

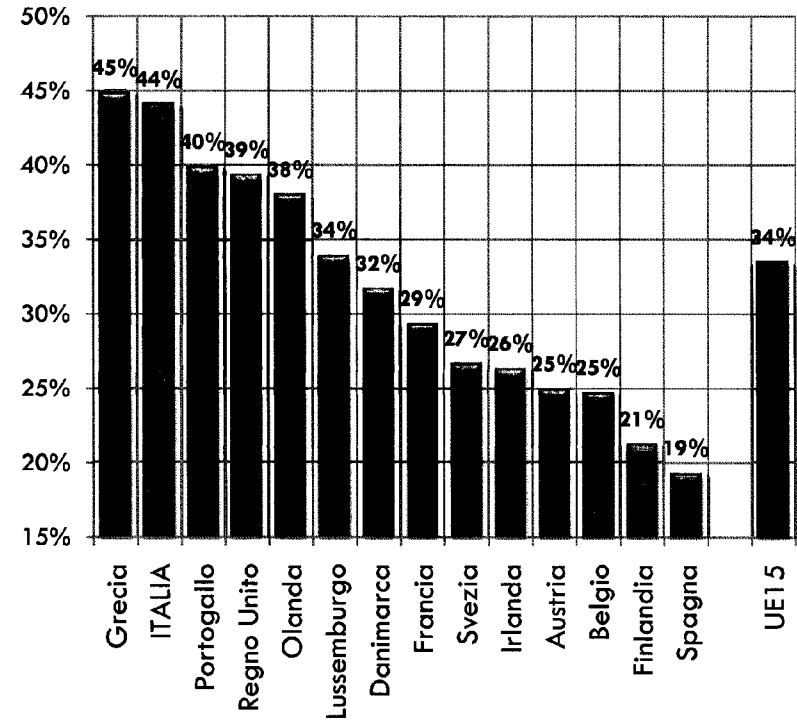
Criticità n. **2**

IL SISTEMA URBANO

ASPETTI GENERALI E CONFRONTI EUROPEI

- Il sistema urbano **costituisce una delle componenti critiche della sicurezza stradale del nostro Paese.**
- Nel 2007 gli incidenti stradali in area urbana hanno determinato:
 - 2.269 morti, il 44% del totale;**
 - 238.712 feriti, il 73% del totale;**
 - 20.733 milioni di Euro di costo sociale, il 67% del totale.**
 Il dato può essere valutato con più precisione in relazione al quadro comunitario.
- Tra i Paesi dell'UE15, l'Italia risulta essere quello con più morti in area urbana: il 44% del totale contro una media del 34%. Solo la Grecia fa registrare una mortalità urbana superiore a quella italiana (il 45%).
- Questo carattere non è determinato dal diverso peso dei sistemi urbani (al contrario Paesi a forte urbanizzazione come l'Olanda o il Regno Unito presentano quote di mortalità urbana nettamente inferiori a quella italiana) quanto dal **più elevato livello di rischio stradale urbano che caratterizza l'Italia** (4,4 morti per 100.000 abitanti contro una media UE di 3,0 e valori del Regno Unito, Finlandia e Svezia inferiori a 2,0). Solo Grecia e Portogallo hanno tassi di mortalità urbana superiori a quello italiano.

QUOTA DI MORTI IN AREA URBANA. 2007



IL SISTEMA URBANO

IL RITARDO URBANO (1/2)

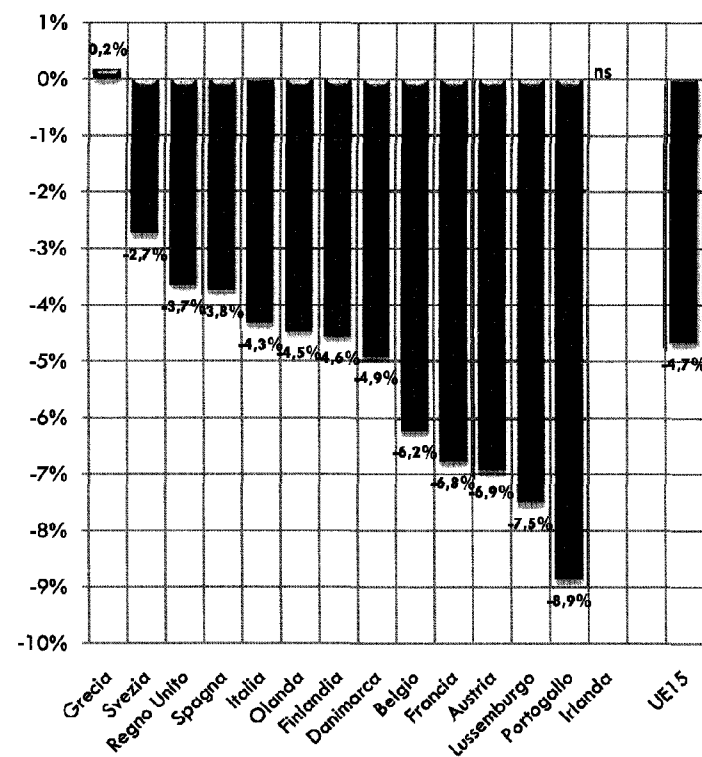
- Un ulteriore elemento di debolezza è rappresentato dall'**esiguo miglioramento della sicurezza stradale del sistema viario urbano italiano**:
 - tra il 2002 e il 2007 il numero di morti in area urbana in Italia si è ridotto mediamente di **-4,3%** ogni anno
 - nei Paesi dell'UE 15, nello stesso periodo la riduzione media annua è stata pari a **-4,7%**;
 - in Belgio, Francia, Austria, Lussemburgo e Portogallo si sono registrate riduzioni annue comprese tra **-6,2%** e **-8,9%**.

La scarsa capacità di miglioramento della sicurezza stradale urbana emerge con chiarezza anche dai dati nazionali, in particolare, dal confronto tra l'evoluzione delle vittime in area urbana e sui sistemi stradali extraurbani. Dal 1970 a oggi le vittime determinate da incidenti in area urbana:

- nelle fasi regressive sono cresciute più rapidamente che nel resto del sistema;
- nelle fasi di miglioramento si sono ridotte meno che nel resto del sistema.

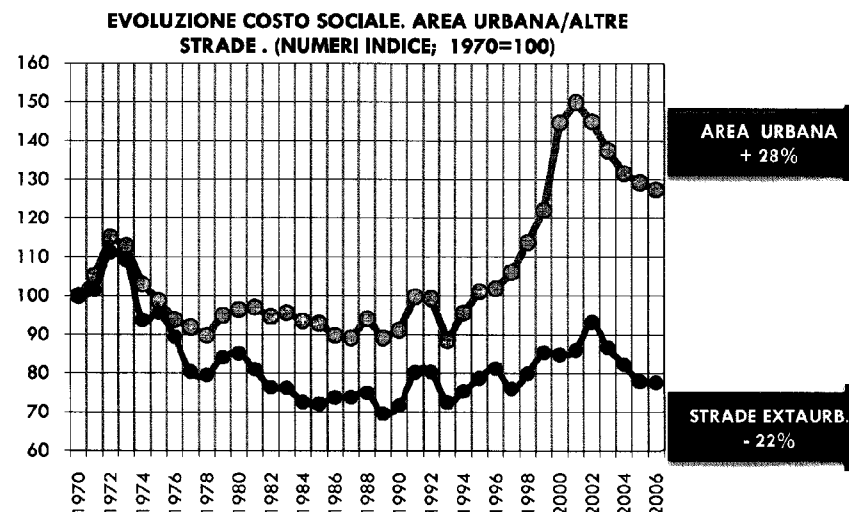
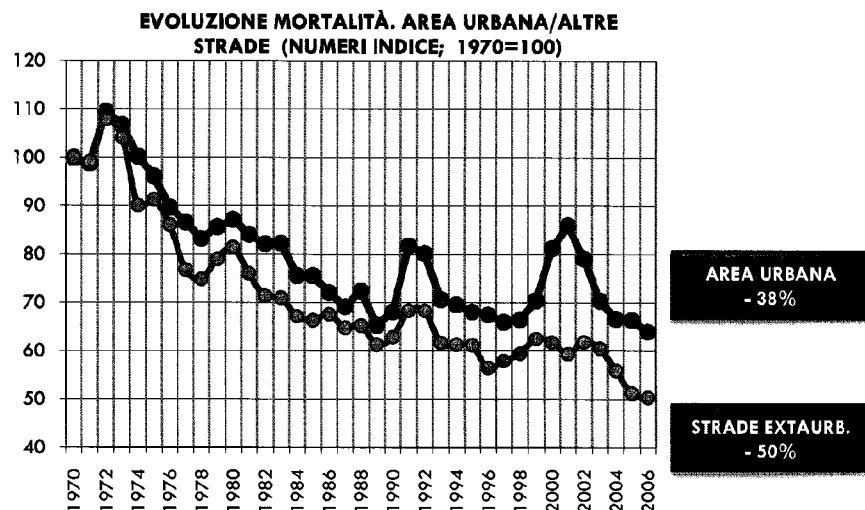
In questo modo si è formato un crescente **ritardo urbano di sicurezza**: tra il 1970 e il 2006 la mortalità urbana si è ridotta del 36% mentre quella sulle strade extraurbane si è ridotta del 50%; nello stesso periodo il costo sociale, che tiene conto anche dei feriti, nelle aree urbane è aumentato del **+28%** e sul sistema stradale extraurbano si è ridotto del **-22%**.

VARIAZIONE MEDIA ANNUA DEI MORTI IN AREA URBANA.
PERIODO 2002-2007



VEDI GRAFICI E TABELLE ALLA PAGINA SEGUENTE

IL RITARDO URBANO (2/2)



| | PERIODO 1996 - 2002 | | | | | PERIODO 2002 - 2007 | | | | |
|---------------|---------------------|---------|--------------|------------|-------|---------------------|--------|--------------|------------|-------|
| | AREE URBANE | | ALTRE STRADE | | | AREE URBANE | | ALTRE STRADE | | |
| | 1996 | 2002 | VAR 96-02 | VAR% 96-02 | VAR%y | 2002 | 2007 | VAR 02-07 | VAR% 02-07 | VAR%y |
| MORTI | 2.633 | 3.083 | +450 | +17,1% | +2,8% | 3.897 | 2.862 | -1.035 | -26,6% | -5,3% |
| FERITI | 181.391 | 270.755 | +89.364 | +49,3% | +8,2% | 107.737 | 87.138 | -20.599 | -19,1% | -3,8% |
| COSTO SOCIALE | 17.021 | 24.225 | +7.204 | +42,3% | +7,1% | 13.362 | 10.584 | -2.778 | -20,8% | -4,2% |

IL DISTACCO DELLE GRANDI AREE URBANE ITALIANE (G.A.U.)

- Le Grandi Aree Urbane (Torino, Genova, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Messina, Palermo e Catania) costituiscono un caso particolare e rilevante del sistema urbano del Paese.
- Nel 2007 gli incidenti stradali localizzati in queste aree hanno determinato 595 morti e 88.640 feriti, con un costo sociale pari a 7.354 milioni di Euro.
- In relazione al resto del Paese le aree urbane fanno registrare un tasso di mortalità leggermente inferiore (6,3 morti per 100.000 abitanti, -27% rispetto alla media nazionale) ma un tasso di ferimento notevolmente superiore (941 feriti per 100.000 abitanti, +72% rispetto alla media nazionale). Il risultato complessivo è indicato da un costo sociale procapite per incidenti e loro vittime che si attesta su **780 €/abitante e risulta il 49% più alto della media nazionale.**
- Il fatto che il tasso di mortalità delle grandi aree urbane sia più basso della media nazionale non tragga in inganno: in tutte le grandi aree urbane la mobilità si sviluppa con velocità più contenute e gli esiti degli incidenti si sposta dalla mortalità al ferimento. Occorre tuttavia segnalare che le grandi aree metropolitane europee registrano tassi di mortalità molto più bassi (tra 2 e 3 morti per 100.000 abitanti).
- In sostanza, **l'ambiente urbano delle maggiori città italiane risulta complessivamente più pericoloso di quello delle città medie e piccole e, condizione ancor più preoccupante, dei sistemi stradali extraurbani (la rete delle strade provinciali, delle strade statali, delle autostrade).**
- Il secondo aspetto critico delle grandi aree urbane italiane è costituito dalla loro **ridotta capacità di miglioramento della sicurezza stradale.** Nel quinquennio 2003-2007 le grandi aree urbane hanno registrato:
 - a) una leggera riduzione del numero di morti (-31, pari a -5,0% mentre nel resto del Paese i morti si riducevano di -1.432 unità (-21,8%);
 - b) una ancor più leggera riduzione del numero di feriti (-3.669, pari a -4,0%) mentre nel resto del Paese i feriti si riducevano di 30.625 unità, -8,6%)
 - c) una riduzione del costo sociale (-315 milioni di Euro, pari a -4,1%), mentre nel resto del Paese il costo sociale si riduceva di 4.251 milioni di Euro (-12,0%).
- In definitiva le grandi aree urbane italiane non solo presentano livelli di sicurezza stradale del tutto insoddisfacenti in relazione alle altre grandi aree urbane europee, in relazione al sistema urbano italiano nel suo complesso e in assoluto ma mostrano anche di **non avere la capacità di allinearsi alla evoluzione della nuova fase di miglioramento che si è avviata nel 2003** e di perdere terreno ancora più velocemente di quanto non faccia il sistema urbano italiano nel suo complesso.

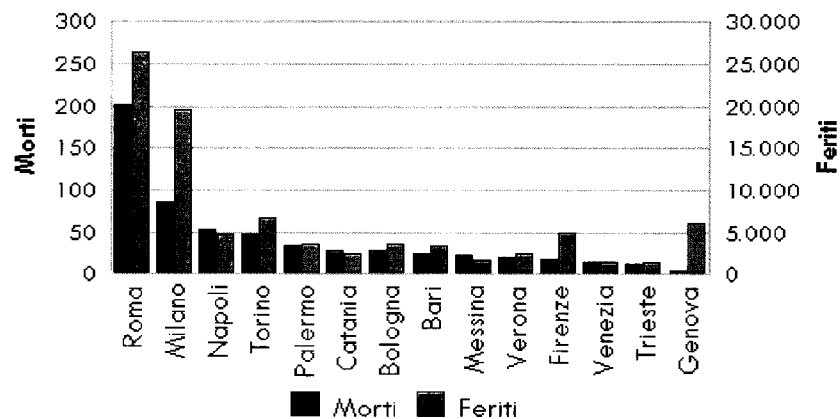
LUCI ED OMBRE DELLE GRANDI AREE URBANE

L'analisi per singola area rivela una situazione nettamente differenziata.

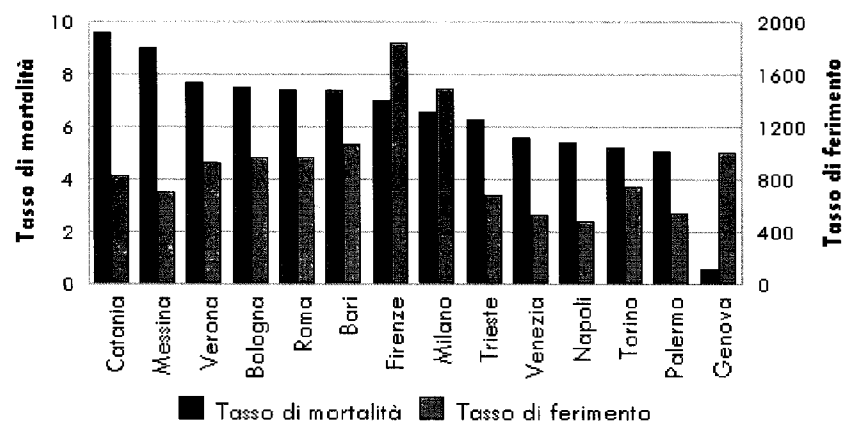
- Le vittime risultano **fortemente concentrate in due grandi aree urbane, Roma e Milano**, che con 287 morti e 45.813 feriti da sole raccolgono più della metà delle vittime delle grandi aree urbane nonché il 6% dei morti e il 14% dei feriti nazionali (anno 2007).
- Le grandi aree urbane con i maggiori livelli di rischio risultano essere, in primo luogo **Catania e Messina** (con un tasso di mortalità compreso tra 9,6 e 9,0 morti per 100.000 abitanti) e **Verona, Bologna, Roma Bari e Firenze** (con tassi di mortalità compresi tra 7,7 e 7,0). Le città di **Milano, Trieste, Venezia, Napoli, Torino e Palermo** fanno registrare tassi di mortalità compresi tra 6,6 e 5,1 morti per 100.000 abitanti).
- Una menzione a parte merita la città di Genova che indica un tasso di mortalità straordinariamente basso (0,6 morti per 100.000 abitanti) che la collocherebbe ad un livello di sicurezza che non ha riscontri nelle altre grandi città italiane ed europee (Oslo, Helsinki, Berlino, le capitali europee più sicure hanno tassi di mortalità compresi tra 1,0 e 2,0, cfr. Sintesi, par 3.2) ma vi sono motivi per ritenere probabile una decisa sottostima del dato genovese del 2007.

IL SISTEMA URBANO

GRANDI AREE URBANE (GAU)
VITTIME DEGLI INCIDENTI STRADALI. ANNO 2007



GRANDI AREE URBANE (GAU)
VITTIME DEGLI INCIDENTI STRADALI. ANNO 2007



LUCI ED OMBRE DELLE GRANDI AREE URBANE

| GRANDI AREE URBANE (GAU) ORDINATE PER COSTO SOCIALE. ANNO 2007 | | | | | | |
|--|--------------|----------------|---------------|------------|------------|------------|
| | MORTI | FERITI | CS | TM | TF | CsP |
| Roma | 201 | 26.299 | 2.214 | 7,4 | 972 | 818 |
| Milano | 86 | 19.514 | 1.555 | 6,6 | 1497 | 1193 |
| Torino | 47 | 6.697 | 558 | 5,2 | 744 | 620 |
| Genova | 4 | 6.183 | 461 | 0,6 | 1004 | 748 |
| Napoli | 53 | 4.741 | 422 | 5,4 | 486 | 433 |
| Firenze | 19 | 4.983 | 393 | 7,0 | 1846 | 1456 |
| Palermo | 34 | 3.647 | 315 | 5,1 | 547 | 473 |
| Bologna | 28 | 3.630 | 306 | 7,5 | 973 | 820 |
| Bari | 24 | 3.470 | 289 | 7,4 | 1068 | 888 |
| Catania | 29 | 2.488 | 223 | 9,6 | 825 | 740 |
| Verona | 20 | 2.440 | 207 | 7,7 | 936 | 795 |
| Messina | 22 | 1.724 | 157 | 9,0 | 703 | 642 |
| Venezia | 15 | 1.419 | 125 | 5,6 | 528 | 466 |
| Trieste | 13 | 1.405 | 121 | 6,3 | 684 | 591 |
| Grandi comuni | 595 | 88.640 | 7.348 | 6,3 | 941 | 780 |
| Altri comuni | 4.536 | 237.210 | 23.789 | 9,1 | 477 | 48 |
| Italia | 5.131 | 325.850 | 31.137 | 8,7 | 551 | 53 |

CS = somma dei costi sostenuti da Stato, imprese e famiglie a causa degli incidenti stradali e

delle vittime da questi causate.
TM = Morti per 100.000 abitanti

TF = Feriti per 100.000 abitanti
CSP= Costo sociale procapite (€/Pop)

UN'EVOLUZIONE CLAMOROSAMENTE INSUFFICIENTE

L'ultimo aspetto critico delle grandi aree urbane riguarda l'evoluzione delle condizioni di sicurezza stradale. Si è già indicato come l'evoluzione del comparto delle grandi aree urbane risulti complessivamente insufficiente sia rispetto alle analoghe dinamiche dei grandi sistemi urbani europei, sia rispetto all'evoluzione dei comuni intermedi e minori. L'esame delle singole aree rivela che nel quinquennio 2003-2007:

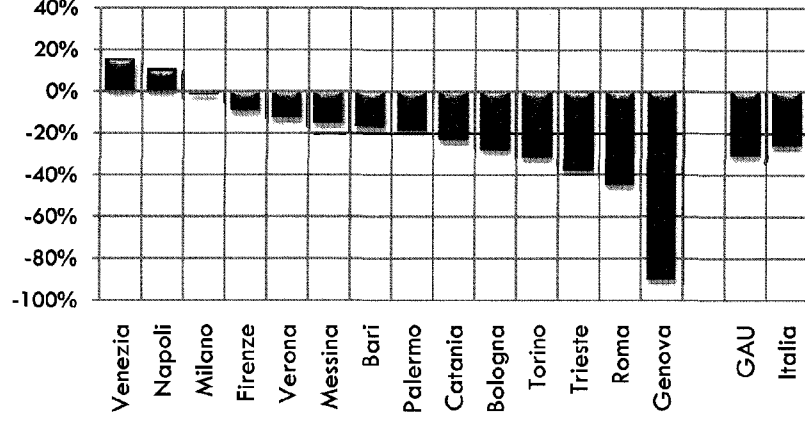
- solo due grandi aree urbane su 14 (Trieste e Messina) registrano un **miglioramento complessivo della sicurezza stradale coerente con gli obiettivi comunitari e nazionali (-25% in cinque anni)**;
- altre due aree urbane (Milano e Torino) registrano una **riduzione di vittime rilevante (-20%) ma insufficiente a dimezzare le vittime entro il 2010**;
- sette aree urbane (Palermo, Venezia, Firenze, Bologna, Roma, Genova, Verona e Catania) segnano **riduzioni di vittime ampiamente insufficienti** (da -7% a -14% in cinque anni);
- infine, tre aree urbane (Napoli, Bari e Palermo) nel quinquennio 2003-2007 hanno registrato un **aumento complessivo delle vittime**.

In particolare si segnala come in questo quinquennio,

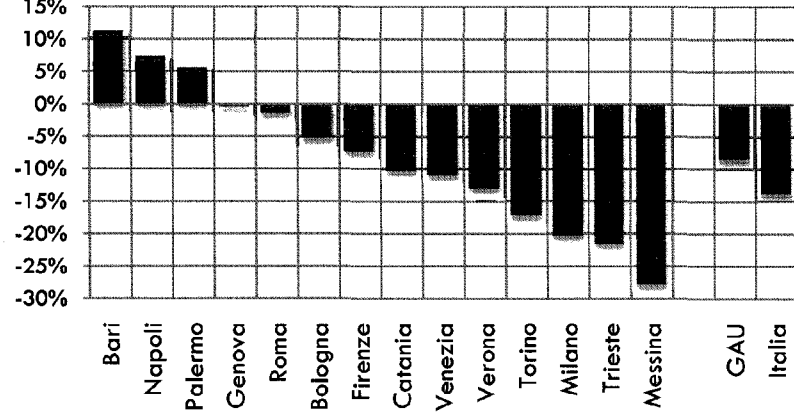
- **sul versante del deterioramento dei livelli di sicurezza:**
 - Napoli è la città che ha registrato il maggior deterioramento di sicurezza stradale con un aumento di morti e di feriti;
 - Venezia ha registrato un aumento di morti;
 - Bari e Palermo un aumento di feriti;
- **sul versante del miglioramento** si rileva come:
 - le più consistenti riduzioni di mortalità si registrino a Roma e Trieste che in cinque anni hanno ridotto il numero di morti di circa il 40% (in effetti i dati di Genova indicano che in cinque anni la città ha ridotto il numero di morti di oltre il 90%, diventando la città più sicura d'Europa ma vi sono consistenti indizi per ritenere che il dato genovese del 2007 sia ampiamente sottostimato)
 - le maggiori riduzioni del numero di feriti si registrano a Trieste, Messina e Milano che in cinque anni hanno ridotto il numero di feriti dal 20% al 28%.

UN'EVOLUZIONE CLAMOROSAMENTE INSUFFICIENTE

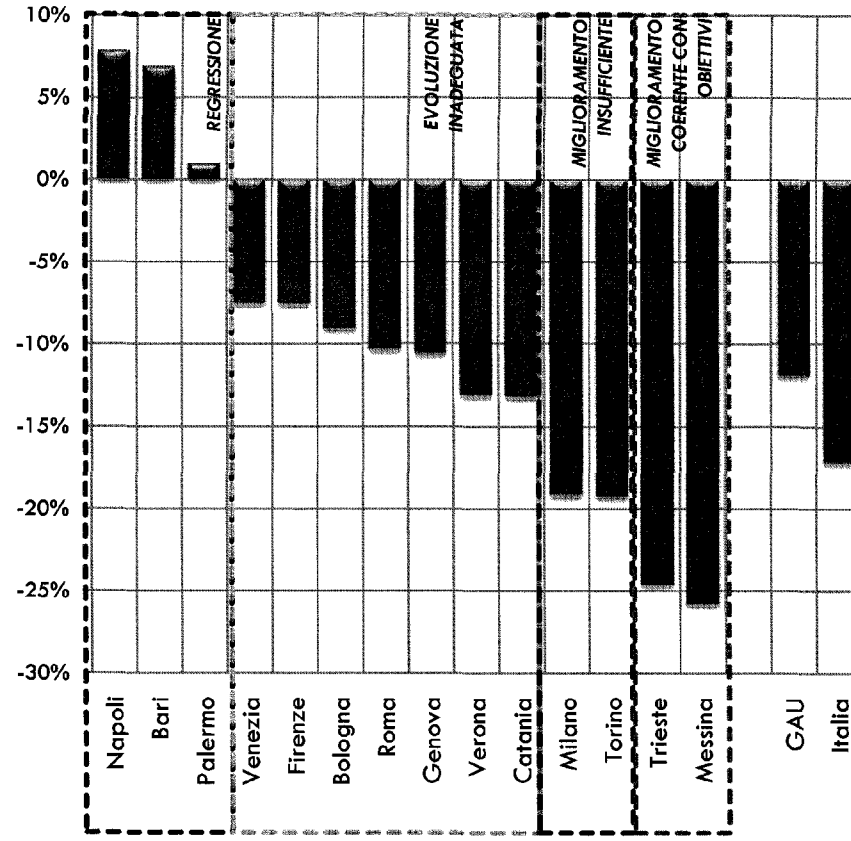
VARIAZIONE DELLE VITTIME. MORTI 2003-2007



VARIAZIONE DELLE VITTIME. FERITI 2003-2007



VARIAZIONE DEL COSTO SOCIALE. 2003-2007



PAGINA BIANCA

Criticità n. 3
STRADE A PIÙ ALTA
INCIDENTALITÀ

STRADE A PIÙ ALTA INCIDENTALITÀ

LA "RETE STRADALE PRINCIPALE"

- Per comodità espositiva si definisce "rete stradale principale" l'insieme costituito da 1.271 strade e tratte autostradali per un'estesa complessiva di Km 53.774, formata dalle autostrade in concessione, dalle autostrade non concesse, dalle strade statali e dalle ex strade statali conferite al demanio regionale.

| SVILUPPO E COMPOSIZIONE DELLA "RETE STRADALE PRINCIPALE" | | | |
|--|------------------|---------------|-----------------|
| | Numero di tratte | Estesa (Km) | Quota su totale |
| Autostrade concesse | 87 | 5.678 | 10,6% |
| Autostrade non concesse | 31 | 1.309 | 2,4% |
| Strade statali | 243 | 17.772 | 33,0% |
| Strade Conferite alle Regioni | 824 | 28.016 | 52,1% |
| Di incerta attribuzione | 86 | 999 | 1,9% |
| Totale | 1.271 | 53.774 | 100,0% |

- Nel quinquennio 2001-2005 gli incidenti sulla "rete stradale principale" hanno determinato, mediamente:
 - 2.632 morti per anno (il 43% del totale);
 - 81.174 feriti per anno (il 25% del totale);
 - un costo sociale di 9.643 milioni di Euro (il 30% del totale).
- La maggior parte delle vittime e del costo sociale (il 53% del totale) si genera sulle tratte della rete stradale principale localizzate in cinque Regioni (Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio, Veneto e Piemonte).

- La "densità di danno" (numero di vittime e costo sociale per 100 chilometri di estesa stradale) varia notevolmente in funzione delle caratteristiche della rete e dei volumi e composizioni del traffico.
- Gli indici di danno più elevati sono presenti nel sistema autostradale che nel quinquennio ha registrato mediamente ogni anno: 10,7 morti e 371 feriti per 100 chilometri con un costo sociale di 4.220 €/Km.
- Al capo opposto il sistema che presenta gli indici di danno più bassi è quello delle strade conferite al demanio regionale che, nello stesso periodo, ha registrato mediamente ogni anno 3,4 morti e 96 feriti per 100 chilometri, con un costo sociale di 1.180 €/Km.

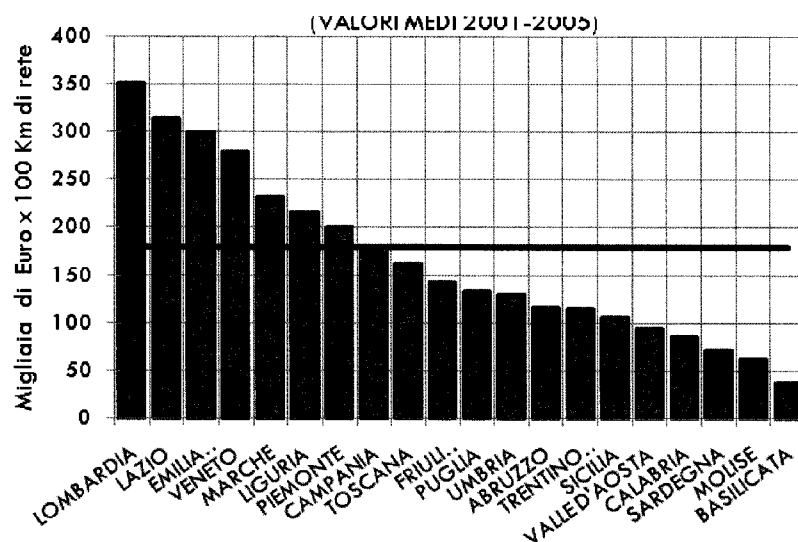
INDICI DI DENSITÀ DI DANNO
(VITTIME E COSTO SOCIALE PER 100 KM DI STRADA)

| | DM (Morti x 100 Km) | DF (Feriti x 100 Km) | DCs €/Km |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|
| Autostrade concesse | 10,7 | 371 | 4.220 |
| Autostrade non concesse | 7,6 | 333 | 3.510 |
| Strade statali | 5,4 | 158 | 1.920 |
| Strade Conferite | 3,4 | 96 | 1.180 |
| Totale | 4,9 | 151 | 1.790 |

STRADE A PIÙ ALTA INCIDENTALITÀ

DIVARI DI DANNO E RISCHIO

- La densità di danno presenta forti variazioni territoriali. Ad un estremo si colloca infatti la rete stradale principale della Lombardia, dove gli incidenti stradali generano un danno medio complessivo di 3.500 €/Km; all'estremo opposto si posiziona la rete stradale principale della Basilicata, dove gli incidenti stradali generano un danno di 400 €/Km. Il divario regionale di danno risulta pari a circa 9 volte. Divari territoriali analoghi si rilevano per le singole componenti della rete stradale principale.



- La Direzione Generale della Sicurezza Stradale del Ministero dei Trasporti, utilizzando l'indice di densità del costo sociale (costo per chilometro degli incidenti e delle vittime da questi determinate) ha ordinato le 1.271 tratte per densità di vittime e costo sociale e ha individuato le 50 tratte stradali/autostradali dove annualmente gli incidenti determinano il maggior numero di vittime.
- Le 50 tratte con la maggiore densità di vittime hanno una estesa complessiva di Km 2.900 (il 5,5% del totale) e registrano mediamente ogni anno:
 - 11.996 incidenti (il 23,9% degli incidenti sulla rete principale);
 - 519 morti (il 19,8% del totale);
 - 19.901 feriti (il 24,6% del totale);
 - 2.200 milioni di costo sociale (il 22,8% del totale).
- La densità di vittime e di costo sociale di queste 50 tratte risulta 4 volte più elevata di quella media della rete principale.
- Per contro, la rete stradale principale comprende 133 tratte stradali (per un complesso di Km 1.084) "a zero vittime", dove, cioè, nel quinquennio non si è mai verificato un incidente stradale con danni a persone e altre 385 tratte (per un complesso di Km 8.144) che nello stesso quinquennio hanno registrato complessivamente una media di 53 morti ogni anno.

STRADE A PIÙ ALTA INCIDENTALITÀ

MIGLIORAMENTI ED EVOLUZIONI REGRESSIVE

- In sostanza se da un lato la rete stradale principale comprende molte strade ad alta densità di vittime, dall'altro è costituita anche da 518 strade o tratte autostradali (il 41% del totale) per un'estesa complessiva di Km 9.229 (il 17% del totale) con una incidentalità minima o assente.
- Infine appare importante notare che l'evoluzione della sicurezza sul sistema stradale principale mostra andamenti molto diversificati che vanno da incrementi di vittime superiori al 50% a riduzioni di oltre il 20%.
- In particolare sono state rilevate 41 brevi tratte stradali con una estesa complessiva di Km 1.473 dove le vittime di incidenti stradali sono state caratterizzate da tassi di crescita assolutamente straordinari, con un **aumento medio annuo del 108%** e ulteriori 105 tratte (per un'estesa complessiva di Km 4.364) dove le vittime hanno registrato un **aumento medio annuo del 16%**.
- Tenendo presente che la rete stradale "principale" (si veda la definizione nel quadro D3¹) registra una riduzione media annua di vittime pari a -9,4%, appare evidente che una parte non trascurabile della rete stradale principale (circa l'11% del totale), per motivi che andrebbero analizzati quanto prima, segue un'evoluzione regressiva e in controtendenza che si traduce in un continuo aumento dei livelli di danno.

TRATTE STRADALI/AUTOSTRADALI PER TIPO DI EVOLUZIONE
(BIENNIO 04-05/BIENNIO 01-02)

| | Tratte (Num.) | Estesa (Km) | Costo sociale | Variazione annua |
|---------------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Forte incremento | 41 | 1.473 | 166 | 108,2% |
| Incremento medio-alto | 105 | 4.364 | 657 | 15,6% |
| Stabilità | 113 | 6.917 | 1.157 | -1,4% |
| Riduzione | 281 | 20.948 | 4.394 | -10,2% |
| Forte riduzione | 213 | 10.814 | 1.010 | -18,9% |
| Strade a zero vittime | 133 | 1.084 | 0 | ns |
| Strade a bassa incidentalità | 385 | 8.144 | 179 | 0,2% |
| Tutta la rete principale | 1.271 | 53.744 | 7.563 | -9,4% |

Criticità n. **4**

ATTRAVERSAMENTI URBANI

*NB I dati sugli attraversamenti urbani sono aggiornati al 2006.
L'aggiornamento al 2007 è in corso di elaborazione.*

GLI ATTRAVERSAMENTI URBANI

UNA COMPONENTE INFRASTRUTTURALE FORTEMENTE SOTTOVALUTATA

- Le strade statali, regionali e provinciali che attraversano i centri abitati costituiscono un **sistema infrastrutturale complesso** dove il traffico di lunga percorrenza che collega diversi centri deve essere conciliato con quello locale (comunale e di quartiere).
- Il sistema degli attraversamenti urbani ha un'estesa limitata ma raccoglie un **numero di vittime molto elevato**, dello stesso ordine di grandezza delle vittime sul sistema autostradale, sulla rete delle strade statali e su quella delle provinciali.
- In particolare sugli attraversamenti urbani si determinano:
 - **784 morti** (il 12,6% del totale);
 - **34.446 feriti** (il 9,8% del totale);
 - un costo sociale di **€ 3.682 milioni** (il 10,5% del totale).

- Le vittime su attraversamenti urbani rappresentano più di 1/4 dei morti e più di 1/6 dei feriti in area urbana e, in generale, costituiscono un sistema infrastrutturale ad **alta concentrazione di vittime che incide in modo decisivo sui livelli di sicurezza stradale di molti centri urbani intermedi e minori.**

