MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI TERRESTRI
DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE

TERZA RELAZIONE AL PARLAMENTO SULLO STATO DELLA SICUREZZA STRADALE

PARTE II

DOCUMENTO BASE

PAGINA BIANCA

STATO ED EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA STRADALE

PAGINA BIANCA

1 LE COORDINATE GENERALI DELLA INCIDENTALITÀ STRADALE

1.1 INCIDENTI E VITTIME

In Italia, tra il 1973 e il 2002, gli incidenti stradali hanno determinato circa **230.000 morti e 7,3 milioni di feriti**[1] ciò significa che negli ultimi trenta anni, l'arco di tempo di una generazione, gli incidenti stradali hanno determinato una vittima ogni 2,5 famiglie. In altri termini, in questo periodo il 4 famigli su 10 hanno avuto un ferito o, molto più raramente, un morto per incidente stradale tra i propri componenti.

Nel 2002 sulle strade italiane si sono verificati 239.354 incidenti che hanno determinato **6.739 morti** (18,5 morti ogni giorno) e **341.660 feriti** (936 feriti ogni giorno).[2] Questi dati, rapportati alla popolazione, indicano un tasso di 11,8 morti e 599,5 feriti per 100.000 abitanti, valori che collocano l'Italia tra i Paesi economicamente sviluppati ad alta incidentalità. Il costo sopportato dallo Stato, dalle imprese e dalle famiglie a causa dei danni a persone e beni determinati dagli incidenti stradali è pari a **34.540 milioni di Euro**.[3]

Nel 2003, dopo oltre dieci anni di continua crescita[4], il numero delle vittime si è drasticamente ridotto passando a **6.015 morti** (-724 morti, -10,7%) e a **318.961 feriti** (-22.699 feriti, -6,6%). Il costo sociale sopportato dallo Stato, dalle imprese e dalle famiglie si è ridotto di conseguen-

---

[1] ISTAT, *"Incidenti stradali"*, dati pubblicati dal 1974 al 2003.

[2] I dati relativi al numero di incidenti e vittime nel 2002 sono quelli retrospettivi, aggiornati e corretti dall'ISTAT e pubblicati in *"Statistiche degli incidenti stradali. Anno 2003"*, ottobre del 2004. Tali dati differiscono leggermente da quelli presentati in *"Statistiche degli incidenti stradali. Anno 2002"* pubblicato nell'ottobre 2003.

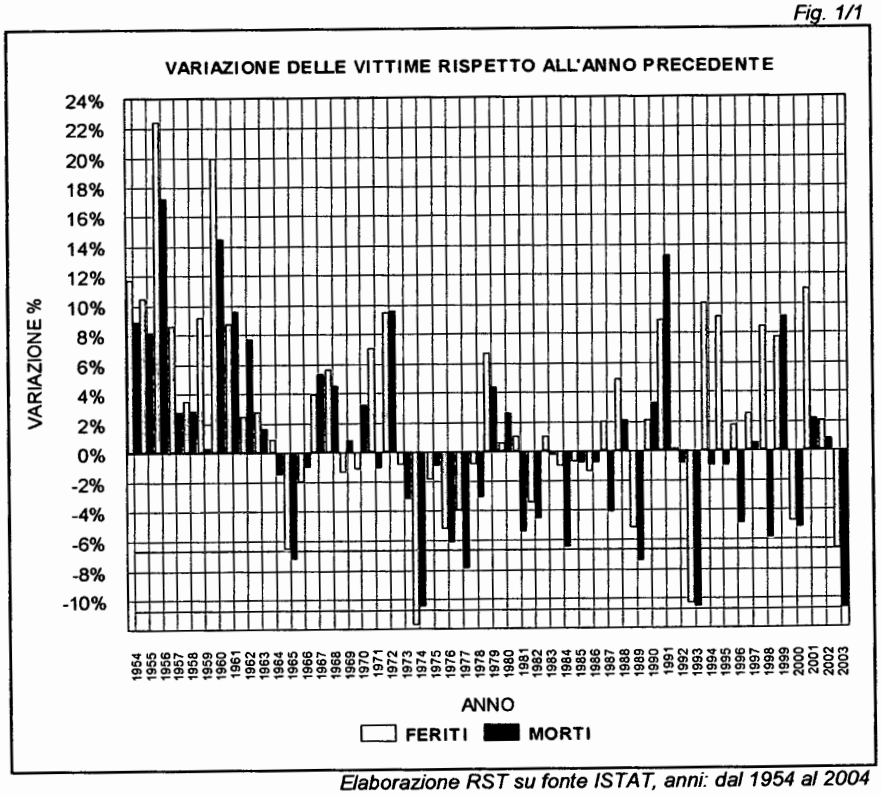
[3] Il costo sociale indica l'ammontare complessivo degli oneri economici **diretti** sostenuti dallo Stato, dalle imprese e dalle famiglie a causa dei danni a persone e cose generati dagli incidenti stradali. I parametri utilizzati per il calcolo del costo sociale sono indicati dal *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale* e sono analoghi a quelli utilizzati nella maggior parte dei Paesi europei. A titolo puramente esemplificativo si nota che il Dipartimento per i Trasporti (DfT) del Regno Unito, nella revisione dei costi sociali degli incidenti stradali del 1° novembre 2003, indica un costo medio di 1.447.490 sterline per i decessi, di 168.260 sterline per i feriti gravi, di 16.750 sterline per i feriti leggeri e di 57.760 sterline per i feriti nel complesso; il costo medio di un incidente senza danni alle persone viene valutato pari a 1.490 sterline. Tali parametri sono ampiamente superiori a quelli utilizzati nel nostro Paese (qualora fossero applicati alla nostra incidentalità fornirebbero una valutazione del costo sociale più elevata di circa il 30%).

[4] Tra il 1993 e il 2002 il numero di morti per incidenti stradali è oscillato da 6.676 a 7.163 con un andamento complessivo sostanzialmente stabile e il numero di feriti è cresciuto di circa il 60% passando da 216.100 a 341.660.

za, passando a **31.860 milioni di Euro**, con una riduzione pari a -2.680 milioni di euro (-7,8%).

La variazione di vittime degli incidenti stradali registrata nel 2003 costituisce essere una delle tre maggiori riduzioni verificatesi dal 1953 (primo anno per il quale si dispone di statistiche sistematiche e attendibili sugli incidenti stradali) ad oggi.[5]

Fig. 1/1



Elaborazione RST su fonte ISTAT, anni: dal 1954 al 2004

[5] Gli anni in cui si sono verificate riduzioni più ampie di quella determinatasi nel 2003 sono il 1993 (con una riduzione di morti superiore in valore assoluto ma leggermente inferiore in valore percentuale e una riduzione di feriti nettamente più ampia sia in valore assoluto che in valore percentuale) e il 1974 (con una identica situazione). In altri 33 anni si è registrata una crescita del numero di morti o di feriti o, più spesso di entrambi. Nei restanti 14 anni si è rilevata una riduzione di morti e di feriti ma di valore complessivamente inferiori a quello rilevato nel 2003.

1.2 IL NUMERO *"VERO"* DELLE VITTIME DEGLI INCIDENTI STRADALI

Il valori sopra indicati si riferiscono ai soli incidenti che determinano danni a persone, gli incidenti stradali in generale sono molto più numerosi. L'ISVAP[6], sulla base dei dati trasmessi dall'ANIA e dalle società di assicurazioni, per il periodo 1998-2000, registra circa 5,5 milioni di sinistri dichiarati e poco più di **4,5 milioni di sinistri rimborsati ogni anno**.

Ciò significa che le statistiche abitualmente utilizzate per descrivere l'incidentalità stradale coprono circa il 5% degli incidenti complessivi, ancorché si tratti degli incidenti più gravi, quelli che determinano morti e feriti. L'elemento di maggior interesse, tuttavia, riguarda il forte divario del numero di incidenti con vittime rilevati dall'ISTAT, che dal 1998 al 2001 è cresciuto da 205.000 a 235.000, e il numero di incidenti con vittime indicato dall'ISVAP, che nello stesso periodo è passato dal 470.00 a circa 550.000. Fermo restando che l'ISTAT e l'ISVAP osservano il fenomeno da punti di vista nettamente diversi e che non forniscono dati pienamente confrontabili, i valori evidenziano come il numero di incidenti con vittime rilevato dall'**ISTAT sia pari a circa il 40% del numero di incidenti con vittime risarcito dal sistema assicurativo.** (tabella 1/1 e figura 1/2 poste di seguito)

Tab. 1/1

INCIDENTI NEL COMPLESSO E INCIDENTI CON VITTIME. CONFRONTO TRA DATI ISVAP E DATI ISTAT

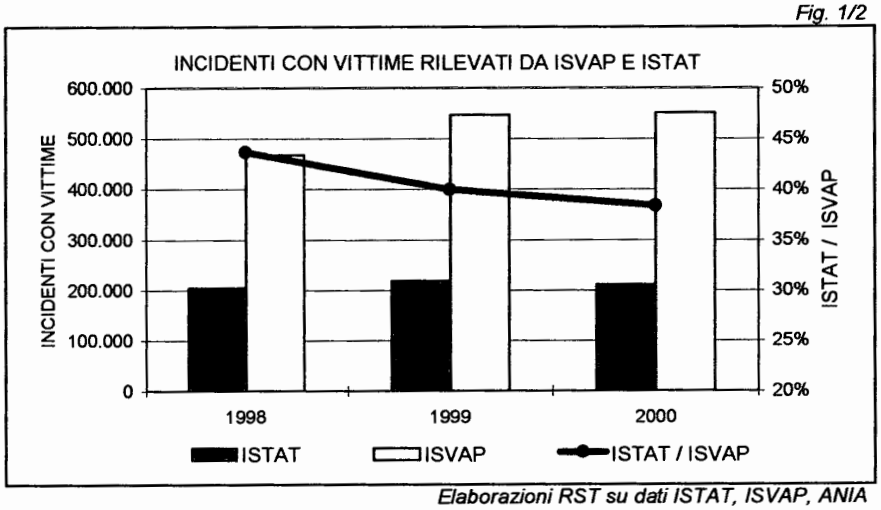
ANNO	ISVAP		ISTAT			INCID. ISTAT/ INCID. CON VITTIME ISVAP
	INCIDENTI TOTALI	INCIDENTI CON VITTIME	INCIDENTI CON VITTIME	MORTI	FERITI	
1998	4.506.000	468.000	204.615	6.314	293.842	43,7%
1999	4.550.000	547.000	219.032	6.892	316.698	40,0%
2000	4.590.000	552.000	211.914	6.535	301.559	38,4%
2001	*4.600.000*	*550.000*	235.142	6.682	334.679	*42,8%*
2002			239.354	6.739	341.660	
NEI 5 ANNI			**1.110.057**	**33.162**	**1.588.438**	

I dati in corsivo sono il risultato di stime indicative

Elaborazioni RST su dati ISTAT, ISVAP, ANIA

[6] L'ISVAP, Istituto per la Vigilanza delle Assicurazioni Private e di Interesse Collettivo, è stato istituito con legge del 12 agosto 1982, n. 576. I dati citati sono tratti da: ISVAP, *"L'assicurazione RC Auto in Italia: analisi e proposte"*, Roma, 2001.

Fig. 1/2



Elaborazioni RST su dati ISTAT, ISVAP, ANIA

Occorre altresì rilevare che le **statistiche sanitarie** elaborate dall'ISTAT registrano un numero di morti per incidenti stradali che mediamente risulta più elevato del 25% rispetto a quello riportato dalle statistiche degli incidenti stradali, anche queste elaborate dall'ISTAT. (tabella 1/2 e figura 1/3)[7]

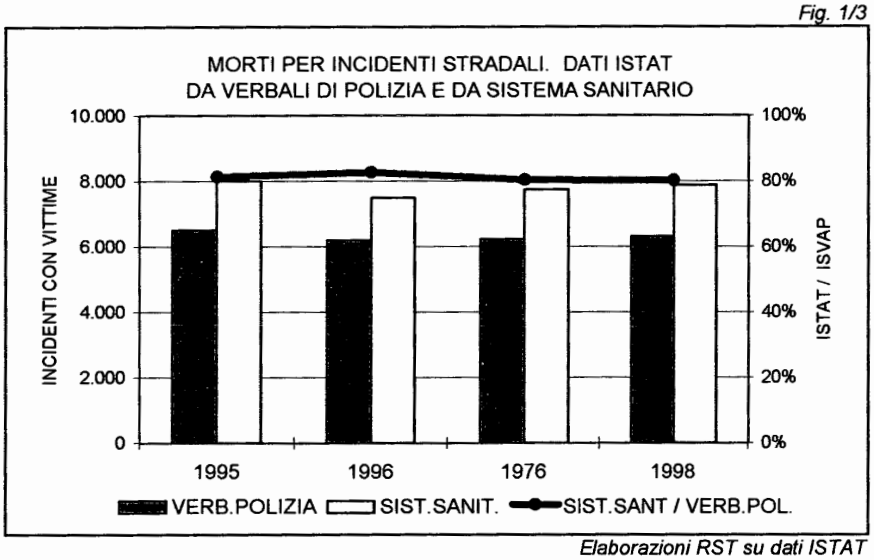
Tab. 1/2

MORTI PER INCIDENTI STRADALI				
ANNO	SISTEMA SANITARIO (a)	VERBALI DI POLIZIA (b)	SCARTO (VERBALI DI POLIZIA – STATISTICHE SANITARIE) (b-a)	(b-a)/b
1995	7.998	6.512	-1.486	-23%
1996	7.492	6.193	-1.299	-21%
1976	7.745	6.226	-1.519	-24%
1998	7.866	6.314	-1.552	-25%

Elaborazioni RST su dati ISTAT

[7] Le statistiche sanitarie rilevano, tra le *"cause esterne"*, i decessi per incidente stradale. Le due rilevazioni non collimano completamente in quanto le statistiche sugli incidenti stradali considerano unicamente i morti entro quattro settimane dall'incidente mentre le statistiche sanitarie non assumono alcun vincolo temporale. Occorre però notare che in tutti i Paesi sviluppati che hanno monitorato l'andamento della mortalità da incidenti stradali per il tempo trascorso dall'incidente, è stato rilevato che la quota di morti che si determina dopo 30 giorni dall'evento è dell'ordine di poche unità percentuali, ha cioè un valore tale da non giustificare in alcun modo lo scarto tra le statistiche sanitarie e le statistiche dell'incidentalità.

Fig. 1/3



Elaborazioni RST su dati ISTAT

Senza approfondire ulteriormente una materia che viene esposta in modo più ampio nella appendice A, *"Il numero delle vittime degli incidenti stradali secondo tre fonti"*, ci limitiamo a notare come il numero effettivo delle vittime degli incidenti stradali non sia affatto certo, neanche per la componente più grave (i morti) che dovrebbe essere monitorata con assoluta precisione. Allo stato attuale possiamo dire che le due fonti *"sussidiarie"* (le statistiche sanitarie e le statistiche sugli incidenti stradali elaborate dall'ISVAP) indicano quantità di vittime degli incidenti stradali che potrebbero risultare molto più ampie di quelle indicate dalla fonte principale (le statistiche degli incidenti stradali basate sui verbali delle polizie stradali elaborate dall'ISTAT).

1.3 IL COSTO DEGLI INCIDENTI STRADALI

Come è stato già delineato nel precedente paragrafo 1.1, *Incidenti e vittime*, gli incidenti stradali non determinano unicamente un drammatico bilancio di vittime e di sofferenze ma anche un **pesantissimo onere economico per lo Stato, per le imprese e per le famiglie**. Ogni volta che un incidente stradale si risolve con un decesso o in una inabilità permanente si vanifica, completamente o in parte, l'investimento che la società ha realizzato su questi cittadini in termini sanitari, di educazione, di addestramento al lavoro, di convivenza civile, etc. In particolare si possono distinguere tre ordini di oneri.

- L'Amministrazione pubblica è chiamata a sostenere gli oneri previdenziali e assistenziali, le spese sanitarie, i costi giudiziari e quelli

dei servizi di polizia stradale che, mediamente, ogni giorno debbono far fronte non solo a 650 incidenti stradali con vittime (1.500 secondo l'ISVAP) ma anche ad una parte non trascurabile degli incidenti senza danni a persone (ricordiamo che **sulle strade italiane si verificano ogni giorno circa 12.600 incidenti di varia gravità**).

- Per le imprese, gli incidenti stradali determinano ritardi, assenze dal lavoro più o meno prolungate e distruzione di beni materiali. Nei casi di morte o di gravi inabilità permanenti le imprese subiscono anche una perdita di esperienze professionali che non sono sempre rimpiazzabili immediatamente, sulle quali solitamente le aziende hanno effettuato rilevanti investimenti in termini di formazione professionale e a volte sono decisive per mantenere alta la produttività e la competitività dell'azienda.[8]
- Infine, per le famiglie, gli incidenti stradali sono fonte di perdite economiche per la distruzione dei beni materiali, di spese assicurative, di mancati guadagni e di costi per le spese sanitarie e assistenziali integrative, per spese di assistenza giudiziaria, etc.

L'insieme di tutti gli oneri sopra indicati (e dei molti altri omessi per esigenze di brevità) determina una partita finanziaria di assoluto rilievo. Nell'ultimo quinquennio gli incidenti stradali hanno generato un costo per lo Stato, per le imprese e per le famiglie pari a 162.935 milioni di Euro, con una dinamica che è passata dai **30.440 milioni di Euro del 1998 ai 34.540 milioni di Euro del 2002**.[9] Nel 2003 il costo sociale ha risentito positivamente della straordinaria riduzione dl numero delle vittime e si è attestato su un valore di **31.860 milioni di euro**, con una riduzione del 7,8% rispetto al valore dell'anno precedente. Rapportando tali valori a quelli del Prodotto Interno Lordo si desume che gli incidenti

---

[8] A loro volta gli effetti diretti degli incidenti stradali generano rischi aziendali in termini di possibile perdita di quote di mercato, di appesantimenti organizzativi per compensare la perdita di professionalità, etc. Tali effetti di *"secondo livello"* **non** vengono presi in esame ai fini del calcolo del costo sociale degli incidenti stradali. L'IRSA (Istituto di Ricerche del Sistema Assicurativo) in uno studio del 2002, *"Risk management per la sicurezza e la circolazione stradale"*, valuta in circa il 30% la quota di costo sociale degli incidenti stradali sostenuta dalle imprese.

[9] La valutazione del costo degli incidenti stradali è stata elaborata nell'ambito degli studi preparatori del *"Piano Nazionale della Sicurezza Stradale"* e adotta parametri del tutto analoghi a quelli utilizzati da altri Paesi europei, dagli USA e dall'Australia. Tali parametri vengono progressivamente aggiornati dai Ministeri competenti. L'ultimo aggiornamento è stato effettuato il 1° novembre 2003 dal Dipartimento dei Trasporti del Regno Unito e ha fissato parametri che, nel complesso, risultano circa il 30% più elevati di quelli italiani.

stradali, nell'ultimo quinquennio, hanno consumato ogni anno un volume di risorse mediamente pari al 2,7% del PIL.[10]

Tab. 1/3

IL COSTO SOCIALE DEGLI INCIDENTI STRADALI

ANNO	CsS (Costo sociale)	PIL	CsS/PIL
1998	30.440	1.142.606	2,7%
1999	32.929	1.161.615	2,8%
2000	31.317	1.198.092	2,6%
2001	33.960	1.219.735	2,8%
2002	34.540	1.224.268	2,8%
2003	31.860	*1.228.800*	2,6%
NEI 6 ANNI	**195.046**	**7.175.116**	**2,7%**

RST

Il dato è ancora più rilevante ad un esame disaggregato. In questo caso, infatti, emerge con chiarezza che **nelle aree con i maggiori tassi di mortalità e ferimento gli incidenti stradali distruggono ogni anno fino al 5% del prodotto interno lordo**, un balzello pesantissimo, in grado di vanificare ogni spinta propulsiva del sistema economico locale.[11]

---

[10] Si noti che la Commissione europea nel Libro Bianco *"European transport policy for 2010: time to decide"* indica che gli incidenti stradali nell'UE prima dell'allargamento del maggio 2004 (l'UE dei 15 Paesi) determinavano un onere medio di circa il 2% del PIL, con ampie oscillazione legate ai tassi di mortalità e ferimento di ciascun Paese membro. Secondo questa valutazione l'Italia, che presenta un tasso di mortalità che supera quello medio dell'UE15 di circa il 10% e un tasso di ferimento che è il 34% più elevato di quello medio dell'UE15 dovrebbe registrare, a parità di altre condizioni, un onere dell'ordine del 2,5% del PIL, dato non distante da quello sopra indicato. Peraltro l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) valuta che gli incidenti stradali determinino un onere, nei Paesi ad elevato sviluppo economico e con un sistema di mobilità maturo, compreso tra il 2,5% e il 3,0% del PIL. Anche in questo caso, tenendo conto delle peculiarità del livello di incidentalità italiano, dovremmo collocare il costo sociale complessivo da incidenti stradali intorno al 3%. Come si può notare il dato stimato sulla base dei parametri del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale si colloca in una posizione intermedia tra le due valutazioni.

[11] In linea di massima le province che presentano i tassi più elevati di mortalità e ferimento sono quelle del Nord-Est, con particolare riferimento all'Emilia-Romagna, al Veneto e alla Lombardia meridionale. In queste stesse aree si rilevano le più elevate incidenze del costo sociale determinato dagli incidenti stradali sul PIL locale (intorno al 4%), tuttavia i valori più elevati in assoluto si registrano nella provincia di Latina (5,0%), Oristano e Ravenna (entrambi con il 4,9%). Per converso, i valori più bassi si registrano a Trento (1,9%), Agrigento e Napoli (entrambi con 1,6%) e Potenza (1,1%).

1.4 LA COLLOCAZIONE ITALIANA NEL QUADRO EUROPEO

N.B. *Al momento della redazione del presente testo non erano disponibili le statistiche definitive delle vittime degli incidenti stradali dei Paesi dell'UE relative al 2003. Per tale motivo il presente paragrafo confronta l'incidentalità italiana e l'incidentalità europea nel 2002.*

Il numero delle vittime e l'entità del costo sociale degli incidenti stradali che si verificano attualmente in Europa evidenziano con drammatica chiarezza la gravità del fenomeno e la necessità di attribuire alla sicurezza stradale una più elevata priorità, come, peraltro, è stato esplicitamente indicato in numerosi documenti della Commissione europea.[12] Il confronto con altri Paesi economicamente sviluppati e con sistemi i mobilità maturi rafforza questa valutazione e può fornire utili indicazioni sulla specifica natura del problema sicurezza stradale in Italia.

Nei Paesi dell'UE15 (Unione europea costituita dai quindici Paesi prima dell'ultimo allargamento) gli incidenti stradali del 2002 hanno determinato 38.828 morti e 1.688.680 feriti. Il dato, ancorché di drammatica entità, è il risultato di un netto miglioramento poiché nel 1990 gli stessi Paesi registravano 56.702 morti e 1.798.133 feriti. Prendendo in esame anche i dieci Paesi del recente allargamento[13], il numero di morti, sempre nel 2002, sale a 49.962 morti e a 1.858.195 feriti. Infine, se comprendiamo anche i Paesi candidati[14] e quelli che fanno parte dell'EFTA[15] il dato sale a **59.790 morti e 2.029.633 feriti**: questo è il prezzo che l'Europa nel suo complesso paga annualmente per l'insicurezza stradale.[16] Da notare che nel 1990, dodici anni fa, gli incidenti stradali sulle strade europee avevano determinato 85.361 morti e 2.119.765 feriti.

Il tema dei divari territoriali di rischio, vulnerabilità e costo sociale è trattato nel successivo capitolo 4, *"Profili territoriali"*.

[12]Tra i principali e più recenti documenti si ricordano il 2° programma europeo per la sicurezza stradale *"Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione Europea: il programma 1997 – 2001"*, il Libro Bianco *"La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte"* e il 3° programma europeo, *"Dimezzare il numero di vittime della strada nell'Unione Europea entro il 2010: una responsabilità condivisa"*.

[13] Cipro, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria. Latria, Lithuania, Malta, Repubblica Slovacca, Slovenia.

[14] Bulgaria, Croazia, Romania e Turchia.

[15] Islanda, Norvegia, Svizzera e Liechtenstein.

[16] In realtà parlare di Europa nel suo complesso è una semplificazione in quanto da un lato restano fuori alcuni Paesi dell'area balcanica (Moldova, Bosnia-Erzegovina, Serbia, Macedonia e Albania) la Russia e l'Ukraina mentre dall'altro lato l'UE dei 25 Paesi comprende Cipro, che tecnicamente fa parte dell'Asia, e tra i Paesi candidati è compresa la Turchia che comprende una vasta parte asiatica.

Il rapporto tra numero di vittime e popolazione indica un tasso di mortalità medio dell'UE15 di 10,3 morti per 100.000 abitanti che sale leggermente fino a 10,6 morti per abitanti prendendo in considerazione tutto il continente europeo e un tasso medio di ferimento dell'UE15 di 447 feriti per 100.000 abitanti che scende a 358 feriti per 100.000 abitanti prendendo in esame l'Europa nel suo complesso. L'Italia, sempre nel 2002, fa registrare mediamente 11,8 morti e 599 feriti per 100.000 abitanti, indici nettamente più elevati di quelli medi europei. (tabella 1/4)[17]

Tab. 1/4

CONFRONTO ITALIA / UE15

	Italia	UE 15	Italia/ UE15	Europa	Italia/ Europa
TASSO DI MORTALITÀ	11,8	10,3	+14,6%	10,6	+11,3%
TASSO DI FERIMENTO	599	447	+34,0%	358	+67,3%

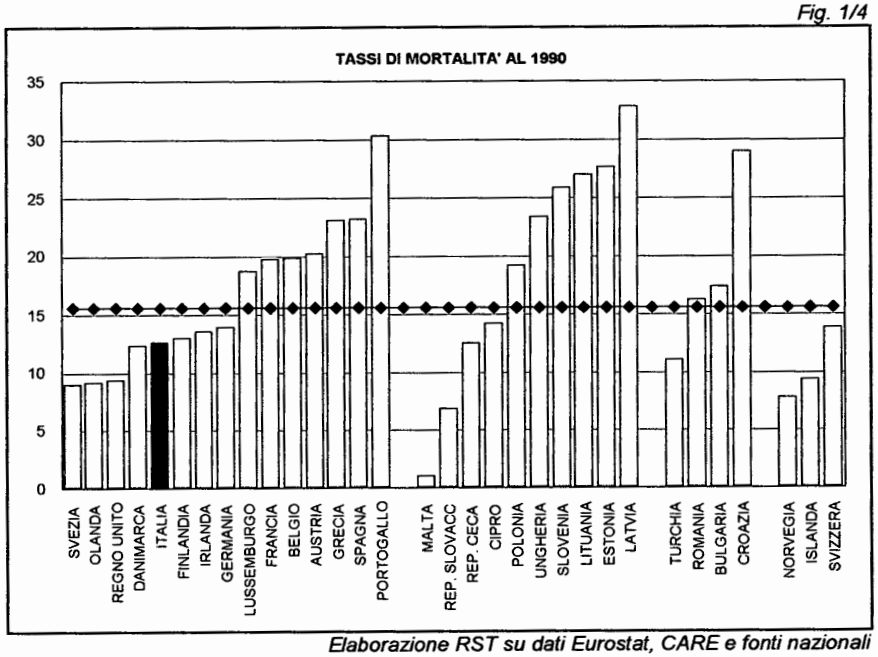
RST

È, però, il confronto con singole realtà nazionali che può destare le maggiori preoccupazioni. Il tasso di mortalità italiano risulta infatti pari a circa il doppio di quello inglese, olandese e svedese ed è più elevato di circa il 50% rispetto a quelli della Finlandia, della Germania e della Danimarca. Altri due Paesi, Irlanda ed Austria, presentano tassi di mortalità inferiori a quello italiano cosicché l'Italia si colloca in una posizione intermedia, con otto Paesi che mostrano tassi di mortalità inferiori e sette con tassi di mortalità superiori. (figure 1/4 e 1/5; mappe 1/1 e 1/2)
Quanto ai tassi di ferimento, si evidenzia che l'Italia, con un valore di 599 feriti per 100.000 abitanti, presenta uno dei tre tassi nazionali più elevati dell'UE15 (assieme all'Austria e al Belgio). Inoltre, tale dato indica una frequenza di feriti più elevata di 2 o 3 volte rispetto a molti Paesi dell'UE e in particolare rispetto alla Finlandia, alla Danimarca, alla Francia, alla Grecia, al Lussemburgo, all'Irlanda, all'Olanda e alla Svezia. (figure 1/6 e 1/7; mappe 1/3 e 1/4)[18]

[17] I dati di incidentalità dell'Italia del 2002 sono quelli rivisti e aggiornati dall'ISTAT nell'edizione sulle statistiche degli incidenti stradali del 2004.

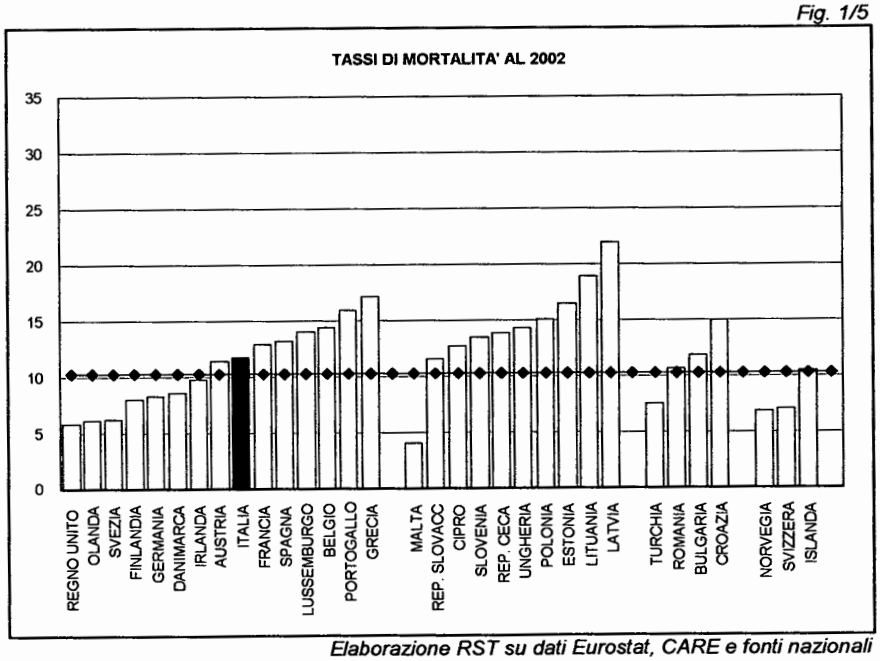
[18] Le statistiche sul numero di feriti determinati dagli incidenti stradali vanno interpretate con particolare cautela a causa della non completa coerenza della definizione di "ferito". Anche i dati sui morti per incidenti stradali presentano leggere differenze – quella più rilevante è legata al periodo di tempo massimo che intercorre tra l'incidente e il decesso, periodo che attualmente si tende ad unificare a 30 giorni - che tuttavia sono state in larga misura compensate tramite appositi parametri utilizzati anche da CEMT (Consiglio dei Ministri Europei competenti in materia di Trasporti) e dal programma CARE della Commissione Europea.

Fig. 1/4



Elaborazione RST su dati Eurostat, CARE e fonti nazionali

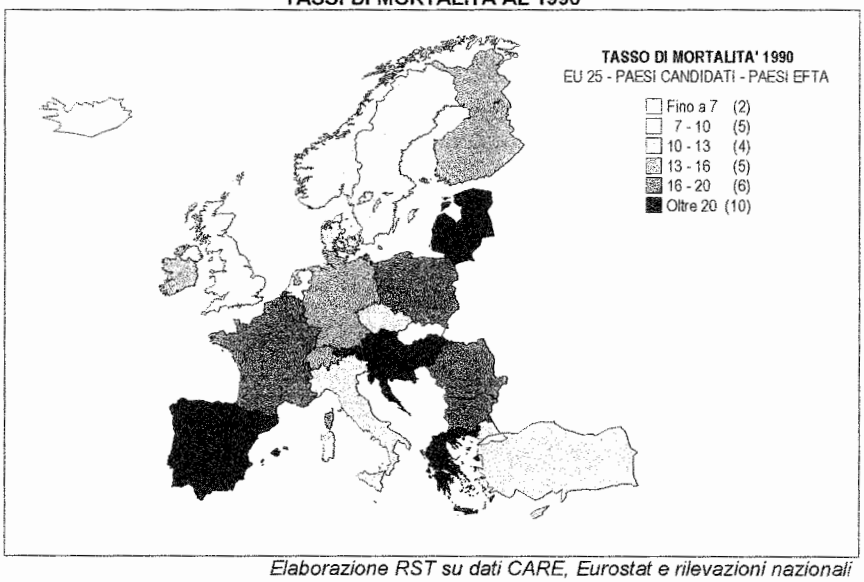
Fig. 1/5



Elaborazione RST su dati Eurostat, CARE e fonti nazionali

Mappa 1/1

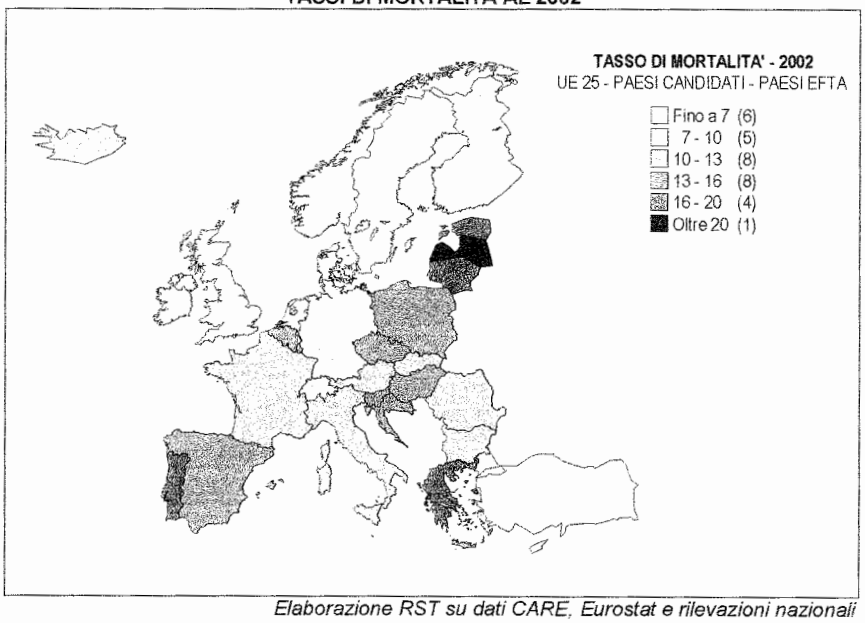
TASSI DI MORTALITÀ AL 1990



Elaborazione RST su dati CARE, Eurostat e rilevazioni nazionali

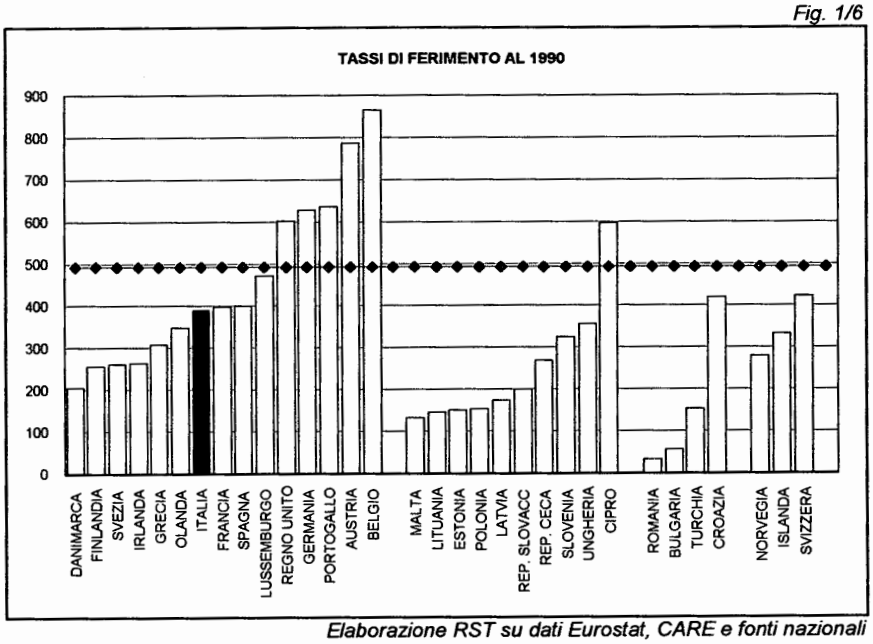
Mappa 1/2

TASSI DI MORTALITÀ AL 2002



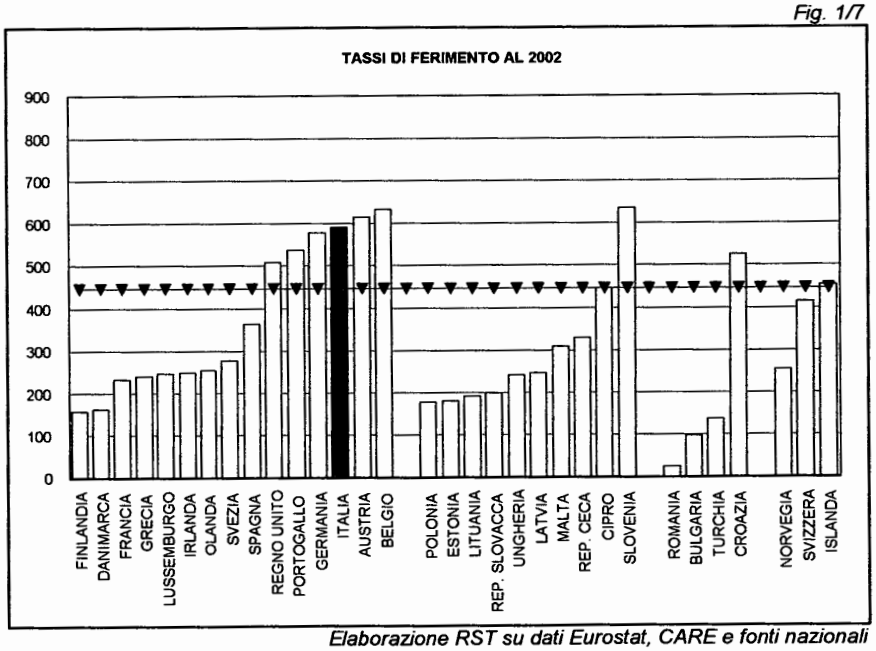
Elaborazione RST su dati CARE, Eurostat e rilevazioni nazionali

Fig. 1/6



Elaborazione RST su dati Eurostat, CARE e fonti nazionali

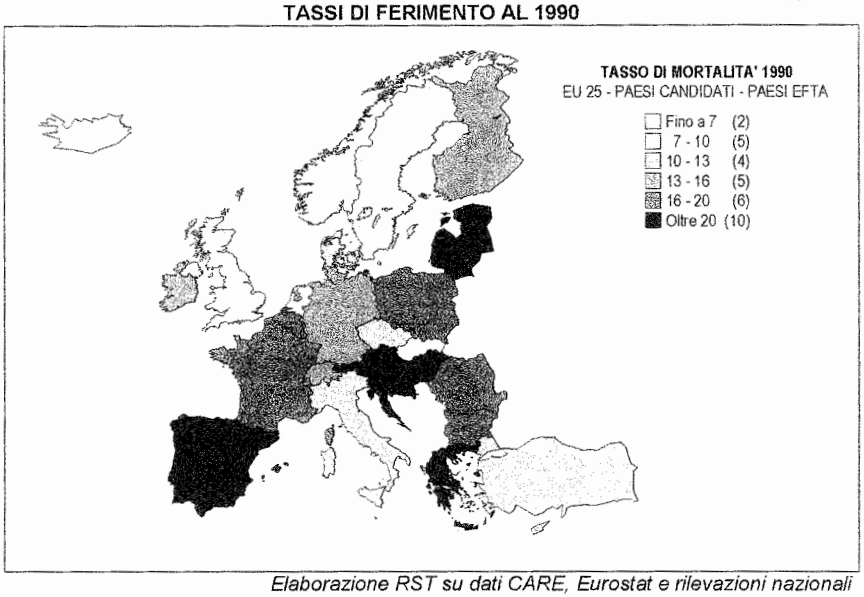
Fig. 1/7



Elaborazione RST su dati Eurostat, CARE e fonti nazionali

Mappa 1/3

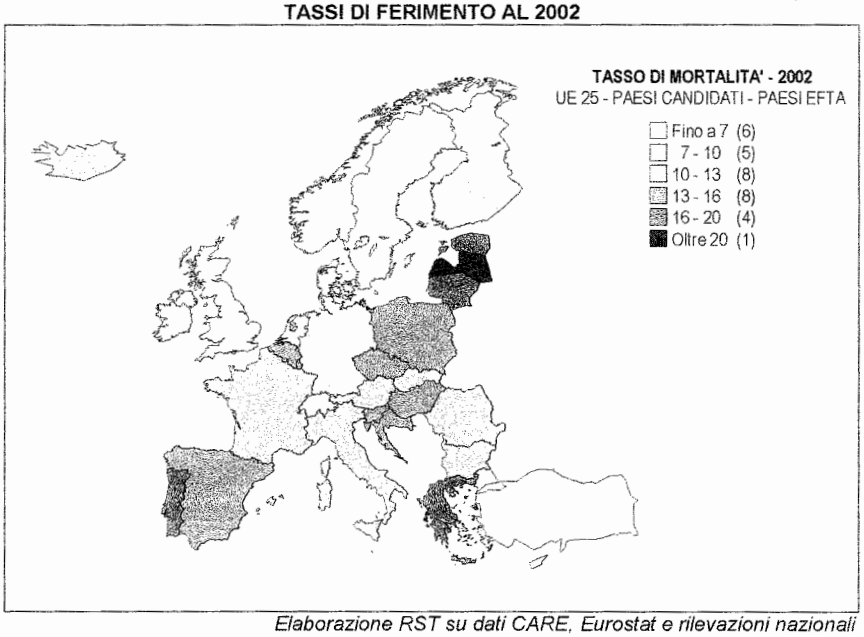
TASSI DI FERIMENTO AL 1990



Elaborazione RST su dati CARE, Eurostat e rilevazioni nazionali

Mappa 1/4

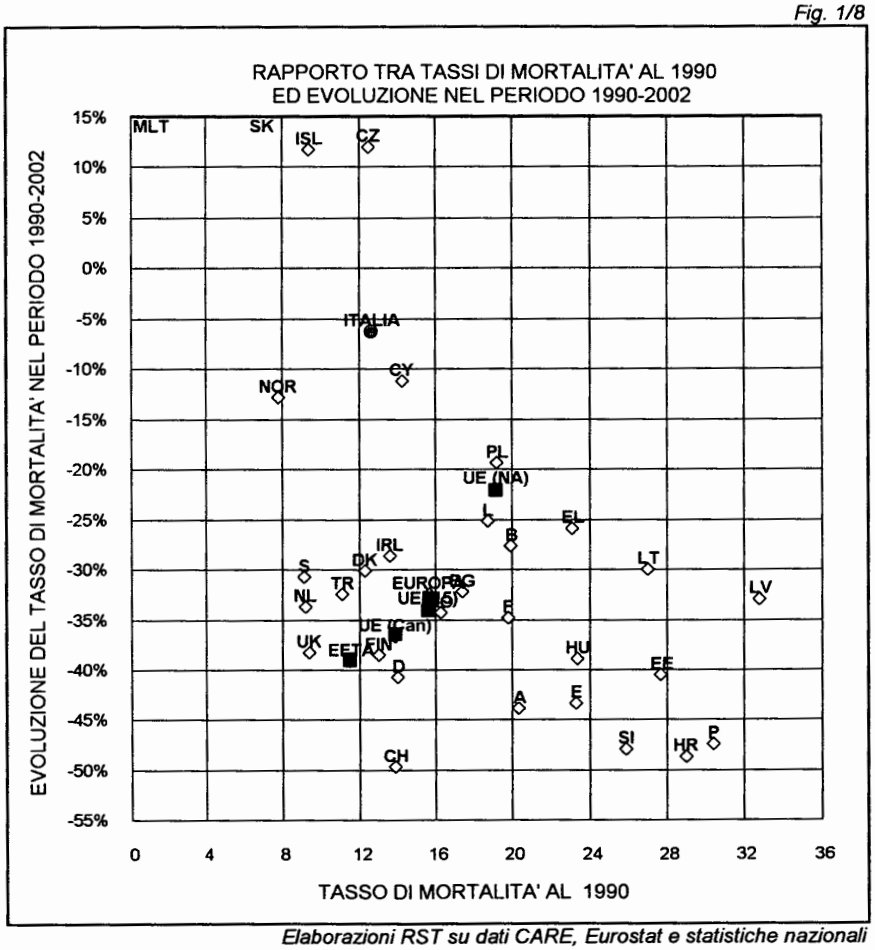
TASSI DI FERIMENTO AL 2002



Elaborazione RST su dati CARE, Eurostat e rilevazioni nazionali

Tra il 1990 e il 2002 i maggior progressi in termini di riduzione delle vittime (-40%/-50%) sono stati realizzati da Paesi con tassi di mortalità molto elevati come il Portogallo (P), l'Ungheria (HR), la Slovenia (SI), l'Austria (A), la Spagna (E) e l'Estonia (EE) mentre i Paesi con i minori tassi di mortalità, come la Norvegia (NOR), la Svezia (S), l'Olanda (NL) e il Regno Unito (UK) hanno ridotto il numero di morti da –12% al –40%. In questo quadro l'Italia fa registrare una riduzione della mortalità (-6%) decisamente bassa anche rispetto a questi ultimi e si colloca tra i cinque Paesi europei con le minori performance. (figura 1/8)[19]

Fig. 1/8



Elaborazioni RST su dati CARE, Eurostat e statistiche nazionali

[19] Gli altri quattro Paesi sono l'Islanda, la Croazia, Malta (che però ha il più basso tasso di mortalità tra tutti i Paesi europei, 1,1 morti per 100.000 abitanti) e la Repubblica Slovacca.