SOCIALE	IG
PEDONI	758	21.062	2.607	35
CICLISTI	311	13.956	1.461	22
CICLOMOTORI	346	35.993	3.132	10
MOTOCICLI	1.127	54.582	5.589	20
AUTOVETTURE E ALTRO	3.127	207.362	19.622	15
TOTALE	5.669	332.955	32.410	17

ANNO 2002				
	MORTI	FERITI	COSTO SOCIALE	IG
PEDONI	1.226	20.586	3.225	56
CICLISTI	326	11.737	1.318	27
CICLOMOTORI	452	51.961	4.455	9
MOTOCICLI	907	42.396	4.385	21
AUTOVETTURE E ALTRO	4.069	251.812	24.207	16
TOTALE	6.980	378.492	37.590	18

VARIAZIONE 2002 - 2006. VALORI ASSOLUTI				
	MORTI	FERITI	COSTO SOCIALE	IG
PEDONI	-468	476	-618	-21
CICLISTI	-15	2.219	142	-5
CICLOMOTORI	-106	-15.968	-1.323	1
MOTOCICLI	220	12.186	1.204	-1
AUTOVETTURE E ALTRO	-942	-44.450	-4.585	-1
TOTALE	-1.311	-45.537	-5.180	-1

VARIAZIONE 2002 - 2006, VALORI PERCENTUALI				
	MORTI	FERITI	COSTO SOCIALE	IG
PEDONI	-38,2%	2,3%	-19,2%	-38,2%
CICLISTI	-4,6%	18,9%	10,8%	-19,3%
CICLOMOTORI	-23,5%	-30,7%	-29,7%	10,4%
MOTOCICLI	24,3%	28,7%	27,4%	-3,4%
AUTOVETTURE E ALTRO	-23,2%	-17,7%	-18,9%	-6,6%
TOTALE	-18,8%	-12,0%	-13,8%	-7,5%

Elaborazioni RST su dati Istat

27 I PEDONI

Nel corso del 2006 sono morti in Italia **758 pedoni** (il 13,4% del totale), mentre altri **21.062 sono rimasti feriti** (il 6,3% del totale), per un costo sociale complessivo pari a **2.607 milioni di euro** (l'8,0% del totale).

L'evoluzione nel corso del periodo 1994-2006 evidenzia che:

- il numero di morti tra i pedoni è diminuito ad un ritmo dell'1,7% annuo e dunque in modo leggermente più marcato rispetto alla media nazionale (-1,2%);
- il numero di feriti è cresciuto, ma l'incremento medio annuo (2,6%) appare meno ampio di quello medio nazionale (+3,3%);
- il costo sociale ha subito una leggera crescita (+0,3% annuo), meno marcata rispetto alla crescita media nazionale che nello stesso periodo è stata pari a +1,8%.

Il tasso di mortalità pedonale nel 2006 è stato pari a 1,3 morti per 100.000 abitanti (il 13% della media nazionale) quota in leggera contrazione rispetto al 1994 quando risultavano 1,7 morti per 100.000 abitanti.

Il tasso di ferimento si attesta su 35,6 feriti per 100.000 abitanti (il 6% del tasso di ferimento medio) con una sostanziale crescita dell'indicatore che, nel 1994, misurava pari a 28,1 feriti per 100.000 abitanti.

Il costo sociale pro capite è pari a 44,1 euro per abitante (l'8% del costo sociale procapite medio nazionale). Anche in questo caso, l'analisi dell'evoluzione dell'indicatore mostra una leggera crescita che nel 1994 risultava pari a 43,8 euro per abitante.

Tab. 27.1

PEDONI MORTI, FERITI E COSTO SOCIALE. VALORI ASSOLUTI. 1994-2006						
	PEDONI			TOTALE		
	Morti	Feriti	Costo sociale	Morti	Feriti	Costo sociale
1994	948	16.059	2.503,5	6.578	239.186	26.773,8
1995	877	15.836	2.388,1	6.512	259.571	28.182,2
1996	914	15.399	2.407,5	6.193	264.213	28.079,1
1997	828	15.502	2.295,2	6.226	270.962	28.621,8
1998	783	15.641	2.242,7	5.857	293.842	29.791,4
1999	836	16.386	2.371,4	6.633	316.698	32.555,4
2000	982	21.005	2.914,9	7.061	360.013	36.340,0
2001	1032	20.911	2.977,7	7.096	373.286	37.365,7
2002	1.226	20.586	3.224,2	6.980	378.492	37.587,1
2003	871	19.559	2.653,7	6.563	356.475	35.385,4
2004	810	19.961	2.598,3	6.122	343.179	33.792,0
2005	786	20.375	2.595,3	5.818	334.858	32.755,8
2006	758	21.062	2.606,8	5.669	332.955	32.408,1

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Tab. 27.2

QUOTA DI PEDONI, MORTI, FERITI E COSTO SOCIALE SUL TOTALE. 1994-2006			
	Morti	Feriti	Costo sociale
1994	14,4%	6,7%	9,4%
1995	13,5%	6,1%	8,5%
1996	14,8%	5,8%	8,6%
1997	13,3%	5,7%	8,0%
1998	13,4%	5,3%	7,5%
1999	12,6%	5,2%	7,3%
2000	13,9%	5,8%	8,0%
2001	14,5%	5,6%	8,0%
2002	17,6%	5,4%	8,6%
2003	13,3%	5,5%	7,5%
2004	13,2%	5,8%	7,7%
2005	13,5%	6,1%	7,9%
2006	13,4%	6,3%	8,0%

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Tab. 27.3

TASSO DI MORTALITÀ, FERIMENTO E COSTO SOCIALE. 1994-2006						
	PEDONI			TOTALE		
	TM	TF	CsP	TM	TF	CsP
1994	1,7	28,1	43,8	11,5	418,6	468,6
1995	1,5	27,7	41,7	11,4	453,3	492,1
1996	1,6	26,9	42,0	10,8	460,8	489,8
1997	1,4	27,0	39,9	10,8	471,6	498,1
1998	1,4	27,2	39,0	10,2	510,5	517,5
1999	1,5	28,4	41,2	11,5	549,7	565,1
2000	1,7	36,4	50,5	12,2	624,2	630,0
2001	1,8	36,7	52,2	12,5	655,0	655,6
2002	2,1	35,9	56,2	12,2	660,3	655,7
2003	1,5	33,8	45,8	11,3	615,8	611,3
2004	1,4	34,1	44,4	10,5	587,0	578,0
2005	1,3	34,7	44,2	9,9	570,0	557,5
2006	1,3	35,6	44,1	9,6	563,1	548,1

Elaborazione RST su dati Istat, anni vari

Analizzando in dettaglio la composizione regionale nel 2006 si evidenzia come più del 30% del costo sociale generato dall'incidentalità pedonale si concentra in due regioni, Lombardia (17,6%) e Lazio (14,0%). Emilia Romagna e Toscana superano ciascuna l'8% del totale. Nel complesso in queste sole quattro regioni si concentra poco meno della metà (il 48,5%) del danno sociale a carico dei pedoni.

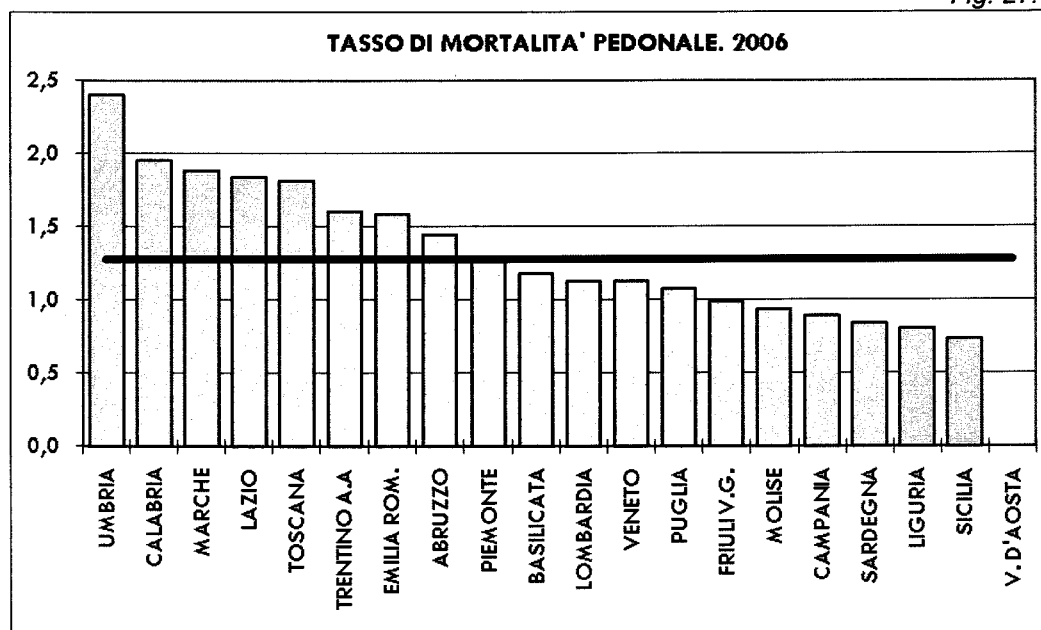
In dettaglio e per quanto riguarda la composizione regionale degli indicatori di base si nota che:

- Il costo sociale dell'incidentalità pedonale è generato in misura del 31,5% da due regioni (Lombardia 539 milioni di Euro e Lazio 418 milioni di Euro). Seguono Toscana (232 milioni di Euro; l'8,9% del totale), Emilia Romagna (209 milioni di Euro; l'8,0%) e Piemonte (191 milioni di Euro; il 7,3%).
- Il tasso di mortalità più elevato si registra nella regione Umbria 2,4 pedoni morti per 100.000 abitanti in leggera flessione rispetto al valore medio 2000-2006 (2,5 morti per 100.000 abitanti). L'indice è pari a 2 morti per 100.000 abitanti in una sola altra regione (la Basilicata). Le regioni dove si registrano gli indici più bassi sono Liguria e Sardegna (0,8 pedoni morti per 10.000 abitanti) e Sicilia (0,7). In una sola regione, la Valle d'Aosta, non si

registra alcun pedone morto in incidenti stradali nel 2006. Da sottolineare inoltre che in Umbria e Calabria il tasso di mortalità pedonale costituisce oltre il 20% di quello medio regionale, mentre in Sicilia e Friuli Venezia Giulia costituisce meno dell'8% del tasso di mortalità medio regionale.

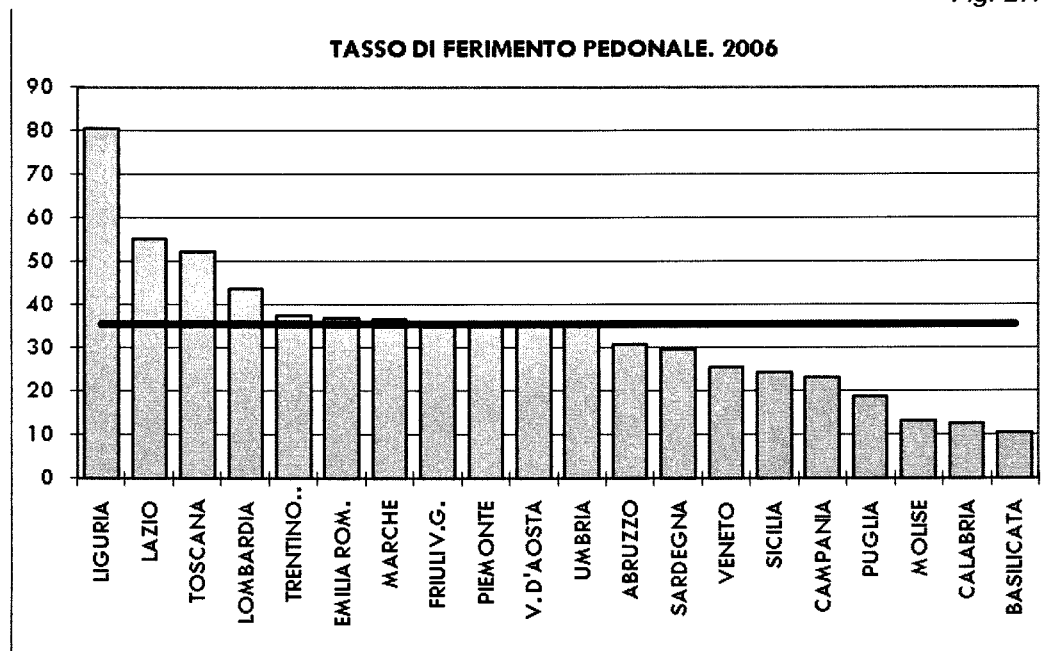
- Il tasso di ferimento appare estremamente elevato in Liguria dove si registrano 80,5 pedoni feriti ogni 100.000 abitanti. Ben distanziate si trovano altre tre regioni: Lazio (55,4 pedoni feriti per 100.000 abitanti), Toscana (52,3) e Lombardia (43,7). Il tasso di ferimento risulta essere ampiamente al di sotto del dato medio nazionale in Molise (13,1 pedoni feriti ogni 100.000 abitanti), Calabria (12,8) e Basilicata (10,5).
- Il costo sociale pro capite più elevato in assoluto si registra in Liguria (70,5 Euro per abitante). Livelli superiori a 60 Euro per abitante si registrano comunque anche nel Lazio (66,7) e Toscana (63,8). Quote abbastanza elevate, comprese tra 50 e 60 Euro pro capite si registrano in Umbria (59,2), Marche (53,4) e Trentino Alto Adige (50,1). Il valore in assoluto più basso è presente in Molise (22,7 Euro per abitante).

Fig. 27.1



Elaborazione RST su dati Istat, 2006

Fig. 27.2



Elaborazione RST su dati Istat, 2006