



**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI**

**ISPETTORATO GENERALE PER LA CIRCOLAZIONE E LA SICUREZZA STRADALE**

**PIANO NAZIONALE DELLA  
SICUREZZA STRADALE  
AZIONI PRIORITARIE**

**Marzo 2002**



*“È ormai riconosciuto che la ripartizione tradizionale delle misure in materia di sicurezza stradale fra infrastrutture, veicoli ed utenti della strada può produrre una strategia che non considera in misura sufficiente l’impatto delle azioni sul sistema nel suo complesso e gli eventuali effetti collaterali che possono diminuirne l’efficacia. [...] Gli incidenti della strada sono prodotti da una disfunzione nei complessi sistemi che regolano l’interazione fra decisioni, azioni umane, il sistema delle infrastrutture e tutti i tipi di veicolo. Per ridurre il numero di vittime della strada occorre perfezionare questi sistemi in modo tale che le disfunzioni si facciano meno frequenti e/o possano essere compensate all’interno del sistema stesso e, in caso di incidente, creare un contesto in grado di ridurre le conseguenze ”.*<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> *“Promuovere la sicurezza stradale nell’Unione europea: il programma 1997 – 2001”, comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato Economico e Sociale, al Comitato delle Regioni. Bruxelles, 9 aprile 1997, COM(97)131 def., par. 3.5, “Gli aspetti salienti del programma”.*



## CONTENUTI

*Il presente documento è suddiviso in quattro sezioni:*

1. **“Riferimenti generali”**, che, in relazione al quadro europeo e nazionale dell'incidentalità, dimensiona gli obiettivi e delinea i caratteri fondamentali del Piano;
2. **“Azioni di primo livello”**, che illustra gli obiettivi e gli interventi puntuali per migliorare la sicurezza stradale nei sistemi infrastrutturali e nei comparti di mobilità a massimo rischio;
3. **“Azioni di secondo livello”**, che illustra obiettivi e interventi di carattere sistematico, mirati al miglioramento generale della sicurezza stradale e a creare i presupposti tecnico-organizzativi per migliorare l'efficacia complessiva delle politiche di sicurezza stradale;
4. **“Misure per il governo della sicurezza stradale”**, che illustra gli strumenti e le strutture per il coordinamento, la gestione e l'aggiornamento triennale del Piano e il suo fabbisogno finanziario.

*Le azioni di primo e di secondo livello sono articolate in linee di attività, ognuna delle quali viene illustrata in un capitolo specifico che descrive la problematica di riferimento, gli obiettivi e le azioni previste dal Piano.*

*Le quattro sezioni sono precedute da un'introduzione che delinea la struttura e la logica complessiva dal Piano.*

*Il documento comprende tre allegati tecnici, in tomo a parte, che riportano:*

- A) *l'elenco delle autostrade, delle strade di interesse nazionale e delle strade statali conferite al demanio regionale, con i dati di estesa, il numero delle vittime nel quinquennio 1996 - 2000, l'indice di rischio e il costo sociale determinato dagli incidenti stradali su ciascun tratta;*
- B) *il quadro sinottico delle strutture e delle linee di attività del Piano;*
- C) *l'elenco dei modelli di autovetture esaminate dal programma EuroN-CAP (il nuovo programma europeo di valutazione della sicurezza dei veicoli promosso dalla Comunità europea, dai Ministeri di sei Paesi dell'UE e da altri organismi pubblici).*

Il *“Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Azioni Prioritarie”* è stato predisposto dall’**“Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale”**, tramite la **Segreteria Tecnica** del Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale. L’analisi generale sullo stato della sicurezza stradale e le elaborazioni di supporto alla individuazione degli obiettivi e alla definizione delle linee di azione sono state sviluppate dalla *RST Ricerche e Servizi per il Territorio*.

Il Piano tiene conto delle indicazioni fornite dal **Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale** (composto da tutte le Amministrazioni pubbliche centrali interessate ai problemi della sicurezza stradale, dalla Conferenza delle Regioni, dall’UPI, dall’ANCI e dall’ANAS) e dalla **Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale** (costituita, su iniziativa congiunta del CNEL e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, da rappresentanze degli operatori di settore e di altre imprese, dei sindacati, degli ordini professionali e da associazioni di cittadini interessate al tema della sicurezza stradale). In particolare, la Consulta ha elaborato il documento *“Otto proposte per il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale”* che è stato recepito nei capitoli 3.2, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11 e 3.12.

Il testo finale recepisce le osservazioni e i contributi resi dai componenti del Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale.

In appendice è riportato l’elenco degli organismi che compongono il Comitato e la Consulta.

INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>9</b>
<b>SEZIONE 1. RIFERIMENTI GENERALI, OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Riferimenti generali</b>	<b>17</b>
1.1.1 Il quadro europeo	17
1.1.2 Gli obiettivi dell'UE per la sicurezza stradale	20
1.1.3 Gli indirizzi della Commissione europea	23
1.1.3.1 Il secondo programma europeo per migliorare la sicurezza stradale	23
1.1.3.2 La prima verifica sullo stato di attuazione del programma europeo	24
1.1.3.3 Le indicazioni sulla sicurezza stradale del libro bianco sulle politiche di trasporto	25
<b>1.2 Riferimenti normativi, obiettivi e fasi</b>	<b>26</b>
1.2.1 Riferimenti	26
1.2.2 Obiettivi e struttura del Piano	27
1.2.3 Piano delle Priorità e Piano Strutturale	30
1.2.4 Obiettivi del Piano delle Priorità	31
<b>1.3 Struttura e livelli del Piano</b>	<b>33</b>
1.3.1 Forme di intervento	33
1.3.2 Due livelli di attività	33
1.3.2.1 Primo livello	34
1.3.2.2 Secondo livello	34
1.3.3 Elenco delle linee di attività	36
1.3.3.1 Primo livello	36
1.3.3.2 Secondo livello	36
1.3.3.3 Misure per il coordinamento e la gestione del Piano	38
<b>SEZIONE 2. AZIONI DI PRIMO LIVELLO</b>	<b>39</b>
<b>2.1 Strade extraurbane a massimo rischio</b>	<b>42</b>
2.1.1 Quadro di riferimento	42
2.1.1.1 Dimensioni generali	42
2.1.1.2 La rete di interesse nazionale	44
2.1.1.3 Autostrade	47
2.1.1.4 Strade statali	52
2.1.1.5 Provinciali e comunali extraurbane	57
2.1.2 Obiettivi e strategie di intervento	61
2.1.3 Azioni	65
2.1.3.1 Rete nazionale	65
2.1.3.2 Rete regionale e locale	68
<b>2.2 Zone urbane ad elevata incidentalità</b>	<b>72</b>
2.2.1 La problematica	72
2.2.1.1 Caratteri fondamentali dell'incidentalità urbana in Italia	72
2.2.1.2 Evoluzione delle vittime degli incidenti stradali in area urbana	74
2.2.2 Obiettivi e strategie di intervento	78
2.2.3 Azioni	82

2.2.3.1	Interventi urgenti	82
2.2.3.2	Centri di monitoraggio	83
2.2.3.3	Strutture tecniche dedicate al miglioramento della sicurezza della mobilità	84
<b>2.3</b>	<b>Utenti deboli e a rischio</b>	<b>86</b>
2.3.1	Quadro di riferimento	86
2.3.1.1	Aspetti generali	86
2.3.1.2	Anziani	88
2.3.1.3	Giovani nel complesso	89
2.3.1.4	Pedoni e biciclette	92
2.3.1.5	Ciclomotori e motocicli	94
2.3.2	Obiettivi e strategie di intervento	100
2.3.2.1	Conducenti anziani	100
2.3.2.2	Conducenti giovani	101
2.3.2.3	Pedoni e ciclisti	103
2.3.2.4	Conducenti di ciclomotori e di motocicli	105
2.3.3	Azioni	105
2.3.3.1	Miglioramento della sicurezza per gli utenti anziani	106
2.3.3.2	Miglioramento della sicurezza stradale dei giovani	106
2.3.3.3	Miglioramento della sicurezza per pedoni e ciclisti	107
2.3.3.4	Miglioramento della sicurezza per i conducenti di ciclomotori e motocicli	108
<b>2.4</b>	<b>Contrasto dei comportamenti di guida a rischio</b>	<b>112</b>
2.4.1	Quadro di riferimento	112
2.4.2	Obiettivi e strategie di intervento	115
2.4.3	Azioni	116
<b>2.5</b>	<b>Gestione dei limiti di velocità</b>	<b>121</b>
2.5.1	Quadro di riferimento	122
2.5.2	Obiettivi e strategie di intervento	124
2.5.3	Azioni	127
<b>SEZIONE 3. AZIONI DI SECONDO LIVELLO</b>		<b>131</b>
<b>3.1</b>	<b>Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale</b>	<b>134</b>
3.1.1	Quadro di riferimento	134
3.1.2	Obiettivi e strategie di intervento	137
3.1.2.1	Definizione delle caratteristiche di riferimento delle reti di monitoraggio	137
3.1.2.2	Progetti Pilota per la realizzazione di centri o reti integrate di monitoraggio	139
3.1.2.3	Struttura centrale di raccordo e coordinamento dei centri di monitoraggio	140
3.1.2.4	Conferenza annuale sulla sicurezza stradale e sui fattori di rischio	140
3.1.2.5	Repertorio dei Piani, dei programmi e degli interventi di messa in sicurezza	141
3.1.2.6	Studio sui principali fattori di rischio e sulle linee di intervento più efficaci	141
<b>3.2</b>	<b>Costruzione della cultura della sicurezza stradale</b>	<b>142</b>
3.2.1	Quadro di riferimento	142
3.2.2	Obiettivi e strategie di intervento	143
3.2.2.1	Educazione stradale nella scuola	143



3.2.2.2	Educazione stradale degli adulti	145
3.2.2.3	Informazione agli utenti	146
3.2.2.4	Tecnici e decisori delle Amministrazioni competenti in materia di sicurezza stradale	147
3.2.2.5	Tecnici e decisori di strutture pubbliche o private che possono contribuire a migliorare la sicurezza stradale	148
<b>3.3</b>	<b>Prevenzione, controllo e repressione</b>	<b>149</b>
3.3.1	Quadro di riferimento	149
3.3.2	Obiettivi e strategie di intervento	153
<b>3.4</b>	<b>L'azione del sistema sanitario nazionale</b>	<b>163</b>
3.4.1	Quadro di riferimento	163
3.4.1.1	Individuazione dei feriti gravi	163
3.4.1.2	Alcolismo	164
3.4.1.3	Misuratori di efficacia dell'azione sanitaria	165
3.4.2	Obiettivi e strategie di intervento	166
<b>3.5</b>	<b>Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità</b>	<b>171</b>
3.5.1	Quadro di riferimento	171
3.5.2	Obiettivi e strategie di intervento	172
<b>3.6</b>	<b>Miglioramento della qualità e manutenzione della rete</b>	<b>179</b>
3.6.1	Quadro di riferimento	179
3.6.1.1	Natura del problema	179
3.6.1.2	Dimensioni della rete oggetto di intervento	181
3.6.1.3	I costi della messa in sicurezza della rete stradale	183
3.6.2	Obiettivi e strategie di intervento	188
<b>3.7</b>	<b>Il sistema assicurativo</b>	<b>195</b>
3.7.1	Quadro di riferimento	195
3.7.2	Obiettivi e strategie di intervento	199
<b>3.8</b>	<b>Il parco veicoli</b>	<b>203</b>
3.8.1	Il quadro di riferimento	203
3.8.1.1	L'evoluzione della sicurezza nei veicoli	205
3.8.1.2	Le possibilità di intervento per migliorare i livelli di sicurezza del parco veicoli	208
3.8.2	Obiettivi e strategie di intervento	208
<b>3.9</b>	<b>Incidentalità sul lavoro e per lavoro</b>	<b>211</b>
3.9.1	Quadro di riferimento	211
3.9.2	Obiettivi e strategie di intervento	213
<b>3.10</b>	<b>Il trasporto collettivo</b>	<b>217</b>
3.10.1	Quadro di riferimento	217
3.10.2	Obiettivi e strategie di intervento	221
<b>3.11</b>	<b>Trasporto e distribuzione delle merci</b>	<b>223</b>
3.11.1	Quadro di riferimento	223
3.11.2	Obiettivi e strategie di intervento	225
<b>3.12</b>	<b>Piano delle aree di sosta per il trasporto merci</b>	<b>229</b>
3.12.1	Quadro di riferimento	229
3.12.2	Obiettivi e strategie di intervento	230
<b>SEZIONE 4. MISURE PER IL GOVERNO DELLA SICUREZZA STRADALE</b>		<b>233</b>
<b>4.1</b>	<b>La struttura di coordinamento e gestione</b>	<b>236</b>
4.1.1	Quadro di riferimento	236
4.1.2	Obiettivi e linee di azione	237

4.1.2.1	Potenziamento del Comitato e della Consulta	238
4.1.2.2	Gruppi di lavoro e strutture tecniche	238
4.1.2.3	Ufficio del Piano e Segreteria Tecnica	239
<b>4.2</b>	<b>Supporti tecnici</b>	242
4.2.1	Aspetti generali	242
4.2.2	Sistema di monitoraggio nazionale	242
4.2.3	Piano di indagini e studi sui fattori di rischio	243
<b>4.3</b>	<b>Il fabbisogno finanziario e i benefici sociali ed economici</b>	246
4.3.1	Riferimenti di base	246
4.3.2	Tipi di risorse finanziarie del Piano	248
4.3.3	Articolazione del fabbisogno finanziario per settori	250
4.3.3.1	Misure di sostegno e incentivazione alle amministrazioni locali	250
4.3.3.2	Graduazione della spesa per l'azione di incentivazione riferita alle amministrazioni locali	252
4.3.3.3	Strade statali e autostrade non concesse	254
4.3.3.4	Sistema delle autostrade concesse	256
4.3.3.5	Risorse potenzialmente rese disponibili da accordi di partenariato	258
4.3.4	Fabbisogno finanziario complessivo	259
4.3.5	Investimenti in sicurezza stradale e riduzione dei costi sociali	263
<b>APPENDICE</b>	<b>Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale e Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale</b>	267
<b>ALLEGATI TECNICI (in tomo a parte)</b>		
<b>A</b>	<b>Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade, ordinate per indice di rischio</b>	7
A0	Quadro riepilogativo e confronti tra le fonti	9
A1	Autostrade concesse	17
A2	Autostrade non concesse	23
A3	Strade statali di interesse nazionale	27
A4	Strade statali conferite al demanio regionale. Regioni a statuto ordinario	39
A5	Strade statali conferite al demanio regionale. Regioni a statuto speciale	63
A6	Tratte di incerta collocazione	71
A7	Tratte urbane impropriamente presenti nel data base ACI-ISTAT delle strade statali	75
A8	Aggiornamenti del database ex D.P.C.M. 21 settembre 2001 Nota tecnica	79 83
<b>B</b>	<b>Quadri riepilogativi delle strutture e delle linee di attività</b>	85
B1	Strutture	87
B2	Linee di attività	92
<b>C</b>	<b>Programma Euro NCAP, modelli di autovetture analizzate dal 1996 al 2001</b>	109

# INTRODUZIONE

## IL PIANO

Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale ha il fine di ridurre il numero di morti e feriti gravi per incidenti stradali del 40% entro il 2010, assumendo a riferimento le indicazioni e gli obiettivi contenuti nella legge 144/99 e illustrati, in dettaglio, negli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"*.<sup>2</sup>

Per raggiungere questo risultato il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale assume quattro criteri di riferimento:

- a) concentrare gli **interventi per il miglioramento della sicurezza stradale sulle situazioni di massimo rischio**, dove gli incidenti stradali determinano circa il 50% dei morti e dei feriti gravi;<sup>3</sup>
- b) estendere il campo di applicazione degli interventi per la sicurezza stradale, promuovendo **misure di tipo innovativo in settori che, nel nostro Paese, sino ad ora sono stati trascurati o ignorati del tutto**;<sup>4</sup>
- c) favorire un **più stretto coordinamento tra i diversi livelli e settori della pubblica amministrazione** competenti in materia di sicurezza stradale o che possono contribuire al suo miglioramento;<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> La legge 144/99 istituisce il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale e ne fissa gli obiettivi e i contenuti di base, in accordo con quanto indicato dalla Commissione europea nel secondo programma per la sicurezza stradale, *"Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione europea: il programma 1997 – 2001"*, Bruxelles, 09/04/1997, COM (1997) 131 def. A tale proposito, si nota che, più recentemente, la stessa Commissione, nel Libro Bianco *"European transport policy for 2010: time to decide"*, ha rivisto l'entità dell'obiettivo, indicando come traguardo una riduzione del 50% del numero di morti per incidenti stradali (su questo specifico aspetto si veda, più avanti, il paragrafo 1.1.2, *"Gli obiettivi dell'UE per la sicurezza stradale"*). Gli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"* sono stati adottati con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici di concerto con i Ministri dell'Interno, dei Trasporti e della Navigazione, della Pubblica Istruzione e della Salute, in data 29 marzo 2000, dopo aver acquisito il parere favorevole della Conferenza Stato Regioni e Autonomie Locali. Lo stesso documento, secondo quanto prescritto dalla stessa legge istitutiva sopra richiamata, è stato inviato alle competenti Commissioni di Camera e Senato che si sono espresse favorevolmente.

<sup>3</sup> Cfr. in particolare i capitoli 2.1, *"Strade extraurbane a massimo rischio"*, 2.2, *"Zone urbane ad elevata incidentalità"*, 2.3, *"Utenti deboli e a rischio"* e 2.4, *"Contrasto dei comportamenti di guida a rischio"*.

<sup>4</sup> Cfr. in particolare i capitoli 2.5, *"Gestione dei limiti di velocità"*, 3.6, *"Miglioramento della qualità e manutenzione della rete"*, 3.7, *"Il sistema assicurativo"*, 3.9, *"Incidentalità sul lavoro e per lavoro"* e 4.2, *"Supporti tecnici"*.

- d) creare una rete di strutture tecniche coerenti con la natura e l'ampiezza degli obiettivi da raggiungere;
- e) promuovere un **maggiore coinvolgimento del settore privato nel campo del miglioramento della sicurezza stradale** attraverso accordi di partenariato tra soggetti pubblici e soggetti privati che prevedano anche un impegno diretto di risorse professionali e finanziarie e di abilità organizzativo-progettuali da parte dei soggetti privati.<sup>6</sup>

Il *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale* (che d'ora in avanti per brevità sarà indicato con la sigla PNSS) investe il decennio 2002 – 2011 e sarà sottoposto a revisione triennale per migliorarne progressivamente l'efficacia, tenendo conto dei risultati concretamente conseguiti nell'ambito delle diverse linee di azione sia da parte dei governi regionali e delle amministrazioni locali, sia da parte dei soggetti privati. A tale fine, il PNSS sarà dotato di un sistema di monitoraggio i cui caratteri fondamentali sono già stati delineati negli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"*.<sup>7</sup>

## **LE AZIONI PRIORITARIE**

Questa versione del Piano è denominata **"Azioni prioritarie"** ed è dedicata a:

- individuare e promuovere gli interventi che, in relazione allo stato attuale delle conoscenze, risultano **più urgenti e più efficaci**;
- creare i presupposti e le condizioni per innescare un **processo di miglioramento sistematico** della sicurezza stradale, secondo quanto delineato negli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"*.

L'arco temporale di riferimento è costituito dal biennio 2002 – 2003, in coerenza con le risorse finanziarie che, allo stato attuale, sono state rese di-

---

<sup>5</sup> Cfr. in particolare i capitoli 3.1, *"Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale"*, 3.2, *"Costruzione della cultura della sicurezza stradale"*, 3.3, *"Prevenzione, controllo, repressione"*, 3.4, *"L'azione del sistema sanitario nazionale"*, 3.5, *"Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità"*, 3.10, *"Il trasporto collettivo"* e 4.1, *"La struttura di coordinamento e gestione"*.

<sup>6</sup> Cfr. in particolare i capitoli 3.8, *"Il parco veicoli"*, 3.11, *"Trasporto e distribuzione delle merci"* e 3.12, *"Piano delle aree di sosta per il trasporto merci"* e i già citati capitoli 3.6, *"Miglioramento della qualità e manutenzione della rete"*, 3.7, *"Il sistema assicurativo"* e 3.9, *"Incidentalità sul lavoro e per lavoro"*.

<sup>7</sup> Cfr. anche quanto indicato nel capitolo 3.1, *"Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale"*.

sponibili.<sup>8</sup> In particolare, il *"Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Azione Prioritarie"* o, più brevemente, il **"Piano delle Priorità"**, come sarà indicato in seguito, seleziona alcune delle linee di attività indicate dagli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"* sulla base di tre criteri:

- a) **l'entità del danno sociale** determinato dalle diverse tipologie di incidenti stradali;
- b) **l'immediata fattibilità** degli interventi;
- c) **la capacità di sviluppare strumenti e risorse per migliorare la capacità di governo della sicurezza stradale** da parte degli organismi competenti in materia, con particolare riferimento alle Amministrazioni locali.

L'attuazione del *"Piano delle Priorità"* avverrà attraverso un Programma di attuazione articolato in due annualità, per le quali, come accennato sopra, si dispone di un quadro certo di risorse finanziarie.<sup>9</sup>

I risultati progressivamente raggiunti nel corso della realizzazione del *"Piano delle Priorità"* consentiranno di elaborare il *"Piano Strutturale della Sicurezza Stradale"*, disponendo di un quadro conoscitivo più completo e di una prima verifica dell'efficacia delle azioni poste in essere nel frattempo.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Al momento, la dotazione finanziaria del Piano non procede oltre il biennio 2002-2003. In particolare, la *"Finanziaria 2000"*, attraverso l'accensione di due mutui quindicennali, ha reso disponibili, per investimenti in sicurezza stradale, 250 miliardi di lire per il 2001 e 400 miliardi di lire per il 2002. Entrambe le somme sono destinate ad incentivi per interventi a favore della sicurezza stradale da parte delle Amministrazioni locali.

<sup>9</sup> Sotto il profilo formale, in relazione a quanto disposto dalla legge 144/99, si tratta di due *"Programmi Annuali di Attuazione"*, materialmente riuniti in un unico documento che, tuttavia, tratta in modo distinto il primo e il secondo programma. L'elaborazione e la diffusione di un documento unitario presentano il vantaggio di consentire una più agevole programmazione alle Amministrazioni destinatarie degli incentivi economico-finanziari.

<sup>10</sup> Nel corso del 2002, saranno disponibili i risultati delle indagini e degli studi avviati nel 2001 e le prime verifiche sul processo di attuazione dei Progetti Pilota, con particolare riferimento alla sperimentazione di nuove forme di coordinamento interistituzionale e di partenariato pubblico-privato e alla costituzione di centri di monitoraggio e di governo della sicurezza stradale. Saranno, inoltre, disponibili i primi dati sulla *"risposta"* degli Enti proprietari e gestori delle strade al primo Programma Annuale di Attuazione. Allo stato attuale, si prevede che il *"Piano Strutturale"* possa diventare operativo nel 2003, assieme al terzo Programma Annuale di Attuazione e in relazione alle ulteriori risorse finanziarie che, nel frattempo, saranno rese disponibili per migliorare la sicurezza stradale e ridurre il numero delle vittime determinate dagli incidenti stradali.

## **DUE LIVELLI DI AZIONE**

Il “*Piano delle Priorità*” comprende due livelli di azione di natura affatto diversa:

- a) da un lato, individua campi di intervento che, alla luce delle conoscenze attualmente disponibili, risultano particolarmente **urgenti** (in relazione alla numerosità e alla gravità degli incidenti e delle vittime da questi determinati) e definisce linee di azione ad **elevata efficacia** (e cioè caratterizzate da un rapporto particolarmente elevato tra risultati attesi e investimenti necessari per raggiungerli);
- b) dall'altro, tende a favorire la formazione delle condizioni tecniche e organizzative che costituiscono la premessa indispensabile per migliorare, in via generale, l'efficienza dell'azione di contrasto dei fattori di rischio e per passare da una logica di interventi puntuali e settoriali ad una logica di **interventi sistematici, coordinati e multisettoriali**.

In questo modo si è ritenuto di poter conciliare le esigenze di tempestività con quelle di impianto delle condizioni e degli strumenti che gli “*Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione*” indicano come indispensabili per determinare **l'inversione di tendenza dell'incidentalità italiana** e per passare da una crescita media annua del numero di morti per incidenti stradali pari a +2,4% ad una riduzione pari a -4% e da una crescita media annua del numero di feriti per incidenti stradali di +6,9% ad una riduzione di -2%.<sup>11</sup> Il “*Piano delle Priorità*” ha una duplice finalità:

- da un lato, favorisce e sostiene (anche economicamente) la realizzazione degli interventi puntuali di immediata fattibilità sulle situazioni che, allo stato attuale delle conoscenze, risultano più gravi e urgenti;
- dall'altro, tende a costruire un nuovo e più efficiente sistema di strutture tecniche, di strumenti per l'analisi dei fattori di rischio e per il monitoraggio dell'evoluzione della sicurezza stradale e, soprattutto, di metodi, procedure e criteri per il governo della sicurezza stradale.

Sotto questo profilo il “*Piano delle Priorità*” mira a creare le premesse tecnico-organizzative per la definizione e l'attuazione del “*Piano Strutturale*” ed è **destinato ad essere da questo sostituito, una volta che tali premesse siano state realizzate**.

---

<sup>11</sup> Dati relativi al quinquennio 1996 – 2000, cfr. la terza “*Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale. 1999 - 2000*”.

## RISORSE, COSTI E BENEFICI

Infine, una delle condizioni essenziali per il conseguimento degli obiettivi del Piano è costituita dall'ampliamento delle risorse, finanziarie e professionali, dedicate alla sicurezza stradale.

Le **risorse** finanziarie complessivamente impegnate nel settore del trasporto su strada in Italia, nel 1998, sono state pari a 357.100 milioni di Euro (691.400 miliardi di Lire) e si sono ripartite nel seguente modo:

- 13.000 milioni di Euro (circa 25.100 miliardi di Lire) nel comparto delle infrastrutture stradali e autostradali;
- 329.800 milioni di Euro (circa 638.700 miliardi di Lire) nel comparto dei servizi e dei mezzi di trasporto;
- 14.300 milioni di Euro (circa 27.600 miliardi di Lire) per risarcimenti e altri oneri da parte del sistema assicurativo.<sup>12</sup>

In aggiunta, il Paese, nel 2000, ha sopportato un **costo sociale** di oltre 31.000 milioni di Euro (circa 60.300 miliardi di Lire) a causa dei danni a persone e cose determinati dagli incidenti stradali.<sup>13</sup>

La tesi del PNSS è che **un progressivo ampliamento della quota di spesa dedicata in modo specifico alla sicurezza stradale** non solo è **socialmente opportuno** ma è anche **economicamente conveniente**.

I **benefici** generati dal maggior impegno di risorse finanziarie e professionali possono, infatti, tradursi in una riduzione di vittime e di danni materiali che comporta una parallela riduzione dei costi sociali sostenuti dallo Stato, dalle famiglie e dal sistema delle imprese. In particolare, il raggiungimento dell'obiettivo fondamentale del Piano (riduzione del 40% dei morti e dei feriti gravi e una più contenuta riduzione dei feriti leggeri e degli incidenti senza danni alle persone entro il 2010) determinerebbe una riduzione dei costi sociali sostenuti annualmente di oltre 18.000 miliardi di Lire. Poiché allo stato attuale l'evoluzione dell'incidentalità indica una crescita tendenziale dei costi sociali che al 2010 dovrebbe generare un onere aggiuntivo di circa 14.000 miliardi di Lire, il divario tra miglioramento della sicurezza stradale e sua libera evoluzione secondo le tendenze attuali, a fine periodo, (nel 2010) vale, in termini economici, circa 32.000 miliardi/anno.

---

<sup>12</sup> Fonte: Ministero dei Trasporti e della Navigazione, *"Conto Nazionale dei trasporti. 2000"*, 2001. Il dato dei risarcimenti per danni a cose e persone determinati da incidenti stradali per l'anno 2000, è pari a 16.182 milioni di Euro (31.333 miliardi di Lire), fonte: ANIA.

<sup>13</sup> Fonte: RST Ricerche e Servizi per il Territorio, *"Analisi generale sull'incidentalità in Italia"*, 2002.

Si manifesta, dunque, l'opportunità di definire una **contabilità economica della sicurezza stradale e di individuare, in questo ambito, le condizioni e i requisiti di efficienza e di efficacia affinché gli investimenti in sicurezza stradale siano anche economicamente convenienti**. Naturalmente, la convenienza economica non è il solo, e neanche il principale, parametro per definire le dimensioni, le priorità e le tipologie di interventi per migliorare la sicurezza stradale e ridurre il numero delle vittime. Sarebbe socialmente ed eticamente opportuno procedere ben oltre i limiti di un'azione di messa in sicurezza economicamente conveniente.

Il punto è che, anche alla luce delle valutazioni svolte dalla Commissione europea,<sup>14</sup> **gli investimenti in sicurezza stradale nell'UE e, in particolare, in Italia, si attestano su dimensioni ben più contenute di quelle economicamente convenienti**. In questo quadro, il "*Piano delle Priorità*" si pone tre ulteriori obiettivi:

- a) promuovere una **maggiore consapevolezza** della convenienza economica ad investire in sicurezza stradale sia per lo Stato, sia per le imprese;
- b) fondare su questa maggiore consapevolezza un **progressivo incremento degli investimenti in sicurezza stradale** da parte di tutti i soggetti sopra indicati;
- c) indicare i **campi di intervento e i tipi di azione più efficienti e più efficaci**.

Infine, si nota che il *Piano Nazionale della Sicurezza Stradale* ha un carattere di **complementarietà** rispetto agli interventi previsti dal programma strategico di opere infrastrutturali indicato dalla "**legge obiettivo**".<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Libro Bianco "*European Transport Policy for 2010: Time to Decide*", Commissione europea, Bruxelles, settembre 2001.

<sup>15</sup> "*Delega del Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*", legge 21 dicembre 2001, n° 443.



**I**  
**RIFERIMENTI GENERALI,  
OBIETTIVI E  
STRUTTURA DEL PIANO**



## I.1 RIFERIMENTI GENERALI

### I.1.1 IL QUADRO EUROPEO

La Commissione europea valuta che il costo degli incidenti stradali sopportato dagli Stati membri, dai cittadini e dalle imprese dell'UE sia pari a 160 miliardi di euro, circa il 2% del PIL dell'UE.<sup>16</sup> Ciò comporta che ogni cittadino europeo, a causa degli incidenti stradali, sostiene, in via diretta e indiretta, un onere medio di 427 euro (circa 0,83 milioni di Lire).

Qualora il costo degli incidenti stradali nel nostro Paese risultasse allineato con quello medio europeo, l'onere complessivo sostenuto dall'Italia per gli incidenti stradali risulterebbe pari a 24,3 miliardi di euro (47.100 miliardi di lire) ogni anno.

In realtà, i tassi di mortalità e ferimento italiani sono superiori alla media europea e determinano un onere che, con riferimento alle nuove metodologie di valutazione adottate negli ultimi tre anni da alcuni Paesi dell'UE, può essere stimato in circa **31,14 miliardi di Euro (60.300 miliardi di lire)**.<sup>17</sup> Ciò comporta che **l'onere procapite annuo per incidenti stradali in Italia è pari a 542 Euro (1,05 milioni di Lire)**. Per converso, nei Paesi con tassi di mortalità e ferimento molto bassi, il costo sociale procapite degli incidenti stradali risulta nettamente inferiore a quello medio europeo. Ad esempio, in Svezia,

---

<sup>16</sup> Commission of the European Communities, white paper "European transport policy for 2010: time to decide", Brussels, 12/09/2001, COM (2001) 370; Part 3, "Placing users at the heart of transport policy"; I, "Unsafe roads". La valutazione della Commissione non tiene conto dei danni morali, ma si limita a prendere in considerazione i costi diretti e indiretti (danno economico alle famiglie, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche) degli incidenti stradali.

<sup>17</sup> Alcuni Paesi (UK, Irlanda, Francia, Svezia, Olanda, Svizzera, USA e Australia) dispongono dei dati di base per una analisi puntuale del costo degli incidenti stradali per tipo di incidente, per fattore causativo, per area territoriale, per livello di gravità, etc. In Italia, il quadro conoscitivo è decisamente carente e le poche valutazioni svolte in questa materia conducono a risultati molto diversi: dai 23.527 miliardi di Lire (ANFIA, 2001) ai 58.360 miliardi di Lire (Ministero dei Trasporti e della Navigazione, basato su uno studio dell'associazione *Amici della terra*, 2001). L'ISTAT, per l'anno 2000, indica un valore di 54.901 miliardi di Lire. Il "Piano delle Priorità" prende a riferimento i risultati dello studio "Analisi generale sulla sicurezza stradale" svolto dalla RST, a supporto della definizione del Piano. Tale studio confronta i parametri di costo dei principali Paesi sviluppati, con particolare riferimento a quelli con una configurazione di incidentalità meno dissimile da quella italiana, e determina in 60.300 miliardi di lire il costo sociale complessivo degli incidenti stradali nel 2000 (Cfr. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ispettorato Generale per la Circolazione e a Sicurezza Stradale, "Analisi Generale sulla Sicurezza Stradale", RST Ricerche e Servizi per il Territorio, 2002).

l'onere procapite medio risulta pari a 0,60 milioni di lire/anno, circa la metà di quello sopportato dai cittadini italiani.<sup>18</sup>

Dietro le cifre schematicamente riportate si cela non solo un ingente distruzione di risorse economiche ma anche un enorme danno sociale: nel 2000, gli incidenti stradali localizzati nel territorio dell'EU hanno determinato poco meno di 41.000 morti e circa 1.800.000 feriti.

Nello stesso anno, **in Italia, sono stati rilevati 6.410 morti e 301.559 feriti.** Gli indici di mortalità e ferimento (morti e feriti per 100.000 abitanti) evidenziano come il nostro Paese si collochi al di sopra della media europea<sup>19</sup> (Cfr. fig. 1 e 2).

Tuttavia, ciò che caratterizza il nostro Paese rispetto il quadro internazionale non è tanto l'alto valore del danno economico e sociale degli incidenti stradali, quanto la tendenza evolutiva di questi.

Mentre l'Unione europea e la maggior parte dei Paesi sviluppati registrano un'intensa riduzione del numero e, soprattutto, della gravità degli incidenti, che si traduce anche in una progressiva riduzione del costo sociale da questi determinato, l'Italia registra una dinamica in crescita.

In particolare, mentre l'UE, nell'ultimo quinquennio, ha registrato un netto miglioramento della sicurezza stradale, una forte riduzione del numero di morti (-10%) e un leggero aumento del numero di feriti (+2%), l'Italia, nello

---

<sup>18</sup> Alcuni Paesi indicano valori procapite del costo sociale degli incidenti stradale ancora più bassi di quello svedese ma ciò è determinato sostanzialmente da modalità di calcolo non aggiornate, che valutano in modo parziale il costo sociale di un decesso o di un ferimento. Ad esempio, la Francia adotta una metodologia messa a punto all'inizio degli anni '90 e si limita ad aggiornare i risultati sulla base dell'inflazione. Tale metodo attribuisce ad un decesso per incidente stradale un costo che è circa 1/3 di quello attribuito nel Regno Unito o in Svezia, dove i metodi di calcolo del costo sociale degli incidenti stradali sono stati rivisti negli ultimi tre anni.

<sup>19</sup> Occorre, tuttavia, segnalare che il dato italiano è notoriamente sottostimato. Il fenomeno è stato segnalato dallo stesso ISTAT nelle ultime edizioni delle statistiche sull'incidentalità stradale ed è conosciuto anche dal CEMT che, nei confronti tra Paesi europei, corregge il dato italiano con un coefficiente destinato a ridurne la sottostima. Adottando tale coefficiente, il numero di morti per incidenti stradali in Italia, nel 2000, **salirebbe a circa 6.900 unità.** In effetti, le statistiche sanitarie relative alle "cause di morte", nel 1998, registrano 8.092 decessi per traumi determinati da incidenti stradali, a fronte di 6.342 morti registrati dalle statistiche sull'incidentalità, con uno scarto di +27,6% (più in generale, le statistiche sanitarie, tra il 1991 e il 1998, registrano un numero di morti più elevato di quello registrato dalle statistiche sugli incidenti stradali in una misura che varia dal 22,2% al 34,6%). Tenendo conto di tali elementi, una stima prudenziale delle vittime per l'anno 2000 ci porta a valutare in **oltre 8.100 il numero reale di morti per incidenti stradali.**

stesso periodo, registra una crescita del numero di morti (+3%) e uno straordinario aumento del numero dei feriti (+14%), cfr. figure 3 e 4.

Fig. 1

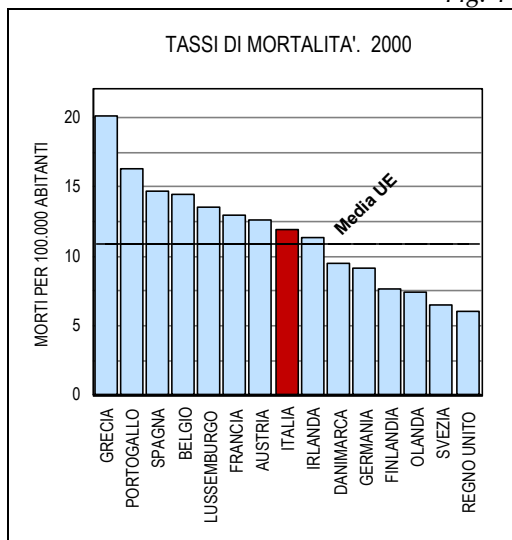
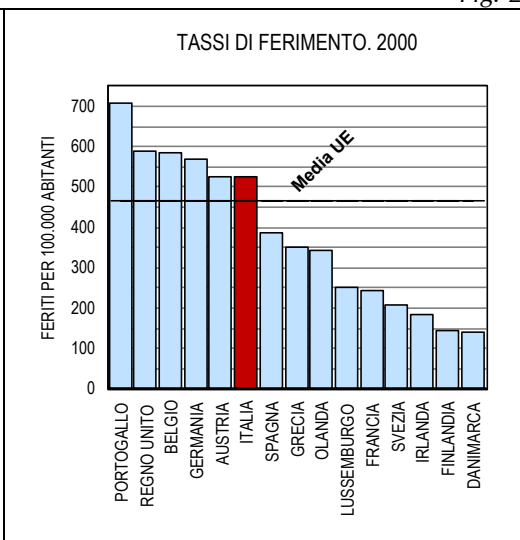


Fig. 2



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Fig. 3

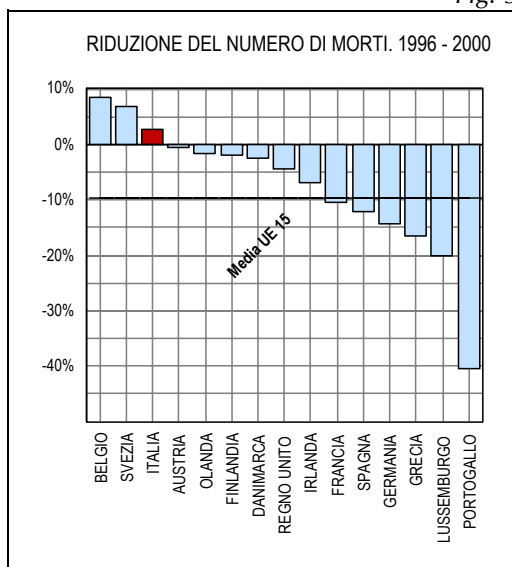
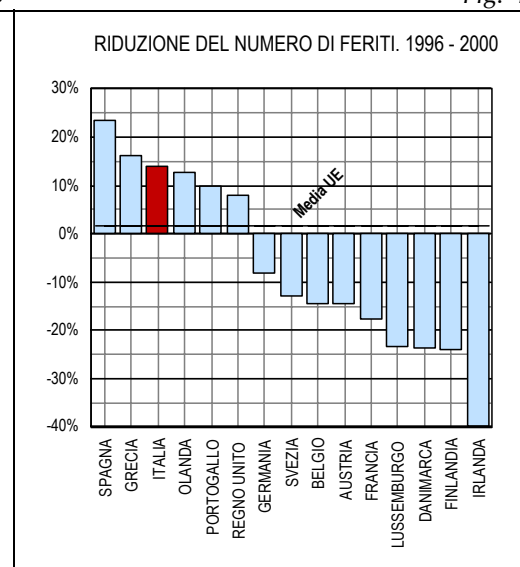


Fig. 4



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Gli effetti del mancato miglioramento della sicurezza stradale in Italia sono ingenti.

In primo luogo, se l'evoluzione della sicurezza stradale in Italia avesse tenuto il passo dell'evoluzione media europea negli ultimi cinque anni, il nostro Paese, nel 2000, registrerebbe oltre 800 morti in meno di quelli che si sono effettivamente determinati. Il dato è ancora più rilevante se il confronto non viene fatto con la generalità dei Paesi europei ma con i tre che hanno con-

seguito le migliori prestazioni, in questo caso il "maggior numero di vittime" determinato dal ridotto tasso di miglioramento della sicurezza stradale in Italia sarebbe pari a circa 1.900.

In sostanza, a causa del mancato miglioramento delle condizioni generali di sicurezza stradale, il nostro Paese, nel 2000, ha registrato un numero di morti "aggiuntivi" valutabile tra 800 e 1.900, a seconda dei Paesi presi a riferimento (l'UE nel complesso oppure i tre Paesi che hanno conseguito i migliori risultati).

Con gli stessi criteri, possiamo valutare che il numero di feriti "aggiuntivi" risulta compreso tra 33.000 e 120.000, sempre a seconda che si prenda a riferimento l'evoluzione media dell'UE o quella di tre Paesi che hanno conseguito le maggiori riduzioni di feriti per incidenti stradali.

In secondo luogo, il costo "aggiuntivo" che origina dal mancato miglioramento della sicurezza stradale risulta compreso tra 3.600 e 11.600 milioni di euro ogni anno (tra 7.000 e 22.400 miliardi di lire ogni anno), e cioè da 63 a 203 euro procapite/anno (da 120 a 390 migliaia di lire procapite/anno).

Questo balzello incrementale, che la nostra collettività è costretta a pagare anno dopo anno, rappresenta la misura economica di **un'insufficiente attenzione e di un insufficiente impegno che, sino ad oggi, il Paese ha dedicato al problema della sicurezza stradale**, rispetto all'impegno medio dell'UE o dei Paesi che vantano le migliori prestazioni di sicurezza.

### **I.1.2 GLI OBIETTIVI DELL'UE PER LA SICUREZZA STRADALE**

Nel 1997, la Commissione europea diffonde il secondo programma per il miglioramento della sicurezza stradale nei Paesi membri che indica l'obiettivo della riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali del 40%, entro il 2010.<sup>20</sup>

L'entità dell'obiettivo corrisponde ad un leggero miglioramento della dinamica evolutiva degli incidenti stradali verificatasi nel complesso dei Paesi dell'UE, nella prima metà degli anni '90.

La maggior parte dei Paesi, per raggiungere tale obiettivo, deve, dunque, consolidare e rafforzare le politiche di sicurezza stradale intraprese, al fine di stabilizzare le tendenze in atto. In realtà, nella seconda metà degli anni '90, molti Paesi hanno registrato risultati che, se confermati nei prossimi an-

---

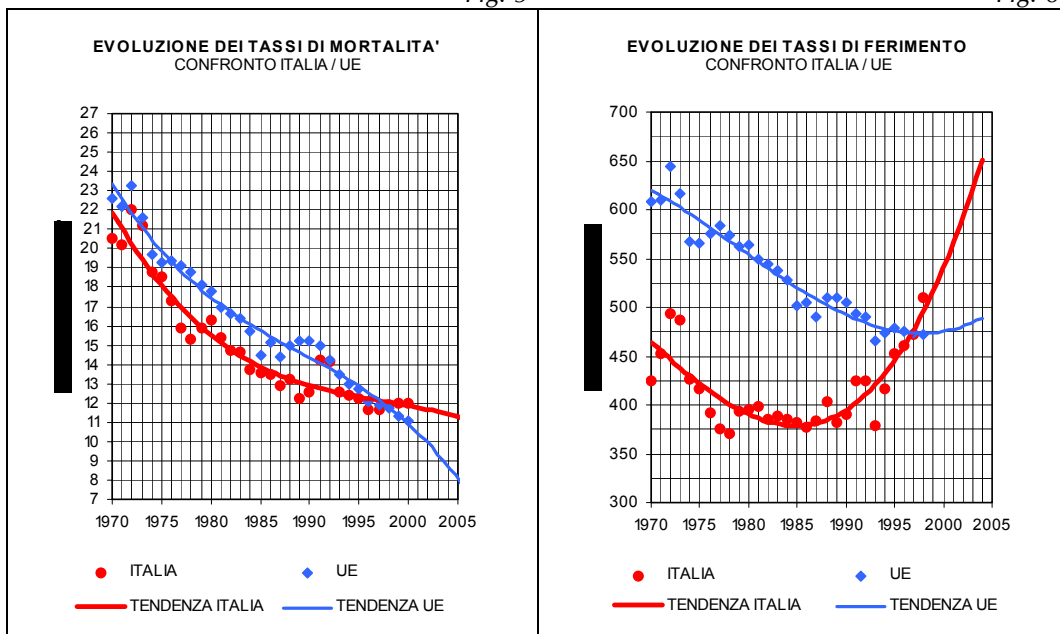
<sup>20</sup> Commissione delle Comunità europee, comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni, "Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione europea: il programma 1997 - 2001", Bruxelles, 09/04/1997, COM (1997) 131 def.

ni, consentiranno di raggiungere l'obiettivo proposto dalla Commissione europea con ampio anticipo.

L'Italia, con la legge 144/99 ha accolto le indicazioni della Commissione europea, istituendo il "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale" e assumendo come obiettivo del Piano quello, appunto, della riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali del 40% entro il 2010. Tuttavia, come delineato in precedenza, il nostro Paese nell'ultimo periodo ha registrato una sostanziale stabilità del numero di morti per incidenti stradali e una forte crescita del numero di feriti (Cfr. fig. 5 e 6).

Fig. 5

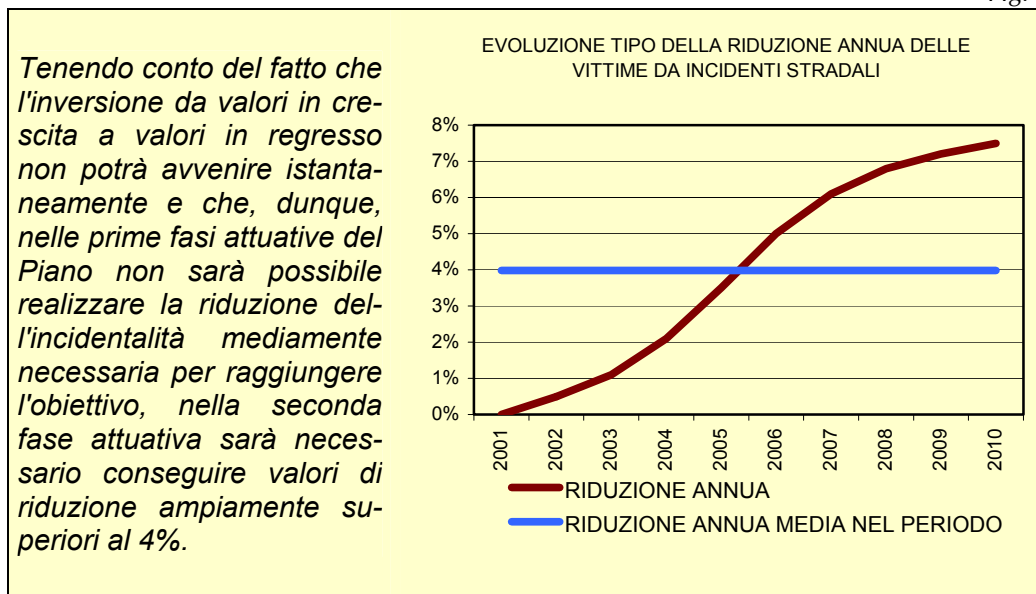
Fig. 6



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Ciò implica che le politiche di sicurezza stradale italiane, e in particolare il "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale", dovranno determinare anzitutto una **inversione di tendenza e, quindi, creare i presupposti tecnici, organizzativi, economici e amministrativi per una riduzione annua del numero delle vittime coerente con gli obiettivi e cioè pari ad almeno il 4% medio nell'intero periodo** (Cfr. fig. 7).

Fig. 7



Quattro anni dopo (nel settembre del 2001), la Commissione europea diffonde il Libro Bianco sulle politiche di trasporto europee<sup>21</sup> che, nella sezione relativa alla sicurezza stradale, aggiorna l'obiettivo indicato dal programma 1997 – 2001 e propone, per l'anno 2010, il dimezzamento del numero delle vittime. Il miglioramento dell'obiettivo proposto dalla Commissione è da riferirsi al fatto che molti Paesi hanno dimostrato come sia possibile determinare un processo di miglioramento della sicurezza stradale caratterizzato da una riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali più ampia di quella indicata dal secondo programma europeo per migliorare la sicurezza stradale.<sup>22</sup>

Per quanto riguarda il nostro Paese, il nuovo orientamento espresso dalla Commissione europea da un lato, evidenzia ulteriormente lo scarto tra l'evoluzione media della sicurezza stradale europea e l'evoluzione della sicurezza stradale in Italia e, dall'altro, rende ancora più pressante l'esigenza di definire una politica della sicurezza stradale in grado di invertire, nei tempi più brevi, una tendenza che colloca il nostro Paese in una posizione sempre più anomala rispetto all'Unione.

A tale proposito si nota che i dati ufficiali sull'incidentalità stradale resi disponibili dall'ISTAT nel mese di ottobre 2001 mostrano come, nel triennio

<sup>21</sup> Commissione europea, "European Transport Policy for 2010: Time to Decide", Bruxelles, settembre 2001. Su questo punto, si veda anche il successivo paragrafo 1.1.3.3, "Le indicazioni sulla sicurezza stradale del libro bianco sulle politiche di trasporto".

<sup>22</sup> Nell'ultimo quinquennio, cinque Paesi hanno conseguito riduzioni del numero delle vittime degli incidenti stradali superiori al 4% annuo (Portogallo, Danimarca, Francia, Germania e Austria), mentre altri tre si sono attestati su una riduzione media compresa tra -3,9% e -2,8% (Lussemburgo, Spagna e Olanda).



1998-2000, l'Italia abbia registrato una tendenziale stabilità del numero di morti e una forte crescita del numero di feriti. Lo stesso ISTAT denuncia tuttavia una forte sottostima dei dati che potrebbe celare una sostanziale prosecuzione dell'andamento in crescita, specie laddove si tenga conto del fatto che, nell'ultimo periodo, il divario tra il numero di morti registrato dalle statistiche sanitarie e quello registrato dalle statistiche dell'incidentalità è aumentato dal 22% al 28%.<sup>23</sup>

### **I.1.3 GLI INDIRIZZI DELLA COMMISSIONE EUROPEA**

#### **I.1.3.1 Il secondo programma europeo per migliorare la sicurezza stradale<sup>24</sup>**

Per favorire il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della sicurezza stradale, la Commissione europea evidenzia la necessità di attribuire una maggiore priorità alle politiche comunitarie relative alla sicurezza stradale e indica agli Stati membri la convenienza economica a realizzare investimenti in sicurezza stradale, con particolare riferimento a misure per:

- incentivare l'uso delle cinture di sicurezza;
- sollecitare le aziende produttrici a realizzare veicoli più sicuri per l'impatto con i pedoni e, più in generale, a migliorare la sicurezza passiva dei veicoli attraverso l'inserimento standard di tutti i dispositivi di sicurezza resi disponibili dalle attuali tecnologie;
- ridurre la velocità media dei veicoli a motore;<sup>25</sup>
- ridurre la quota di conducenti in stato di ebbrezza o sotto l'influsso di droghe o medicinali;

---

<sup>23</sup> La sottostima delle statistiche sull'incidentalità è determinata dalla mancata trasmissione all'ISTAT dei dati relativi agli incidenti stradali da parte delle Amministrazioni che hanno responsabilità di sicurezza stradale (Comuni, Province, corpi di polizia stradale). A tale proposito non si può evitare di notare che l'omessa trasmissione dei dati non ha unicamente effetti negativi sulle statistiche ma, attraverso queste, anche sulla possibilità di individuare con precisione le situazioni di maggiore rischio e, quindi, di predisporre gli interventi di contrasto. Sotto questo profilo, la trascuratezza nel completare l'informazione sugli incidenti stradali appare ben più grave di un'omissione "statistica", **assume piuttosto i connotati di una scarsa sensibilità per la sicurezza dei cittadini.**

<sup>24</sup> *Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione europea: il programma 1997-2001*", Bruxelles 9 aprile 1997, (COM (97) 131. Il primo programma d'azione in materia di sicurezza stradale (COM(93)246) è stato elaborato nel 1993 e si caratterizza come un documento di principi generali.

<sup>25</sup> A tale proposito la Commissione, nel citato programma, indica che una riduzione della velocità media di 5 Km/h determina una riduzione tendenziale del numero di morti per incidenti stradali pari a - 25%.

- migliorare le infrastrutture attraverso rotatorie, barriere di contenimento, etc.

Infine, la stessa Commissione evidenzia l'opportunità di porre in essere strumenti per favorire la individuazione e la diffusione di "buone pratiche" in materia di miglioramento della sicurezza stradale.

### **1.1.3.2 La prima verifica sullo stato di attuazione del programma europeo<sup>26</sup>**

Nel 2000 la Commissione diffonde i risultati di una prima verifica sullo stato di attuazione del programma per il miglioramento della sicurezza stradale. I dati evidenziano come la maggior parte dei Paesi dell'UE abbiano avviato politiche fortemente innovative in materia di sicurezza stradale e molti siano all'interno di un sentiero evolutivo che consente di raggiungere gli obiettivi prefissati entro il 2010. Viene anche segnalata l'opportunità di un ulteriore rafforzamento dell'azione di miglioramento della sicurezza stradale e, a questo proposito, la Commissione elabora ulteriori indicazioni:

- sviluppo del programma Euro NCAP mirato a verificare il livello di sicurezza passiva dei veicoli più diffusi nel mercato europeo;
- rafforzamento delle misure tese a incentivare l'uso delle cinture di sicurezza e sistemi di ritenuta per bambini;
- rafforzamento delle misure tese a disincentivare la guida in stato di ebbrezza;
- estensione dei dispositivi di limitazione della velocità ai veicoli commerciali leggeri;
- individuazione e gestione dei tratti stradali ad elevato rischio;
- miglioramento della sicurezza dei veicoli all'impatto con i pedoni.

Il documento segnala, inoltre, l'opportunità di adottare parametri più rigorosi per il rilascio delle patenti di guida, di analizzare in dettaglio gli effetti dei medicinali sui comportamenti di guida, di migliorare il trattamento sanitario delle vittime degli incidenti stradali, di sviluppare il sistema di conoscenze a supporto dell'individuazione di strategie per migliorare la sicurezza stradale, di ampliare l'attività di ricerca sulla telematica applicata ai veicoli.

Infine, la Commissione europea incoraggia gli Stati membri e le autorità regionali e locali a calcolare sistematicamente i costi delle misure di sicurezza stradale, confrontandoli con i costi degli incidenti evitati e invita questi stessi soggetti:

- **ad aumentare gli investimenti** in sicurezza stradale;

---

<sup>26</sup> "Le priorità della sicurezza stradale nell'Unione europea. Relazione di avanzamento e classificazione delle azioni", Bruxelles 17 marzo 2000, COM(99)125.

- a sviluppare meccanismi e criteri di valutazione che consentano ai decisori delle politiche di sicurezza stradale di **misurare concretamente i benefici che derivano dagli investimenti in questo settore.**

### **1.1.3.3 Le indicazioni sulla sicurezza stradale del libro bianco sulle politiche di trasporto<sup>27</sup>**

Il 12 settembre 2001 la Commissione europea, nel Libro bianco *“European transport policy for 2010: time to decide”*<sup>28</sup>, annuncia l’elaborazione di un nuovo programma di azione per la sicurezza stradale per il periodo 2002 – 2010 e indica che il terzo programma sarà dedicato ad individuare le misure necessarie per ridurre del 50% il numero di morti per incidenti stradali entro il 2010. Il documento anticipa anche alcune misure per migliorare la sicurezza stradale:

- armonizzazione delle regole che governano i controlli e le sanzioni nel trasporto di merci internazionale sulla rete transeuropea, con particolare riferimento al superamento dei limiti di velocità e alla guida in stato di ebbrezza alcolica;
- individuazione e segnalamento delle strade a maggiore rischio, attraverso un sistema di segnali armonizzato a livello europeo;
- installazione delle cinture di sicurezza per tutti i posti;
- provvedimenti per rendere più sicuri i veicoli per i pedoni in caso di impatto;
- perseguire la guida pericolosa e scambio di buone pratiche per incoraggiare comportamenti di guida responsabile;
- scoraggiare la guida in stato di ebbrezza;
- sviluppare una metodologia per incoraggiare indagini tecniche indipendenti sulla sicurezza stradale;
- promuovere lo scambio di buone pratiche e di studi sui modi per migliorare la sicurezza stradale;
- internalizzare i costi ambientali e di incidentalità determinati dal trasporto di persone e merci;
- sviluppare il trasporto locale per razionalizzare e contenere il trasporto individuale.

Questi nuovi orientamenti vengono ulteriormente approfonditi nel corso del primo summit europeo sul settore dei trasporti e dell’energia, tenutosi a Barcellona nel mese di ottobre dello stesso anno.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Libro bianco, *“European transport policy for 2010: time to decide”*, Bruxelles, 12 settembre 2001, COM (2001) 370.

<sup>28</sup> Com (2001) 370.

<sup>29</sup> 1st annual European Energy and Transport Summit Conference, Barcellona, 18-19 ottobre 2001.

## I.2 RIFERIMENTI NORMATIVI, OBIETTIVI E FASI

### I.2.1 RIFERIMENTI

I contenuti del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS) sono stati definiti in relazione a quanto indicato dalla norma istitutiva (legge 144/99) e specificato nel documento *"Indirizzi Generali e linee guida di attuazione"*, approvato dai Ministri dei Lavori Pubblici, dei Trasporti e della Navigazione, dell'Interno, della Salute e della Pubblica Istruzione, il 29 marzo 2000, dopo aver acquisito il parere favorevole della Conferenza Stato, Regioni e Autonomie Locali.

Si è, inoltre, tenuto conto di quanto indicato dalle competenti Commissioni permanenti della Camera e del Senato nei pareri resi tra il giugno e il luglio del 2000.<sup>30</sup>

Nella elaborazione del Piano si è altresì fatto particolare riferimento a quattro documenti elaborati dalla Commissione europea:

- il secondo programma di azione sulla sicurezza stradale, *"Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione europea. Programma 1997 – 2001"* (1997);
- il rapporto sullo stato di attuazione del programma 1997-2001 (2000);
- la consultazione per l'elaborazione del terzo programma di azione sulla sicurezza stradale (2001);
- il Libro bianco *"European Transport Policy for 2010: Time to Decide"* (2001);

nonché agli orientamenti emersi nel primo summit europeo su trasporti ed energia.

Infine, sulla base di quanto indicato esplicitamente dagli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"*, si è tenuto conto delle indicazioni e dei documenti forniti dai due organismi di indirizzo e verifica del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale: il *"Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale"* e la *"Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale"*.<sup>31</sup>

Ulteriori riferimenti alla definizione del Piano sono stati forniti dai *"Progetti Pilota"*, promossi con bando del Ministero dei Lavori Pubblici pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 23 gennaio 2001, non tanto per ciò che riguar-

---

<sup>30</sup> La norma istitutiva del Piano prevede che gli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di attuazione"* siano inviati alle competenti Commissione di Camera e Senato, dopo l'approvazione dei Ministri sopra indicati, per acquisirne il parere.

<sup>31</sup> Entrambi gli organismi sono stati costituiti con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici all'inizio del 2001 e sono diventati operativi nel mese di luglio dello stesso anno.

da i risultati della sperimentazione (che ancora deve essere sviluppata) quanto per ciò che riguarda le tipologie di interventi e di misure che Comuni e Province hanno proposto come sperimentazione, e le priorità che tali scelte sottintendevano.<sup>32</sup>

### I.2.2 OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO

In relazione ai riferimenti indicati nel precedente paragrafo, il "PNSS" assume come obiettivi di riferimento da conseguire entro il 2010:

- la riduzione del numero dei morti del 40% (- 2.600 unità) rispetto ai valori medi dell'ultimo triennio (6.462);
- la riduzione del numero di feriti del 20% (- 61.000 unità) rispetto ai valori medi dell'ultimo triennio<sup>33</sup> (304.033).

A tale fine gli "Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione" indicano chiaramente come sia necessario:

- definire e attuare una strategia di **miglioramento sistematico** della sicurezza stradale riferita alla generalità del traffico e delle sue componenti;
- definire **standard e soglie di sicurezza** che consentano di individuare con certezza tutte le situazioni caratterizzate da livelli di rischio più elevati e, soprattutto, i fattori di rischio sottostanti;
- realizzare interventi di messa in sicurezza di carattere **multisetoriale**, in grado di agire su un ampio spettro di fattori che riguardano il sistema infrastrutturale, il tipo di struttura territoriale, i volumi e la composizione del traffico, l'organizzazione del trasporto collettivo, il trasporto e la distribuzione delle merci, i comportamenti di guida, il sistema assicurativo RCA, etc.;
- definire un sistema di indirizzi e incentivi in grado di orientare le risorse e gli impegni dei **Governi regionali** e delle **Amministrazioni locali** verso la sicurezza stradale, poiché sulla rete stradale urbana ed extraurbana di

---

<sup>32</sup> Al momento della ultimazione della stesura del Piano delle Priorità, non era ancora stata ultimata la fase di stipula delle convenzioni con i soggetti promotori dei Progetti Pilota e la sperimentazione era stata concretamente avviata solo in un numero ridotto di casi.

<sup>33</sup> Tale valore è la media tra una riduzione del 40% applicata ai feriti gravi e una riduzione del 10% applicata ai feriti leggeri. Si nota che la graduazione degli obiettivi in relazione alla loro rilevanza sociale è diffusa in tutti i piani e programmi nazionali per il miglioramento della sicurezza stradale elaborati dai Paesi membri dell'UE. Tale graduazione esprime la più elevata priorità attribuita alla riduzione di quelle componenti di incidentalità stradale che determinano i più rilevanti danni sociali e, quindi, la volontà di concentrare su queste componenti le risorse professionali e finanziarie disponibili.

loro competenza si determina il 78% dei morti e l'88% dei feriti per incidenti stradali;<sup>34</sup>

- coinvolgere nel processo di miglioramento della sicurezza stradale, e in particolare nella definizione e attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, numerosi **soggetti pubblici e privati** che, pur non avendo competenze specifiche in materia di sicurezza stradale, possono contribuire significativamente al suo miglioramento.

Tutto ciò implica, da un lato, che il Piano debba essere definito e realizzato in misura nettamente prevalente attraverso **forme di concertazione interistituzionale e di partenariato pubblico-privato** (che, a loro volta, richiedono una preliminare azione di informazione e sensibilizzazione) e, dall'altro, che è necessario predisporre nuovi strumenti, nuove abilità professionali, nuove strutture operative, nuove forme di coordinamento e nuove procedure di intervento, calibrate sui contenuti e sulle linee di attuazione del Piano.

Coerentemente con questa impostazione, gli stessi *"Indirizzi Generali e linee Guida di Attuazione"* hanno previsto, a supporto della definizione, gestione e verifica del Piano, la costituzione di due organismi: il *"Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale"*, al quale partecipano le rappresentanze di tutte le istituzioni interessate alla sicurezza stradale, e la *"Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale"*, alla quale partecipano le rappresentanze delle imprese e del mondo del lavoro, le associazioni civili, le rappresentanze professionali.<sup>35</sup>

Inoltre, gli stessi *"indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"* indicano l'opportunità di promuovere progetti pilota di carattere sperimentale per verificare *"sul campo"* le concrete capacità di passare a forme più mature ed evolute di governo della sicurezza stradale. In questo quadro, si colloca il recente programma di incentivi economico-finanziari per la realizzazione di interventi sperimentali multisettoriali per migliorare la sicurezza stradale, denominati **Progetti Pilota**.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Dopo il trasferimento al demanio regionale di ampia parte della rete stradale statale, la quota di vittime di incidenti stradali localizzati sulla rete di interesse nazionale è rappresentata da morti e feriti sulle autostrade (rispettivamente l'11,7% e il 7,5%) e sulla rete delle strade statali di interesse nazionale (rispettivamente il 10,2% e il 4,9%).

<sup>35</sup> Il Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale è stato costituito con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici n. 337, in data 10 maggio 2001, e la Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale è stata costituita, attraverso un accordo con il CNEL, sottoscritto dal Ministro dei Lavori Pubblici e dal Presidente del CNEL, il 22 gennaio dello stesso anno.

<sup>36</sup> Gazzetta Ufficiale del 23 gennaio 2001, *"Bando per la realizzazione di interventi sperimentali multisettoriali per migliorare la sicurezza stradale denominati Progetti Pilota"*.

Il Piano dunque, almeno in una prima fase, dovrà orientare le risorse:

- a) alla creazione dei presupposti conoscitivi, tecnici ed organizzativi e alla definizione degli accordi necessari per avviare le nuove modalità di intervento nel campo della sicurezza stradale;
- b) alla promozione di sperimentazioni su nuove modalità di intervento nel settore.

Senza costruire queste condizioni preliminari, appare estremamente difficile dare concreta attuazione alla maggior parte delle linee di azione elencate negli *“Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione”*. Sotto questo profilo, la prima fase del PNSS assume, anche, un netto carattere *“preparatorio”*.

Gli stessi *“Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione”*, sulla scorta di quanto emerge dalla *“Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale”*, definiscono anche i campi prioritari di intervento (i sistemi infrastrutturali di massimo rischio, le aree urbane, gli utenti deboli e a rischio, gli infortuni stradali sul lavoro e per lavoro), sui quali appare indispensabile intervenire con la massima tempestività poiché individuano situazioni ad elevato rischio che determinano quote estremamente ampie di vittime degli incidenti stradali.

In questi campi di intervento, l'entità del danno sociale determinato dagli incidenti stradali è talmente elevata e concentrata che **anche interventi puntuali di tipo tradizionale possono determinare una rilevante riduzione del numero delle vittime**. In altri termini, in molte di queste situazioni non appare affatto necessario attendere la predisposizione delle condizioni preliminari sopra indicate per poter avviare una efficace azione di contrasto dei fattori di rischio.

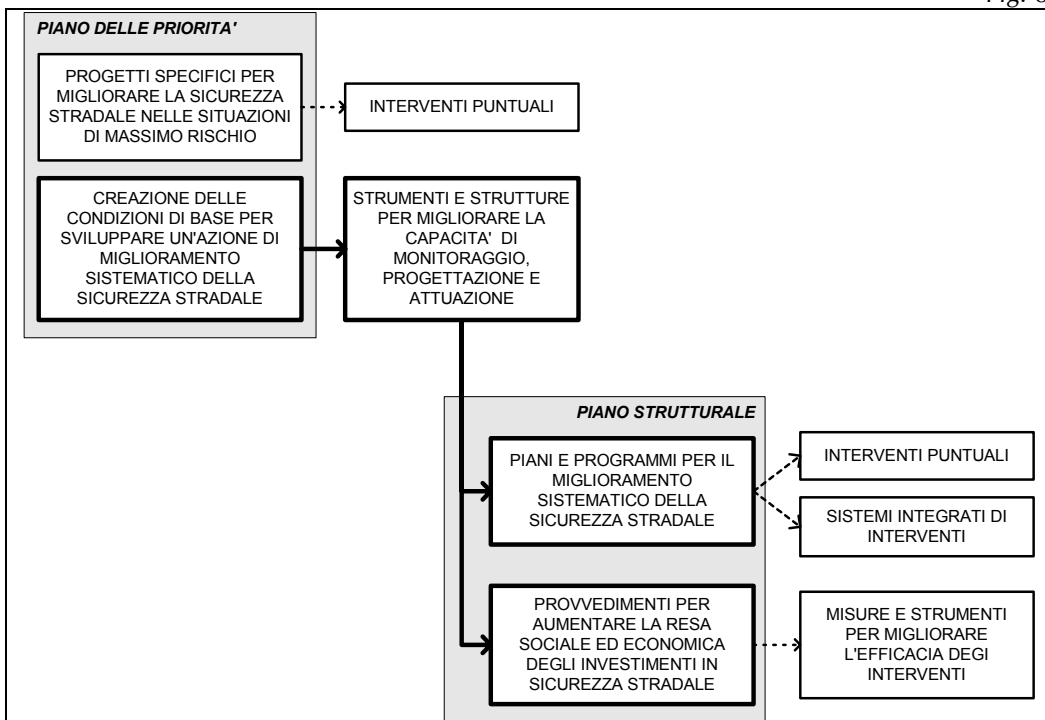
Tutto ciò rende opportuno che la prima fase del PNSS, denominata *“Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Azioni Prioritarie”*, assuma un duplice carattere:

- a) di individuazione degli **interventi puntuali che possono determinare la maggiore riduzione di vittime degli incidenti stradali e possono essere avviati nei tempi più brevi**;
- b) di **costruzione delle condizioni e dei presupposti necessari per sviluppare le nuove modalità di intervento per migliorare la sicurezza stradale** e modificare le tendenze in atto, fino a raggiungere gli obiettivi fissati dalla legge.

### 1.2.3 PIANO DELLE PRIORITÀ E PIANO STRUTTURALE

Questi caratteri determinano anche l'arco di durata del "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Azioni Prioritarie" o, più brevemente, "Piano delle Priorità". È, infatti, evidente che la realizzazione delle condizioni e dei presupposti sopra indicati consentirà di ridefinire la stessa logica di intervento del Piano poiché i nuovi quadri conoscitivi sui principali fattori di rischio, le nuove capacità tecniche, l'avvenuta definizione di accordi tra i diversi livelli e settori della Pubblica amministrazione competente in materia di mobilità e sicurezza stradale, gli accordi di partenariato tra settore pubblico e settore privato, etc. permetteranno di costruire un processo di miglioramento della sicurezza stradale su basi completamente diverse, ricercando una sistematicità che attualmente non è raggiungibile e assumendo obiettivi di efficienza e di efficacia degli interventi che oggi non sono oggettivamente perseguibili.

Fig. 8



Dunque, il momento di passaggio dal *Piano delle Priorità* ad un piano di natura più sistematica, che allo stato attuale potremmo definire "*Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Azioni strutturali*" o, più brevemente, *Piano Strutturale*, è identificato **dall'avvenuta realizzazione delle condizioni e dei presupposti necessari per sviluppare le nuove modalità di intervento.**

Una volta raggiunto questo traguardo, ogni indugio nella revisione del Piano si tradurrebbe in uno spreco di risorse, poiché non metterebbe a frutto l'investimento realizzato in termini di miglioramento delle conoscenze sui



fattori di rischio, di formazione di nuove strutture operative e di nuove professionalità, di rafforzamento e di sviluppo delle capacità operative e di coordinamento da parte degli Enti preposti al governo della sicurezza stradale.

#### **I.2.4 OBIETTIVI DEL PIANO DELLE PRIORITÀ**

In relazione alle finalità generali indicate nel precedente paragrafo 1.2.1 e alle caratteristiche del "Piano delle Priorità" – che, come indicato sopra, privilegia gli interventi puntuali che possono essere avviati in **tempi molto brevi** (e che, quindi, dispongono di un progetto già definito o definibile rapidamente e sono rapidamente "cantierabili") - vengono definiti cinque criteri di riferimento:

- a) concentrare gli interventi sulle **situazioni a massimo rischio** e cioè su quelle tratte infrastrutturali o su quei tipi di mobilità o su quei comportamenti di guida contrassegnati da livelli di rischio estremamente elevati, che sono all'origine di oltre il 50% delle vittime degli incidenti stradali;
- b) promuovere un **ampliamento della gamma di interventi** per migliorare la sicurezza stradale, favorendo lo sviluppo di misure di tipo innovativo in settori e campi di applicazione che, allo stato attuale, risultano trascurati o totalmente ignorati;
- c) favorire un **più sistematico e intenso coordinamento** tra i diversi soggetti che si occupano di sicurezza stradale, con particolare riferimento ai Governi regionali e al sistema delle Autonomie locali<sup>37</sup>, e creare i presupposti per accordi di partenariato pubblico-privato riguardanti in modo specifico programmi e azioni per migliorare la sicurezza stradale;
- d) avviare un sistematico **rafforzamento delle strutture tecniche, delle professionalità e della strumentazione** dedicata in modo specifico al governo della mobilità e al miglioramento della sicurezza stradale al fine di migliorare radicalmente l'efficienza e l'efficacia dell'azione in materia di sicurezza stradale;
- e) promuovere un **maggior impegno nel campo della sicurezza stradale**, sia sollecitando una maggiore attenzione da parte dei decisori e dei tecnici che operano nel settore dei trasporti o che, comunque, possono contribuire a migliorare la sicurezza stradale sia attraverso il coinvolgimento di strutture, figure professionali e risorse, pubbliche e private, che, allo stato attuale, non ritengono di proprio diretto interesse la mate-

---

<sup>37</sup> Sulla rete stradale comunale (urbana ed extraurbana), provinciale (comprese le strade statali trasferite al demanio regionale) e regionali si localizza il 78,1% dei morti e lo 87,6% dei feriti per incidenti stradali. Sulla rete autostradale si localizza lo 11,7% dei morti e il 7,5% dei feriti. Sulla rete delle strade statali di interesse nazionale si localizza il residuo 10,2% dei morti e il 4,9% dei feriti.

ria della sicurezza stradale, sia attraverso un incremento delle risorse professionali e finanziarie dedicate a questo settore.

In relazione agli ultimi tre obiettivi, il Piano delle Priorità ribadisce la centralità dell'azione di **costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale**, quale condizione essenziale per conseguire un efficace rafforzamento delle strutture tecniche e professionali, una più ampia cooperazione tra i diversi settori e livelli della pubblica amministrazione competenti in materia di sicurezza stradale, un'ampia diffusione di accordi di partenariato finalizzati a contrastare aspetti specifici dell'incidentalità attraverso un'azione congiunta pubblico-privata.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> A tale proposito, si veda quanto indicato negli *“Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione”* nel capitolo 3.2, *Costruzione della cultura della sicurezza stradale*.

## I.3 STRUTTURA E LIVELLI DEL PIANO

### I.3.1 FORME DI INTERVENTO

Il “Piano delle Priorità” prevede quattro distinte forme di intervento:

- intervento diretto da parte della struttura di gestione del PNSS (che, in linea generale, riguarda il monitoraggio generale dello stato di attuazione del PNSS e dei risultati raggiunti, la elaborazione di studi e documenti tecnici a supporto dell'azione di indirizzo e coordinamento, la definizione di protocolli e capitolati tipo a supporto di accordi di partenariato o di forme innovative di intervento, la realizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione, la realizzazione di corsi di formazione professionale e altre attività di analoga natura);<sup>39</sup>
- misure di coordinamento e raccordo tra Amministrazioni centrali e con Enti dello Stato;<sup>40</sup>
- misure di indirizzo, coordinamento ed incentivazione nei confronti dei Governi regionali e delle Amministrazioni locali o nei confronti di organismi pubblici e privati che intendano intervenire nel campo della sicurezza stradale;<sup>41</sup>
- misure tese a promuovere accordi di partenariato pubblico-privato per interventi mirati in modo specifico al miglioramento della sicurezza stradale.<sup>42</sup>

### I.3.2 DUE LIVELLI DI ATTIVITÀ

In relazione a quanto indicato nel capitolo precedente, il Piano delle Priorità si articola in due livelli di attività:

- a) **misure e interventi puntuali**, con carattere di particolare urgenza e relativi alle situazioni note di massimo rischio, ove si determinano il maggior numero di vittime da incidenti stradali e gli interventi possono raggiungere livelli di efficacia particolarmente elevati;
- b) **azioni strategiche** dedicate alla costruzione delle condizioni tecniche, organizzative e amministrative funzionali alla innovazione e al miglioramento della capacità di governo della sicurezza stradale sia a livello nazionale, sia a livello regionale e locale.

---

<sup>39</sup> Nei quadri sinottici che riepilogano le azioni di ciascuna linea di attività questo tipo di intervento è indicato con la lettera “C”.

<sup>40</sup> Nei quadri sinottici che riepilogano le azioni di ciascuna linea di attività questo tipo di intervento è indicato con la lettera “A”.

<sup>41</sup> Nei quadri sinottici che riepilogano le azioni di ciascuna linea di attività questo tipo di intervento è indicato con la lettera “B”.

<sup>42</sup> Nei quadri sinottici che riepilogano le azioni di ciascuna linea di attività questo tipo di intervento è indicato con la lettera “A”.

### **I.3.2.1 Primo livello**

Più in particolare, il primo livello di attività comprende misure e interventi che possono essere definiti e attuati immediatamente e sono finalizzati in modo specifico a ridurre il numero e la gravità degli incidenti stradali. La condizione di immediata realizzabilità implica sia la disponibilità delle informazioni e delle valutazioni necessarie per definire l'intervento, sia la presenza di una struttura tecnica in grado di progettare l'intervento, di gestirne l'attuazione e di monitorarne gli effetti sullo stato della sicurezza stradale.

Gli obiettivi delle azioni comprese nel primo livello di attività vengono definiti in termini di riduzione attesa del numero delle vittime in un periodo determinato. Nel caso di interventi orientati al miglioramento generale delle condizioni che incidono sulla configurazione dell'incidentalità (come, ad esempio, l'educazione stradale, la formazione e la informazione), gli obiettivi vengono espressi intermini di riduzione dell'ampiezza e/o dell'intensità delle condizioni di rischio generali. Tutti gli interventi di primo livello comprendono un'azione di monitoraggio sullo stato di attuazione e sui risultati conseguiti in relazione agli obiettivi assunti.

L'arco temporale della definizione, attuazione e completamento degli interventi, salvo casi particolari e motivati, è compreso tra uno e tre anni.

### **I.3.2.2 Secondo livello**

Il secondo livello di attività è costituito dalla definizione e attuazione di Piani e Programmi:

- finalizzati a svolgere un'**azione sistematica** di miglioramento dei livelli di sicurezza di sistemi infrastrutturali o di mobilità (come, ad esempio, il miglioramento delle caratteristiche fisiche, degli arredi e degli impianti di una rete stradale provinciale attraverso piani di manutenzione programmata);
- comprendenti misure di rimozione e di contrasto di tutta la gamma dei fattori di rischio (e in questo senso si configurano come Piani o Programmi di natura **multisetoriale**);
- definiti ed attuati da **tutti i soggetti competenti ad intervenire sul complesso dei fattori di rischio** (e in questo senso si configurano come Piani e Programmi basati sulla collaborazione e sulla concertazione di diverse Amministrazioni pubbliche e, ove se ne presenti l'opportunità, su accordi di partenariato pubblico-privato).

Gli obiettivi delle azioni che rientrano in questo livello sono definiti sia in termini di riduzione attesa del numero delle vittime in un periodo determinato, sia in termini di esplicitazione del miglioramento atteso della efficacia e della efficienza degli interventi. In altri termini, gli obiettivi delle azioni di secondo livello riguardano sia il rapporto tra gli interventi da realizzare e la

riduzione attesa del numero delle vittime degli incidenti stradali (miglioramento di efficacia), sia il rapporto tra le risorse (finanziarie e professionali) impegnate e le azioni realizzate (miglioramento di efficienza). Si evidenzia che, in relazione alla scarsità di risorse disponibili, gli obiettivi di miglioramento di efficienza appaiono di importanza decisiva ai fini della rapida ed ampia diffusione delle azioni mirate a migliorare i livelli di sicurezza stradale.

Le linee di azione di secondo livello si sviluppano su un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, in quanto la realizzazione degli interventi presuppone la definizione di un Piano o Programma e, quindi, l'acquisizione delle conoscenze necessarie per la sua elaborazione e la costituzione delle strutture e delle strumentazioni tecniche per analizzare la configurazione dell'incidentalità, per individuare i fattori di rischio specifici, per determinare i contenuti del Piano o Programma.

Ciò implica la realizzazione di una sequenza di fasi (acquisizione di informazioni, analisi, progettazione, programmazione e attuazione, monitoraggio), che impegna un arco temporale piuttosto ampio e la necessità di realizzare analisi, progetti e accordi che, per loro natura, non possono essere compresi in tempi estremamente brevi. Inoltre, la scala degli interventi (sistemi infrastrutturali e comparti di mobilità) impone necessariamente tempi di elaborazione, di definizione degli obiettivi e di attuazione non brevissimi. In relazione al più ampio arco temporale, gli obiettivi saranno graduati nel tempo in modo tale da consentire un efficace monitoraggio dello stato di attuazione e dei risultati progressivamente acquisiti.

Nell'ambito delle azioni di secondo livello, una collocazione di particolare rilievo viene attribuita alle attività dedicate a migliorare il quadro delle condizioni tecniche, organizzative e amministrative che riguardano il governo della mobilità e della sicurezza stradale e, quindi, mirate a creare i presupposti di base:

- per favorire un più rapido incremento dei livelli di efficienza e di efficacia dell'azione di governo della sicurezza stradale;
- per rafforzare e accelerare il processo di diffusione delle misure e degli interventi che si sono rivelati più soddisfacenti ai fini del raggiungimento di un miglioramento stabile della sicurezza stradale.

Tali misure non vengono proposte e attuate in modo isolato ma sono, per così dire, *"incorporate"* all'interno dei programmi, piani ed interventi di secondo livello. Si è, infatti, ritenuto che **saldare strettamente i processi di sviluppo e innovazione tecnico-organizzativi con i programmi di intervento possa mettere il Piano al riparo da sperimentazioni astratte o da percorsi di sviluppo tecnico esasperati che, da un lato, possono determinare una distrazione di importanti risorse dalle finalità centrali del Piano e, dall'altro, possono meglio svilupparsi nelle sedi istituzionalmente deputate.**

### **I.3.3 ELENCO DELLE LINEE DI ATTIVITÀ**

In relazione ai criteri sopra esposti, tenendo conto di quanto emerso dai primi risultati delle analisi sullo stato dell'incidentalità a supporto del Piano e, soprattutto, delle indicazioni fornite dal *Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale* e dalla *Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale*, sono state individuate le seguenti linee di attività.

#### **I.3.3.1 Primo livello**

Il primo livello di attività (vedi il precedente paragrafo 1.3.2.1) comprende cinque linee di azione:

- I) indirizzi ed incentivi per la messa in sicurezza delle tratte stradali extraurbane che, sulla base delle conoscenze disponibili, risultano a maggiore rischio di incidentalità;<sup>43</sup>
- II) indirizzi ed incentivi per la messa in sicurezza di zone urbane che, sulla base di conoscenze già disponibili, risultano a maggiore rischio di incidentalità;
- III) indirizzi ed incentivi per provvedimenti finalizzati a migliorare la sicurezza degli utenti deboli (pedoni, ciclisti, conducenti di motocicli e ciclomotori) e a rischio (utenti anziani e giovani), sia per quanto riguarda i comportamenti di guida, sia per quanto riguarda le condizioni della rete e i servizi di trasporto;
- IV) misure di contrasto dei comportamenti di guida ad alto rischio, che determinano situazioni di elevato pericolo per la collettività;
- V) misure a supporto della gestione della regolamentazione di velocità, al fine di rafforzare la messa in sicurezza delle tratte a massimo rischio e delle situazioni urbane ad elevata incidentalità.

#### **I.3.3.2 Secondo livello**

Il secondo livello di attività (vedi il precedente paragrafo 1.3.2.2) comprende dodici linee di azione:

- I) supporti ed incentivi per il monitoraggio ed il coordinamento del governo della sicurezza stradale;

---

<sup>43</sup> In relazione a quanto previsto dalla legge finanziaria del 2000, allo stato attuale, gli incentivi sono riservati alle Amministrazioni locali; ne deriva che, relativamente alla rete di interesse nazionale, il PNSS può fornire indirizzi e supporti tecnici, ma non può prevedere l'erogazione di incentivi economico-finanziari. Si nota altresì che, alla data di completamento della stesura del Piano delle Priorità, risulta alla discussione in sede referente il Progetto di Legge 2032 che, attraverso un mutuo quindicennale a partire dall'anno 2002, dovrebbe rendere disponibili per interventi di messa in sicurezza della rete stradale di livello nazionale, circa 200 milioni di euro per l'anno 2002.

- II) misure volte a favorire la costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale, con particolare riferimento all'educazione stradale di studenti e adulti, alla informazione e sensibilizzazione dei tecnici e dei decisori che operano nel settore delle reti e dei servizi di trasporto, la formazione professionale per tecnici delle amministrazioni comunali, provinciali e regionali;
- III) misure finalizzate a rafforzare e rendere più efficace e sistematica l'azione di prevenzione, controllo e repressione ed a favorire un più ampio coordinamento tra le forze di polizia della strada;
- IV) misure tese a rafforzare il contributo del sistema sanitario nazionale al miglioramento della sicurezza stradale sia per quanto attiene alla prevenzione, sia per quanto attiene alla cura dei traumi determinati dagli incidenti stradali;
- V) indirizzi, supporti e incentivi finalizzati a promuovere piani e programmi sistematici per la messa in sicurezza di reti infrastrutturali e di sistemi di mobilità;
- VI) indirizzi, supporti tecnici e incentivi per la realizzazione di nuove e più efficaci modalità di manutenzione/adeguamento della rete stradale e dei connessi impianti, con particolare riferimento alla definizione di standard di sicurezza specifici delle singole tratte stradali<sup>44</sup>, alla certificazione dei livelli di qualità e sicurezza, al monitoraggio dello stato della rete e dei processi di obsolescenza, all'adozione di tecniche di manutenzione programmata che consentano di migliorare significativamente l'efficienza degli investimenti nel settore;
- VII) iniziative volte a creare le premesse per rafforzare il contributo del sistema assicurativo al miglioramento della sicurezza stradale;
- VIII) misure e iniziative mirate a favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza del parco veicoli circolante (e, più precisamente, a favorire la più ampia diffusione dei veicoli sicuri attualmente in produzione rispetto ai veicoli meno sicuri, anch'essi attualmente in produzione);
- IX) indirizzi, supporti tecnici e incentivi economico-finanziari per la realizzazione di iniziative mirate in modo specifico a ridurre l'incidentalità stradale sul lavoro e per lavoro, con particolare riferimento alla formazione di accordi di partenariato tra strutture imprenditoriali, Governi regionali, Amministrazioni locali, INAIL;
- X) misure finalizzate ad ampliare il contributo del trasporto collettivo al miglioramento della sicurezza stradale;

---

<sup>44</sup> Si nota che, su tale materia, la Commissione europea ha formulato indicazioni specifiche nell'ambito del Libro bianco *"European transport policy for 2010: time to decide"*, ipotizzando un sistema Euro RAP (Euro Road Assessment Program) per la **valutazione dei livelli di sicurezza delle strade e la relativa informazione agli utenti**.

- XI) misure tese a favore del miglioramento della sicurezza nel comparto del trasporto delle merci;
- XII) supporti e indirizzi per la elaborazione di un piano delle aree di sosta per il trasporto e la distribuzione delle merci sulla rete infrastrutturale extraurbana, con particolare riferimento al trasporto di lungo raggio, da parte degli enti gestori della rete stradale di interesse nazionale.

### **I.3.3.3 Misure per il coordinamento e la gestione del Piano**

Si nota, infine, che la gestione del PNSS comporta lo sviluppo di un'ampia gamma di attività che comprende la definizione ed attuazione dei programmi annuali e dei bandi attraverso i quali erogare gli incentivi economico-finanziari; lo sviluppo di attività di indirizzo, coordinamento e supporto tecnico nei confronti dei Governi regionali e delle Amministrazioni locali che partecipano all'attività del Piano; il monitoraggio dello stato di attuazione del Piano e, soprattutto, dei risultati progressivamente conseguiti; la revisione triennale del Piano per calibrarne i contenuti e gli strumenti in relazione ai risultati forniti dall'azione di monitoraggio.

Tali attività comportano un rilevante impegno organizzativo e di risorse professionali e rendono decisamente opportuna la costituzione di una struttura tecnica dedicata alla gestione del Piano.

Inoltre, sono necessari adeguati supporti tecnici per la gestione e il progressivo aggiornamento del Piano e dei programmi di attuazione, nonché per la valutazione dei risultati conseguiti (sistema di monitoraggio, indagini e studi finalizzati ad analizzare le caratteristiche dell'incidentalità e ad individuare i fattori di rischio, attività di informazione sensibilizzazione e altre misure di analoga natura).

Infine, appare necessario definire una prima valutazione del fabbisogno finanziario complessivo del PNSS - allo stato attuale delle conoscenze - per fornire al legislatore elementi conoscitivi certi su cui basare le scelte di programmazione finanziaria di questo comparto di attività. Tutti i punti sopra indicati vengono sviluppati in dettaglio nella quarta sezione, *"Misure per il governo della sicurezza stradale"*.



**2**  
**AZIONI DI PRIMO**  
**LIVELLO**



Per definire le azioni di primo livello sono stati utilizzati tre criteri di base:

- la **rilevanza**, e cioè la capacità di determinare la massima riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali;
- l'**efficienza**, e cioè il rapporto tra risorse impegnate e risultati attesi;
- la **rapidità**, e cioè la possibilità di definire e attuare gli interventi in tempi brevi (tendenzialmente uno o due anni).

È stato quindi individuato un insieme di misure e di interventi puntuali che possono essere realizzati con le conoscenze, le strutture tecniche e la strumentazione disponibili allo stato attuale.<sup>45</sup>

Tale scelta esclude necessariamente dalle azioni di primo livello gli interventi di carattere sistematico che richiedono la preliminare predisposizione di appositi strumenti e strutture e, quindi, comportano tempi più lunghi e costi significativamente più elevati sia per il maggiore impegno organizzativo, sia per le più ampie dimensioni dell'intervento. Questo secondo tipo di interventi viene trattato nella successiva sezione, dedicata alle azioni di secondo livello.

In particolare, le cinque linee di azione di primo livello riguardano:

- le strade extraurbane a massimo rischio;
- le zone urbane ad elevata incidentalità;
- gli utenti deboli e a rischio;
- i comportamenti di guida ad elevato rischio;
- la gestione dei limiti di velocità.

Ogni linea di azione è descritta in un apposito capitolo che illustra la problematica di riferimento, gli obiettivi, la strategia di intervento e le azioni promosse dal Piano.

---

<sup>45</sup> Ciò non toglie che, contestualmente alla realizzazione degli interventi potranno, e in alcuni casi dovranno, essere sviluppate e rafforzate le condizioni tecnico-organizzative a supporto del governo della sicurezza stradale.

## 2.1 STRADE EXTRAURBANE A MASSIMO RISCHIO

### 2.1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

#### 2.1.1.1 Dimensioni generali

Il sistema stradale extraurbano si sviluppa per 479.613 chilometri, e può essere suddiviso in due grandi comparti: la rete di interesse nazionale e quella di interesse regionale e locale.

Il comparto delle **strade di interesse nazionale** comprende 357 infrastrutture, per una estesa complessiva di 22.177 chilometri, ed è composto da:

- 69 tratte autostradali e trafori in concessione, per un'estesa di 5.572 chilometri;
- 26 tratte e raccordi autostradali gestiti direttamente dall'ANAS, per un'estesa di 1.290 chilometri;
- 261 strade statali (o tratte di strade statali), per un'estesa di 15.204 chilometri.<sup>46</sup>

Il comparto di **interesse regionale e locale** ha uno sviluppo complessivo di 457.396 chilometri ed è costituito da:

- 828 strade statali (o tratte di strade statali) trasferite al demanio regionale, per un'estesa di 30.027 chilometri;
- dalle strade provinciali, per uno sviluppo complessivo di 115.222 chilometri;
- dalle strade comunali extraurbane, per uno sviluppo complessivo di 312.149 chilometri.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> L'estesa delle diverse componenti della rete nazionale è stata calcolata sulla base dei dati riportati in ACI-ISTAT, *"Localizzazione degli incidenti stradali. 2001"* che comprende anche le informazioni sugli incidenti stradali. Il Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 461 e successivi aggiornamenti, che individua la rete autostradale e stradale di interesse nazionale, e il DPCM 13 giugno 2000, n. 136 e successivi aggiornamenti, che individua le strade trasferite al demanio delle Regioni, indicano valori dell'estesa stradale leggermente diversi. L'utilizzazione della base dati ACI-ISTAT è obbligata per poter esaminare la distribuzione degli incidenti e delle vittime da questi causati sulla rete di interesse nazionale e sulla rete stradale trasferita al demanio regionale ma comporta l'uso di dati diversi da quelli contenuti nei due dispositivi normativi sopra indicati. D'altro lato, si segnala che le tabelle accluse al Decreto Legislativo ed al DPCM sembrano presentare qualche incoerenza interna (tratte o strade ripetute più volte o parzialmente sovrapposte) e qualche approssimazione nelle somme (cfr. Appendice, A, *"Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade, ordinate per indice di rischio"*). La non completa confrontabilità del data base ACI-ISTAT con le definizioni delle norme sopra indicate non consente una collocazione certa di 29 tratte stradali, per un'estesa di 706 chilometri ove, nel quinquennio 1996-2000, si sono verificati mediamente 8 morti e 192 feriti ogni anno.

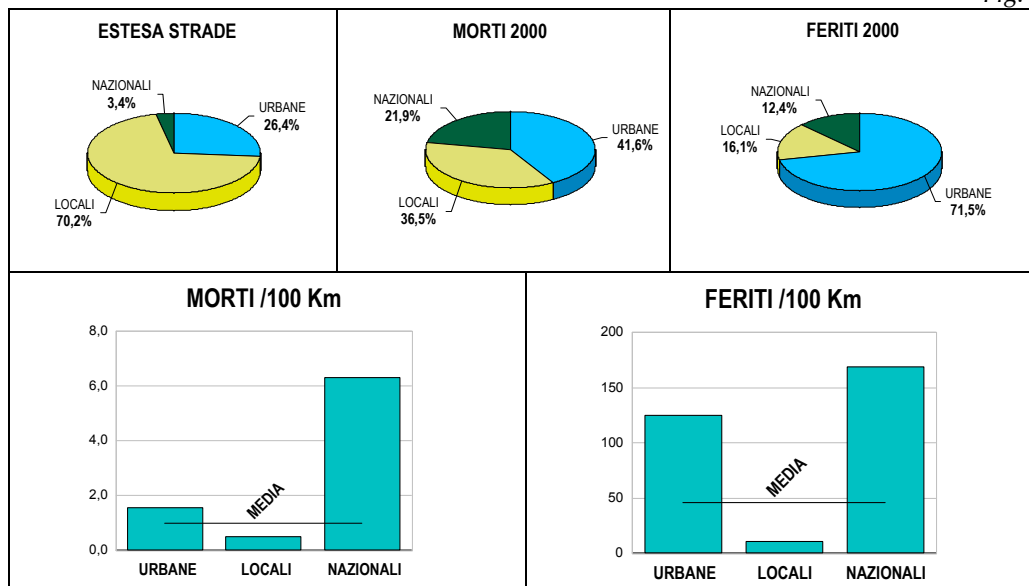
<sup>47</sup> L'estesa delle strade statali trasferite al demanio regionale è calcolata sulla base dei dati riportati in ACI-ISTAT, *"Localizzazione degli incidenti stradali. 2001"* (vedi

La rete nazionale costituisce, dunque, il 3,4% della rete stradale complessiva e gli incidenti, che, nel 2000, si sono verificati su queste infrastrutture, hanno determinato 1.403 morti (il 21,9% del totale) e 37.462 feriti (il 12,4% del totale).

La rete extraurbana locale costituisce il 70,2% della rete stradale e, sempre nel 2000, gli incidenti su queste infrastrutture hanno determinato 2.340 morti (il 36,5% del totale) e 48.605 feriti (il 16,1% del totale).

Per completezza, si nota che gli incidenti stradali sulla rete viaria urbana (pari al 26,4% del totale), nello stesso anno, hanno determinato 2.667 morti (il 41,6% del totale) e 215.492 feriti (il 71,5% del totale).<sup>48</sup>

Fig. 9



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

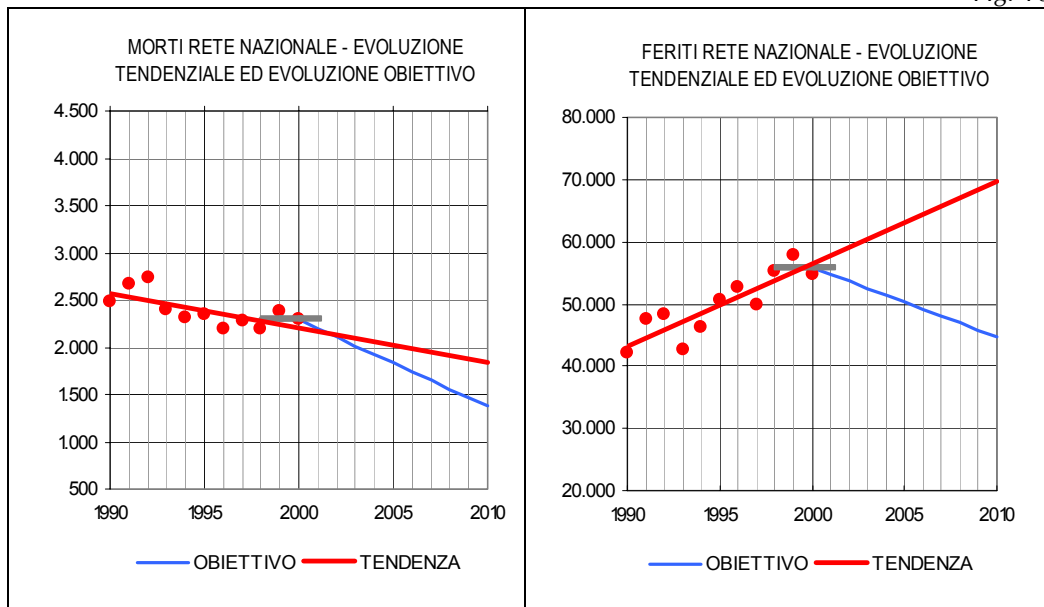
quanto indicato nella nota precedente). L'estesa delle strade provinciali e comunali deriva dalle stime elaborate dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione, in "Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2000", Roma 2001. Si noti che, per quanto riguarda il sistema autostradale, i dati riportati nel "Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2000" di fonte AISCAT e quelli riportati in ACI-ISTAT **non sono pienamente coerenti**, come illustrato in dettaglio negli "Allegati Tecnici", Sezione A, "Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade ordinate per indice di rischio", A0, "Quadro riepilogativo e confronti tra le fonti". Si precisa, infine, che il sistema stradale extraurbano preso in esame dal PNSS, in questa fase, **non** comprende le strade vicinali, la cui estesa complessiva è stata stimata dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione in 184.745 chilometri.

<sup>48</sup> L'estesa complessiva della viabilità urbana è stata stimata dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione, in "Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2000", in 171.779 chilometri.

**2.1.1.2 La rete di interesse nazionale**

Nel 2000, gli incidenti stradali sulla rete di interesse nazionale, più le strade statali trasferite al demanio regionale, qui comprese per motivi di confrontabilità delle serie statistiche, hanno determinato 2.297 morti (il 35,8% del totale) e 54.662 feriti (il 18,1% del totale). L'evoluzione tendenziale, calcolata tramite regressione dei valori del decennio 1991-2000, indica una riduzione del numero dei morti insufficiente al conseguimento dell'obiettivo e una fortissima crescita del numero dei feriti (Fig. 10).

Fig. 10



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media annua dell'incidentalità dell'ultimo decennio risulta:

- in leggero regresso (- 0,7% annuo) ma insufficiente a raggiungere gli obiettivi per quanto riguarda il numero di morti;
- in fortissimo incremento (+ 3,0% annuo) per quanto riguarda i feriti.

Le medie dell'ultimo triennio indicano un sensibile deterioramento rispetto all'evoluzione decennale sia per quanto riguarda il numero di morti (+ 0,2% annuo), sia per quanto riguarda il numero di feriti (+ 3,2% annuo).

INCIDENTALITÀ SULLA RETE STRADALE NAZIONALE

TAB. 1

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	ULTIMO DECENNIO		ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	2.297	35,8%	-18	-0,7%	+5	+0,2%
FERITI	54.662	18,1%	+1.261	+3,0%	+1.583	+3,2%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

Il tasso medio di morti per chilometro di rete è pari a 4,4 morti per 100 Km, il tasso medio di feriti è pari a 104,9 feriti per 100 Km.

I valori medi non sono, tuttavia, rappresentativi delle reali condizioni di sicurezza, in quanto su questa rete si registra un divario di tassi di mortalità e ferimento elevatissimo e stabile sia nei differenziali, sia nella distribuzione territoriale.

In particolare, relativamente al complesso delle autostrade e delle strade statali ante trasferimento al demanio regionale, mentre su alcune strade e autostrade, negli ultimi cinque anni, si sono verificati rari ed episodici incidenti con pochissimi feriti e nessun morto, su altre strade ed autostrade si sono verificati in modo ripetitivo numerosi incidenti con molti morti e feriti. In questo secondo raggruppamento di infrastrutture, gli incidenti hanno un carattere di **ricorsività**, tendono cioè a ripetersi negli anni e si localizzano su alcuni tratti specifici dell'infrastruttura.

In relazione alla distribuzione e ripetitività degli incidenti, è possibile ripartire le strade statali e le autostrade in cinque classi di sicurezza:

- **relativamente sicure**, dove negli ultimi cinque anni si sono verificati rarissimi incidenti con morti o feriti, con indice di mortalità medio pari a 0,4 morti per 100 chilometri;
- **a bassa incidentalità**, dove, negli ultimi cinque anni, si sono registrati pochi incidenti mortali, senza carattere di ricorsività, con indice di mortalità medio pari a 2,5 morti per 100 Km;
- **intermedie**, dove, negli ultimi cinque anni, si è verificato un rilevante numero di incidenti mortali, senza caratteri di ricorsività e con indice di mortalità medio pari a 5,4 morti per 100 Km;
- **ad elevato rischio**, dove, negli ultimi cinque anni, si sono verificati numerosi incidenti mortali, con prevalenti caratteri di ricorsività e indice di mortalità medio pari a 8,0 morti per 100 Km;
- **a massimo rischio**, dove, negli ultimi cinque anni, si sono verificati numerosi incidenti mortali, con prevalenti caratteri di ricorsività e indice di mortalità medio pari a 16,3 morti per 100 Km (oltre 40 volte più elevato di quello proprio delle strade "relativamente sicure").<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> Per quanto riguarda la rete autostradale, i tassi di mortalità più elevati si registrano in netta prevalenza su tangenziale e raccordi in contiguità con grandi aree urbane. In particolare, le autostrade in concessione con i tassi di mortalità chilometrica più elevati sono: A51-Tangenziale Est Milano con 31,3 morti per 100 Km; A50-Tangenziale Ovest Milano con 27,9; A1 Autostrada del sole (tratto Roma-Napoli) con 26; A1 Autostrada del sole (tratto Milano-Bologna) con 25,7. Per quanto riguarda le autostrade non concesse, quelle con i più elevati tassi di mortalità chilometrica sono: Grande Raccordo Anulare con 29,4 morti per 100 Km; A3 Salerno Reggio di Calabria (tratto in provincia di Salerno) con 15,4; Raccordo Torino-Caselle con 10,9. Per quanto riguarda le strade statali di rilevanza nazionale, i più alti tassi di mortalità per 100 Km sono stati rilevati su: SS309, Romea (tratta emiliana) con 23,3 morti per 100 Km; SS106, Jonica (tratta della Basilicata) con 21,1; SS534, di Cammarota e Strombi (tratta calabrese) con 20; SS309, Romea (tratta veneta) con 19,2; SS32, Ticinese (tratta piemontese) con 17,2. Infine, per quanto riguarda le strade statali trasferite al demanio regionale, quelle con i più alti tassi di

L'elemento di maggiore interesse è dato dal fatto che il 66% delle vittime degli incidenti stradali dell'ultimo quinquennio si localizza sulle strade a massimo rischio e a rischio elevato, che costituiscono circa il 38% dell'estesa complessiva. Per converso, le strade a bassa incidentalità costituiscono il 30% dell'estesa complessiva ma raccolgono circa l'8% delle vittime degli ultimi cinque anni.

Inoltre, poiché gli incidenti ricorsivi sulle strade a massimo rischio e su quelle a rischio elevato tendono a concentrarsi tutti su tratte molto limitate o in punti singolari, si può valutare che circa il 50% delle vittime si localizzi su segmenti stradali che nel loro complesso costituiscono circa il 5% dell'estesa complessiva.<sup>50</sup> Ciò implica che, realizzando interventi di messa in sicurezza stradale sul 5% delle strade di interesse nazionale, e in particolare sui segmenti e sui punti ove si verificano incidenti ricorsivi, è possibile attendersi un abbattimento del numero delle vittime sull'ordine del - 40%.<sup>51</sup>

Infine, si nota che i primi risultati delle analisi svolte a supporto del PNSS evidenziano come i fattori di rischio specifici delle tratte con incidentalità ricorsiva non derivino esclusivamente o prevalentemente dalle caratteristiche geometriche o fisiche della strada ma anche dall'intensità del traffico, dalla composizione della mobilità, dalle caratteristiche del contesto territoriale, etc. In altri termini, **le condizioni di rischio specifico su tali infrastrutture sono determinate da un'ampia gamma di fattori, non tutti connessi alle caratteristiche intrinseche dell'infrastruttura.** Per rimuovere tali fattori di rischio è, dunque, necessario:

- analizzare il microsistema costituito dalla tratta stradale/autostradale, dalla mobilità (volume e composizione del traffico) e dal contesto territoriale;
- individuare i fattori di rischio specifici;

---

mortalità per chilometro sono: SS213, via Flacca (Lazio) con 21,6; SS8, via del Mare (Lazio) con 20,7; SS13 raccordo Pontebbana (FVG) con 20,0; SS148, Pontina (Lazio) con 17,6; SS29, raccordo del Colle di Cadibona (Piemonte) con 17,1; SS45 bis del Vittoriale (Lombardia) con 16,7; SS162 della Valle Caudina (Campania) con 16,5; SS668, Lenese (Lombardia) con 16,5; SS510, Sebina Orientale (Lombardia) con 16,4. Cfr. Appendice A, *"Morti, feriti e danno sociale sulle strade e autostrade ordinate per indice di rischio"*.

<sup>50</sup> Allo stato attuale mancano conoscenze sufficientemente dettagliate per poter elaborare una stima meno approssimata. Per ovviare a tale limite il *"Piano delle Priorità"* prevede una specifica linea di studi, vedi oltre il paragrafo 4.2.3, *"Piano di indagini e studi sui fattori di rischio"*.

<sup>51</sup> Ovviamente non si ipotizza di azzerare del tutto l'incidentalità, ma di ricondurla su livelli medio bassi presenti nella maggior parte della rete italiana. Su questo punto si veda il successivo paragrafo 2.1.2, *"Obiettivi e strategie di intervento"*.



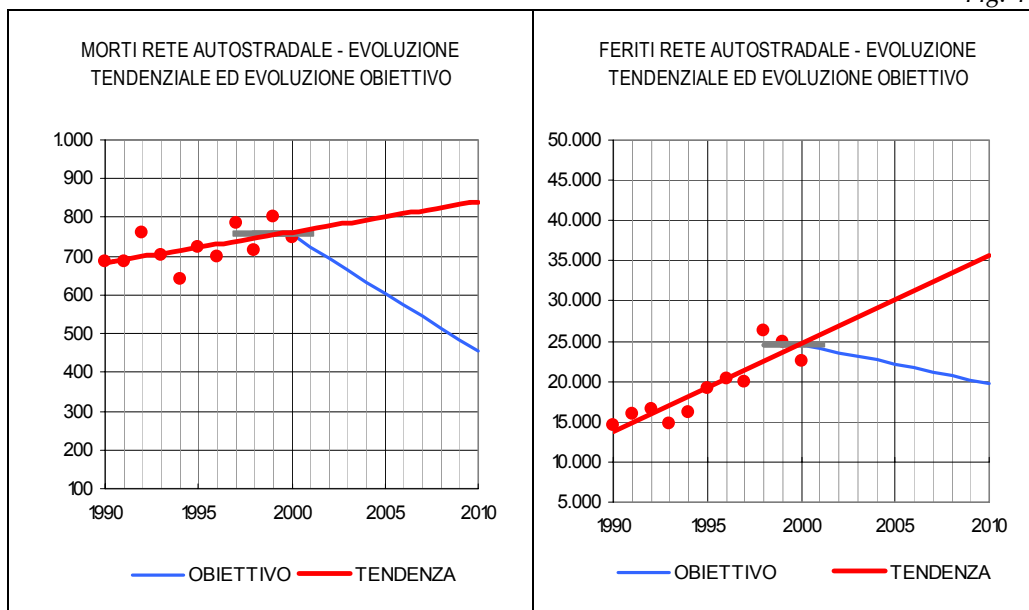
- definire un **progetto di messa in sicurezza** integrato, in grado di contrastare efficacemente tutto il complesso dei fattori di rischio (cfr. i successivi paragrafi 2.1.2 e 2.1.3).

### 2.1.1.3 Autostrade

La rete autostradale è costituita da 95 tratte autostradali, trafori e raccordi autostradali, per un complesso di 6.864 Km, l'1,5% della rete stradale extraurbana complessiva.<sup>52</sup> Su questa rete, nel 2000, gli incidenti stradali hanno determinato 750 morti (11,7% del totale) e 22.542 feriti (7,5% del totale).<sup>53</sup>

L'evoluzione tendenziale dell'incidentalità su base decennale mostra una dinamica del numero dei morti in sensibile crescita e una dinamica del numero di feriti caratterizzata da una crescita estremamente elevata. In entrambi i casi l'evoluzione è in controtendenza rispetto a quella necessaria per raggiungere gli obiettivi del Piano.

Fig. 11



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

<sup>52</sup> L'estesa delle autostrade e delle strade statali fa riferimento ai dati contenuti in ACI-ISTAT "Localizzazione degli incidenti stradali 2000", che rappresenta l'unica fonte ove sono localizzati tutti gli incidenti sulla rete extraurbana nazionale. L'estesa delle altre strade extraurbane e della viabilità urbana fa invece riferimento ai dati forniti nel "Conto Nazionale dei Trasporti 2000" e, in particolare, alle tabelle V.1.4A e V.1.5A.

<sup>53</sup> Dato riferito all'insieme dei trafori e delle autostrade in concessione e dalle autostrade gestite direttamente dall'ANAS. Fonte: ACI-ISTAT. La quota percentuale è calcolata, anche in questo caso, sul complesso delle strade extraurbane, con l'unica eccezione delle strade vicinali.

L'evoluzione media dell'incidentalità sulle autostrade dell'ultimo decennio è caratterizzata da:

- un sensibile incremento (+0,9% annuo) del numero di morti;
- un incremento straordinariamente elevato (+5,6% annuo) dei feriti.

INCIDENTALITÀ SULLA RETE AUTOSTRADALE

TAB. 2

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	750	11,7%	+6	+0,9%	-12	-1,6%
FERITI	22.542	7,5%	+806	+5,6%	+839	+4,2%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

I dati dell'ultimo triennio evidenziano un netto miglioramento dell'evoluzione del numero dei morti (-1,6% annuo) ma confermano la forte crescita dei feriti (+4,2% annuo). In entrambi i casi, il rapporto tra evoluzione in atto ed evoluzione necessaria per raggiungere gli obiettivi del Piano non si modifica in misura sostanziale.

La distribuzione degli incidenti sulla rete autostradale evidenzia una accentuata diversificazione dei livelli di rischio misurati in termini di numero annuo medio di morti nell'ultimo quinquennio (1996-2000) per 100 chilometri di autostrada (da 31 a 0).<sup>54</sup>

Si ricorda che la definizione di rischio qui adottata non fa riferimento ai livelli di vulnerabilità intrinseca della strada o dell'autostrada, che rapporta le vittime ai volumi di traffico, ma al rischio complessivo, che tende a **misurare la distribuzione del danno sociale sulle diverse tratte**, (cfr. quanto indicato sopra, nella nota n. 47).

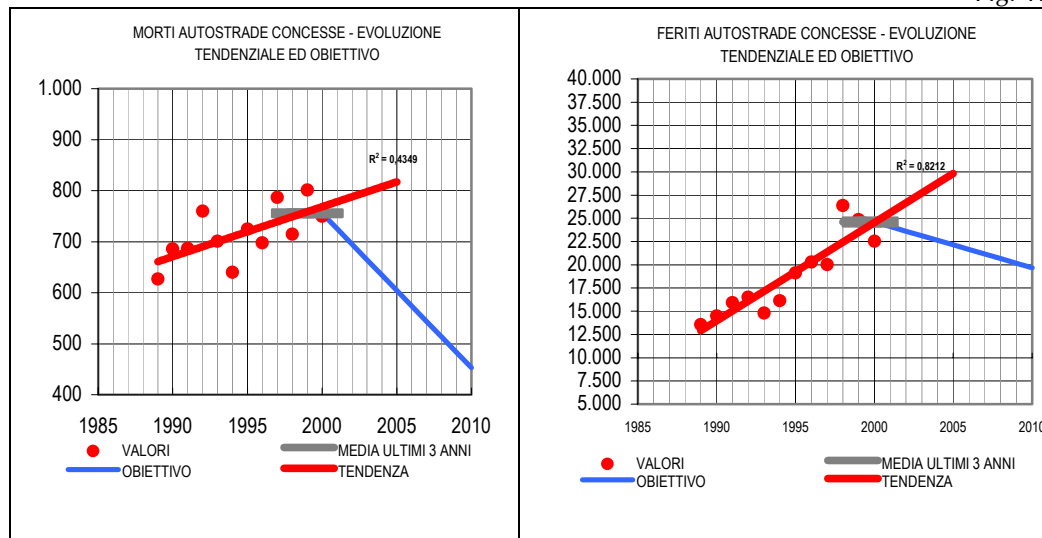
<sup>54</sup> L'indice di rischio qui adottato non misura l'entità del danno sociale in modo relativo (ad esempio rispetto ai volumi di traffico espressi in P/Km o Veicoli/Km) ma in termini assoluti. Infatti, ai fini della valutazione della vulnerabilità intrinseca della strada (o autostrada), è opportuno rapportare il numero di vittime (morti e feriti) al volume di traffico piuttosto che allo sviluppo dell'infrastruttura. Ai fini del calcolo del rischio complessivo, è invece opportuno rapportare le vittime all'estesa stradale. In questo modo si evidenziano non tanto i livelli di vulnerabilità specifica, ma il risultato della combinazione tra **livello di vulnerabilità e numero di utenti che percorre l'infrastruttura**. In altri termini, un'infrastruttura con un livello di vulnerabilità estremamente elevato, ma impegnata da volumi di traffico minimi, determina, nei fatti, un danno sociale (in termini di vittime) nettamente inferiore a quello che si registra su un'infrastruttura con un livello di vulnerabilità inferiore, ma con volumi di traffico estremamente elevati. Poiché l'obiettivo principale del Piano non è quello di valutare la vulnerabilità intrinseca delle diverse infrastrutture, ma il **danno sociale che si viene a determinare nelle condizioni di traffico date**, si è scelto di esplicitare l'indice di rischio come sopra definito, piuttosto che l'indice di vulnerabilità. Su questi aspetti, si veda anche il successivo paragrafo 2.1.1.4, "Strade statali".

Il sistema autostradale può essere suddiviso in cinque classi di rischio e, in particolare, distinguendo tra autostrade in concessione e autostrade gestite direttamente dall'ANAS, possiamo delineare le seguenti situazioni.

### A) Autostrade in concessione

Per quanto riguarda le autostrade concesse si segnala, anzitutto, che i dati sulle vittime degli incidenti stradali nel periodo 1991-2001, resi disponibili dall'AISCAT, evidenziano una tendenza alla riduzione del numero di morti e alla crescita del numero di feriti.

Fig. 12



Elaborazione RST su dati AISCAT, anni vari

L'evoluzione del numero di morti risulta divergente rispetto a quella del sistema autostradale complessivo, ciò implica una marcata tendenza alla forte crescita delle vittime di incidenti stradali nel comparto delle autostrade non concesse. Si rileva tuttavia che le due serie di dati (quella di fonte AISCAT e quella di fonte ACI-ISTAT) non sono totalmente comparabili.<sup>55</sup>

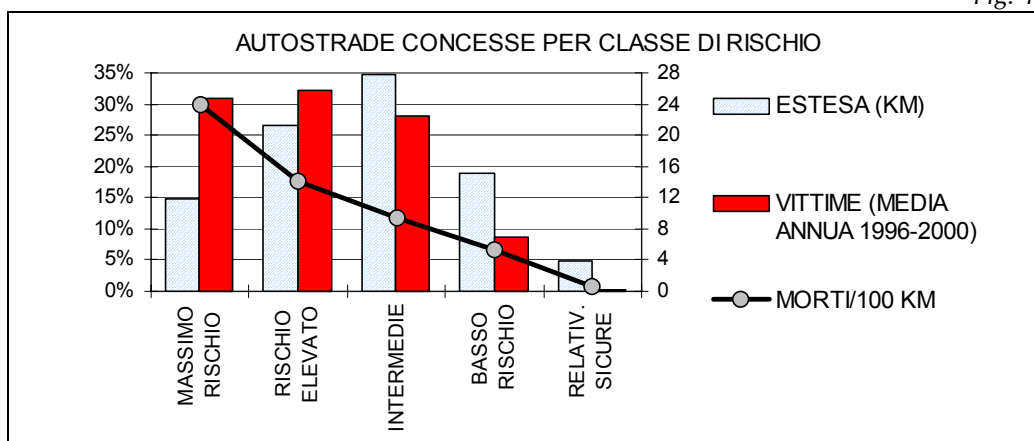
<sup>55</sup> Morti e feriti sulla rete autostradale. Confronto tra dati ACI-ISTAT e dati AISCAT.

	MORTI			FERITI		
	Autostrade concesse (fonte Aiscat)	Autostrade tutta la rete (fonte Istat)	Su autostrade non concesse	Autostrade concesse (fonte Aiscat)	Autostrade tutta la rete (fonte Istat)	Su autostrade non concesse
	(a)	(b)	(c=b-a)	(d)	(e)	(f=e-d)
1990	688	686	-2	14.185	14.478	293
1991	680	687	7	14.319	15.934	1.615
1992	773	760	-13	14.737	16.511	1.774
1993	663	701	38	12.902	14.786	1.884
1994	615	640	25	13.492	16.126	2.634
1995	608	725	117	13.905	19.116	5.211
1996	619	698	79	14.592	20.305	5.713
1997	654	787	133	15.517	20.024	4.507
1998	658	715	57	19.022	26.373	7.351
1999	677	801	124	19.125	24.885	5.760
2000	589	750	161	18.929	22.542	3.613

Per quanto riguarda la suddivisione in classi di rischio si nota che le tratte autostradali:

- a **massimo rischio** (24,0 morti per 100 Km) sono 9, rappresentano il 14,9% dell'estesa e raccolgono il 30,9% dei morti per incidenti stradali;
- a **rischio elevato** (14,0 morti per 100 Km) sono 14, rappresentano il 26,5% dell'estesa e raccolgono il 32,1% dei morti;
- con livello di **rischio intermedio** (9,4 morti per 100 Km) sono 15, il 34,7% dell'estesa e raccolgono il 28,0% dei morti;
- a **bassa incidentalità** (5,3 morti per 100 Km) sono 13, rappresentano il 18,9% dell'estesa e raccolgono l'8,7 dei morti;
- **"relativamente sicure"** sono 18, rappresentano il 4,9% dell'estesa e raccolgono lo 0,3% dei morti.

Fig. 13



Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

AUTOSTRADE CONCESSE PER CLASSE DI RISCHIO

TAB. 3

CLASSE DI RISCHIO	RETE		MORTI			FERITI		
	Estesa	Numero	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. indice	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. indice
Massimo	832,2	9	200	24,0	207	6.288	756	221
Elevato	1.478	14	208	14,1	122	6.540	443	130
Intermedio	1.936	15	181	9,4	81	4.720	244	72
Basso	1.053	13	56	5,3	46	1.377	131	38
Relativ. sicure	273	18	2	0,7	6	91	33	10
<b>TOTALE</b>	<b>5.572,2</b>	<b>69</b>	<b>647</b>	<b>11,6</b>	<b>100</b>	<b>19.016</b>	<b>341</b>	<b>100</b>
<i>Massimo</i>	14,9%	13,0%	30,9%			33,1%		
<i>Elevato</i>	26,5%	20,3%	32,1%			34,4%		
<i>Intermedio</i>	34,7%	21,7%	28,0%			24,8%		
<i>Basso</i>	18,9%	18,8%	8,7%			7,2%		
<i>Relativ. sicure</i>	4,9%	26,1%	0,3%			0,5%		
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>			<b>100,0%</b>		

Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

Anche in questo caso, i primi risultati delle analisi sulle condizioni di incidentalità ricorsiva mostrano che la maggior parte delle vittime è determinata da incidenti localizzati su tratte limitate e punti singoli dove tendono a ripetersi con continuità tutti gli anni. Si tratta di dati parziali ma, qualora fossero confermati da un'analisi sistematica su tutta la rete autostradale, indicherebbero che oltre il 50% dei morti tende a localizzarsi su circa il 5% della estesa autostradale complessiva.<sup>56</sup>

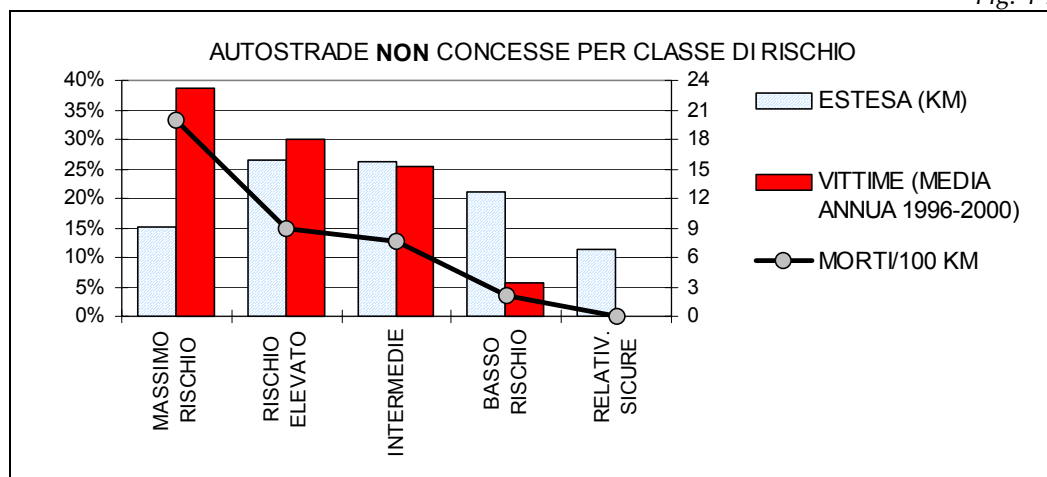
Queste tratte e punti singoli costituiscono l'insieme dei **microsistemi infrastrutturali dove si registrano le più elevate quote di danno sociale e dove occorre intervenire in via prioritaria per ottenere la massima efficacia sociale degli investimenti in sicurezza stradale.**

### B) Autostrade gestite direttamente dall'ANAS

Le tratte autostradali:

- a **massimo rischio** (19,9 morti per 100 Km) sono 3, rappresentano il 15,2% dell'estesa e raccolgono il 38,7% dei morti;
- a **rischio elevato** (8,9 morti per 100 Km) sono 3, rappresentano il 26,4% dell'estesa totale e raccolgono il 30,1% dei morti;
- **intermedie** (7,6 morti per 100 Km) sono 3, rappresentano il 26,1% dell'estesa e raccolgono il 25,4% dei morti;
- a **bassa incidentalità** (2,1 morti per 100 Km) sono 7, rappresentano il 21,0% dell'estesa complessiva e raccolgono il 5,8 dei morti;
- **"relativamente sicure"** (nessun incidente mortale nell'ultimo quinquennio) sono 10, costituiscono l'11,3% dell'estesa complessiva e non registrano alcun incidente mortale negli ultimi cinque anni.

Fig. 14



Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

<sup>56</sup> Dati indicativi.

AUTOSTRAD E NON CONCESSE PER CLASSE DI RISCHIO

TAB. 4

CLASSE DI RISCHIO	RETE		MORTI			FERITI		
	Estesa	Numero	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. indice	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. indice
Massimo	196	3	39	19,9	255	1.644	839	282
Elevato	341	3	30	8,9	114	1.241	365	123
Intermedio	337	3	26	7,6	97	738	219	74
Basso	271	7	6	2,1	27	210	78	26
Relativ. sicure	146	10	0	0,0	0	1	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>1.290</b>	<b>26</b>	<b>101</b>	<b>7,8</b>	<b>100</b>	<b>3.836</b>	<b>297</b>	<b>100</b>
<i>Massimo</i>	<i>15,2%</i>	<i>11,5%</i>	<i>38,7%</i>			<i>42,9%</i>		
<i>Elevato</i>	<i>26,4%</i>	<i>11,5%</i>	<i>30,1%</i>			<i>32,4%</i>		
<i>Intermedio</i>	<i>26,1%</i>	<i>11,5%</i>	<i>25,4%</i>			<i>19,3%</i>		
<i>Basso</i>	<i>21,0%</i>	<i>26,9%</i>	<i>5,8%</i>			<i>5,5%</i>		
<i>Relativ. sicure</i>	<i>11,3%</i>	<i>38,5%</i>	<i>0,0%</i>			<i>0,0%</i>		
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>			<b>100,0%</b>		

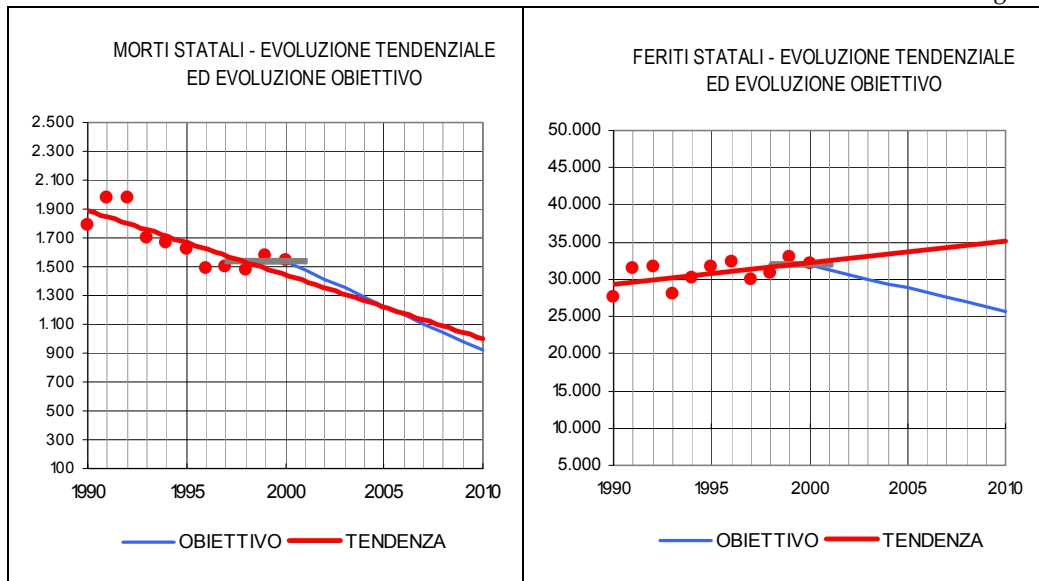
Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

#### 2.1.1.4 Strade statali

La rete delle strade statali, ante trasferimento ai demani regionali, è costituita da 1.090 tratte stradali, per un complesso di 45.273 Km, il 9,4% della rete stradale extraurbana complessiva.<sup>57</sup> Su questa rete, nel 2000, gli incidenti stradali hanno determinato 1.547 morti (24,1% del totale) e 32.120 feriti (10,7% del totale). L'evoluzione tendenziale dell'incidentalità su base decennale mostra una dinamica delle morti in regresso e sostanzialmente in linea con gli obiettivi del Piano (ma con un sensibile rallentamento nell'ultimo quinquennio) e un'evoluzione dei feriti in crescita e, dunque, in controtendenza rispetto la dinamica necessaria per raggiungere l'obiettivo del Piano.

<sup>57</sup> Per consentire un più agevole confronto con la serie storica dei dati sull'incidentalità, in questo paragrafo, si fa riferimento al complesso delle strade statali ante trasferimento alle Regioni, distinguendo successivamente tra le strade statali non trasferite alle Regioni e le strade statali trasferite alle Regioni. Lo sviluppo totale della rete stradale extraurbana, comprese le autostrade in concessione ed escluse le strade vicinali, risulta pari a 479.656 chilometri. Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, "Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2000", Roma, 2001. Si segnala che gli elenchi delle strade trasferite alle Regioni e mantenute allo Stato (Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 461, e DPCM 21 febbraio 2000) recano valori leggermente divergenti sia dal dato del "Conto Nazionale dei Trasporti", sia dalla base dati ACI-ISTAT. La natura di tale scarto è illustrata nell'appendice A, "Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade ordinate per indice di rischio", A0, "Quadro riepilogativo e confronti tra le fonti".

Fig. 15



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media dell'incidentalità sulle strade statali dell'ultimo decennio è caratterizzata da:

- un leggero regresso (-1,4% annuo), insufficiente a raggiungere gli obiettivi per quanto riguarda il numero di morti;
- un sensibile incremento (+1,6% annuo) per quanto riguarda il numero dei feriti.

INCIDENTALITÀ SULLA RETE STRADE STATALI

TAB. 5

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	1.547	24,1%	-24	-1,4%	+17	+1,2%
FERITI	32.120	10,6%	+454	+1,6%	+743	+2,5%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

I dati dell'ultimo triennio mostrano un **netto deterioramento** sia per quanto riguarda il numero di morti (+1,2% annuo di incremento), sia per quanto riguarda i feriti (+2,5% annuo di incremento).

Anche in questo caso la localizzazione degli incidenti stradali evidenzia vistosi differenziali di rischio che consentono di suddividere le strade statali in cinque classi. In particolare si nota quanto segue.

**A) Le strade statali non trasferite alle Regioni**

Il trasferimento di parte della rete stradale costituita dalle statali al demanio regionale<sup>58</sup> ha determinato il frazionamento delle 804 strade statali in 1.090 strade o tratte stradali.<sup>59</sup>

Di questo insieme, restano di interesse nazionale 261 strade (spesso costituite da parte della precedente strada statale), per un'estesa di 15.205 Km.<sup>60</sup> Su tale rete, nell'ultimo quinquennio (1996-2000), si sono verificati mediamente 684 morti e 14.322 feriti. Il tasso di mortalità per estesa risulta pari a 4,5 morti per 100 Km. Nell'appendice A3, "Strade statali di interesse nazionale" è riportato l'elenco delle 261 strade, ordinato per indice sintetico di rischio, con i principali dati sull'incidentalità di ciascuna strada.

La distribuzione delle strade statali per classe di rischio evidenzia la seguente situazione:

- le **strade statali a massimo rischio** (12,3 morti per 100 Km) sono 30, rappresentano l'11,7% dell'estesa e raccolgono il 31,8% dei morti per incidenti stradali;
- le strade **a rischio elevato** (6,4 morti per 100 Km) sono 57, rappresentano il 25,0% dell'estesa e raccolgono il 35,4% dei morti;
- le strade **intermedie** (3,6 morti per 100 Km) sono 67, rappresentano il 31,4% dell'estesa e raccolgono il 25,0% dei morti;
- le strade a **bassa incidentalità** (1,6 morti per 100 Km) sono 54, rappresentano il 19,8% dell'estesa e raccolgono il 6,9% dei morti;
- le strade "**relativamente sicure**" (0,3 morti per 100 Km) sono 53, rappresentano il 12,0% dell'estesa e raccolgono lo 0,8% dei morti.

---

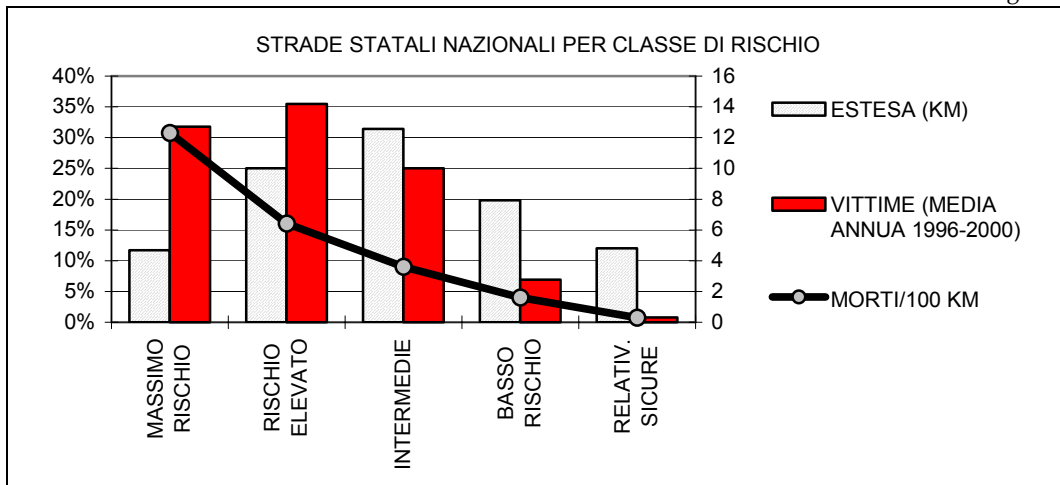
<sup>58</sup> Cfr. Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 461 e DPCM 13 giugno 2000, n.136.

<sup>59</sup> Le nuove tratte sono determinate in base all'ente proprietario e sotto il vincolo della continuità fisica. In questo modo, una strada statale trasferita a due Regioni origina due tratte distinte ed una strada statale il cui tratto centrale venga trasferito al demanio regionale genera tre tratte distinte: quella statale iniziale, quella regionale intermedia e quella statale finale.

<sup>60</sup> Si veda la nota posta all'inizio del presente capitolo.



Fig. 16



Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

STRADE STATALI NON TRASFERITI ALLE REGIONI PER CLASSE DI RISCHIO **TAB. 6**

CLASSE DI RISCHIO	RETE		MORTI			FERITI		
	Estesa	Numero	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. Indice	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. indice
Massimo	1.774	30	218	12,3	273	4.512	254	112
Elevato	3.806	57	243	6,4	142	5.074	133	59
Intermedio	4.777	67	171	3,6	80	3.305	69	30
Basso	3.016	54	47	1,6	35	1.215	40	18
Relativ. sicure	1.832	53	5	0,3	7	216	12	5
<b>TOTALE</b>	<b>15.205</b>	<b>261</b>	<b>655</b>	<b>4,5</b>	<b>100</b>	<b>14.351</b>	<b>94</b>	<b>100</b>
<i>Massimo</i>	<i>11,7%</i>	<i>11,5%</i>	<i>31,8%</i>			<i>31,5%</i>		
<i>Elevato</i>	<i>25,0%</i>	<i>21,8%</i>	<i>35,5%</i>			<i>35,4%</i>		
<i>Intermedio</i>	<i>31,4%</i>	<i>25,7%</i>	<i>25,0%</i>			<i>23,1%</i>		
<i>Basso</i>	<i>19,8%</i>	<i>20,7%</i>	<i>6,9%</i>			<i>8,5%</i>		
<i>Relativ. sicure</i>	<i>12,0%</i>	<i>20,3%</i>	<i>0,8%</i>			<i>1,5%</i>		
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>			<b>100,0%</b>		

Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

Infine, i primi risultati delle analisi sulle condizioni di incidentalità ricorsiva mostrano che la maggior parte delle vittime è determinata da incidenti localizzati su poche tratte e punti singolari (microsistemi a rischio), dove si ripete con continuità tutti gli anni. I dati parziali fino ad ora disponibili indicano in particolare che il 40% - 50% dei morti tende a localizzarsi su circa il 3% della estesa complessiva.<sup>61</sup>

<sup>61</sup> Dati largamente indicativi.

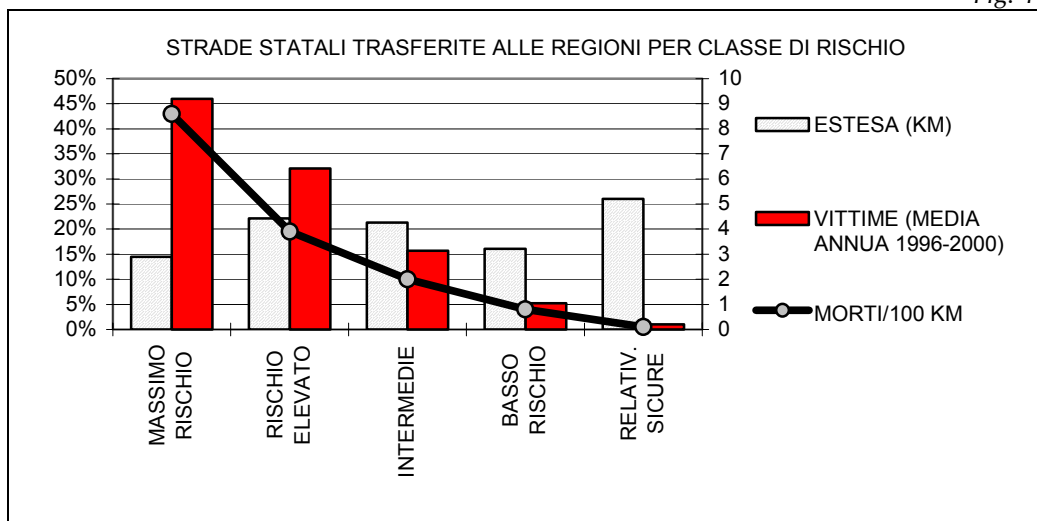
**B) Le strade statali trasferite alle Regioni**

La rete stradale trasferita al demanio regionale è costituita da 828 strade o tratte di strade, per un'estesa complessiva di 30.027 chilometri. Su questa rete, nell'ultimo quinquennio (1996-2000), si sono determinati mediamente 814 morti ogni anno e 16.915 feriti. Il tasso di mortalità medio per estesa risulta pari a 2,7 morti per 100 Km. Nelle appendici A4, "Strade statali trasferite alle Regioni a statuto ordinario" e A5, "Strade statali trasferite alle Regioni a statuto speciale", è riportato l'elenco delle 828 strade trasferite alle Regioni, ordinate per indice sintetico di rischio e con i principali dati sull'incidentalità.

La distribuzione delle strade trasferite alle regioni per classe di rischio evidenzia la seguente situazione:

- le **strade a massimo rischio** (8,6 morti per 100 Km) sono 97, rappresentano il 14,5% dell'estesa e raccolgono il 46,0% dei morti;
- le strade **a rischio elevato** (3,9 morti per 100 Km) sono 147, rappresentano il 22,2% dell'estesa e raccolgono il 32,1% dei morti;
- le strade **a rischio intermedio** (2,0 morti per 100 Km) sono 151, rappresentano il 21,3% dell'estesa e raccolgono il 15,7% dei morti;
- le strade **a bassa incidentalità** (0,9 morti per 100 Km) sono 128, rappresentano il 16,1% dell'estesa e raccolgono il 5,2% dei morti;
- le strade **"relativamente sicure"** (0,1 morti per 100 Km) sono 305, rappresentano il 26,0% dell'estesa e raccolgono l'1,0% dei morti.

Fig. 17



Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

STRADE STATALI TRASFERITE ALLE REGIONI PER CLASSE DI RISCHIO **TAB. 7**

CLASSE DI RISCHIO	RETE		MORTI			FERITI		
	Estesa	Numero	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. Indice	Media 96 - 00	Su 100 Km	Num. indice
Massimo	4.346	97	374	8,6	318	7.099	163	290
Elevato	6.655	147	261	3,9	145	5.531	83	148
Intermedio	6.385	151	128	2,0	74	2.646	41	74
Basso	4.828	128	42	0,9	32	1.032	21	38
Relativ. sicure	7.813	305	8	0,1	4	608	8	14
<b>TOTALE</b>	<b>30.027</b>	<b>828</b>	<b>814</b>	<b>2,7</b>	<b>100</b>	<b>16.915</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
<i>Massimo</i>	<i>14,5%</i>	<i>11,7%</i>	<i>46,0%</i>			<i>42,0%</i>		
<i>Elevato</i>	<i>22,2%</i>	<i>17,8%</i>	<i>32,1%</i>			<i>32,7%</i>		
<i>Intermedio</i>	<i>21,3%</i>	<i>18,2%</i>	<i>15,7%</i>			<i>15,6%</i>		
<i>Basso</i>	<i>16,1%</i>	<i>15,5%</i>	<i>5,2%</i>			<i>6,1%</i>		
<i>Relativ. sicure</i>	<i>26,0%</i>	<i>36,8%</i>	<i>1,0%</i>			<i>3,6%</i>		
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>			<b>100,0%</b>		

Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

### 2.1.1.5 Provinciali e comunali extraurbane

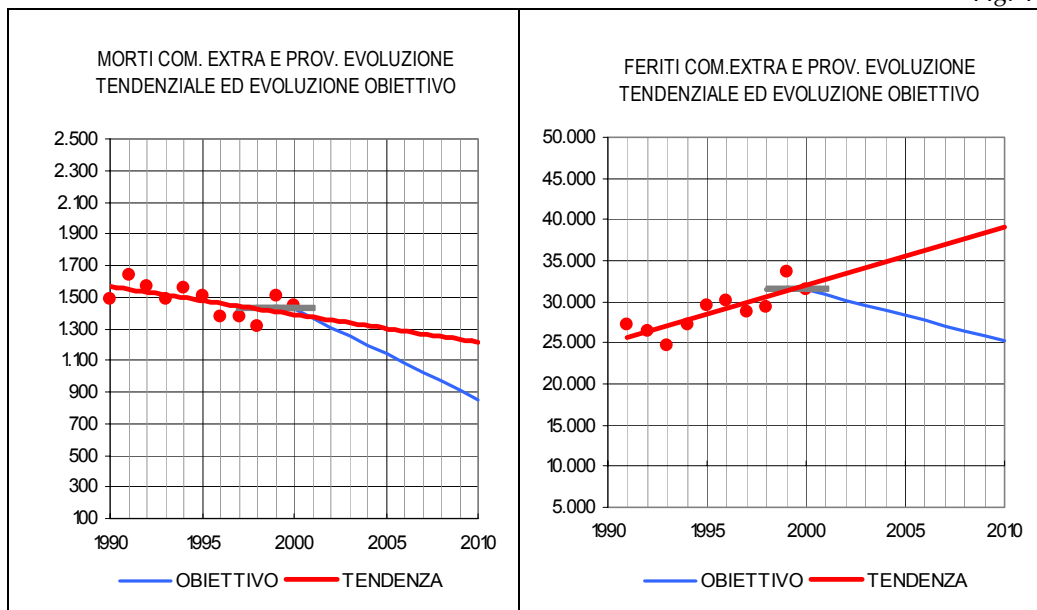
La rete stradale locale è costituita, oltre che dalle strade statali trasferite alle Regioni trattate nel precedente paragrafo, dalle strade provinciali (per uno sviluppo complessivo di 115.222 Km) e dalle strade comunali extraurbane (per uno sviluppo complessivo di 312.149 Km).<sup>62</sup>

Su questi due sistemi infrastrutturali, nel 2000, gli incidenti stradali hanno determinato 1.446 morti (il 22,6% del totale) e 31.405 feriti (il 10,4% del totale).

L'evoluzione tendenziale decennale mostra un andamento del numero di morti in leggera riduzione (insufficiente, tuttavia, per raggiungere gli obiettivi del Piano) e un andamento dei feriti in forte crescita (in controtendenza rispetto agli obiettivi del Piano).

<sup>62</sup> Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, "Conto Nazionale dei Trasporti. 2000" Roma 2001. Non vengono indicate le strade vicinali, la cui estesa complessiva è valutata, dalla stessa fonte, in 184.745 chilometri.

Fig. 18



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media dell'ultimo decennio evidenzia:

- una leggera contrazione (-0,3% medio annuo) per quanto riguarda il numero di morti;
- un sensibile incremento (+ 4,1% annuo) per quanto riguarda i feriti.

Nell'ultimo triennio, l'evoluzione delle vittime ha subito un **netto deterioramento**: si è registrata una crescita media annua del numero di morti pari a +1,8% e del numero dei feriti pari a +3,0%. Siamo, dunque, di fronte ad una tendenza nettamente divergente rispetto all'evoluzione necessaria per raggiungere gli obiettivi del Piano.

INCIDENTALITÀ SULLA RETE DELLE STRADE PROV. E COM. EXTRAUR TAB. 8

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	1.446	22,6%	-5	-0,3%	+25	+1,8%
FERITI	31.405	10,4%	+914	+4,1%	+855	+3,0%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

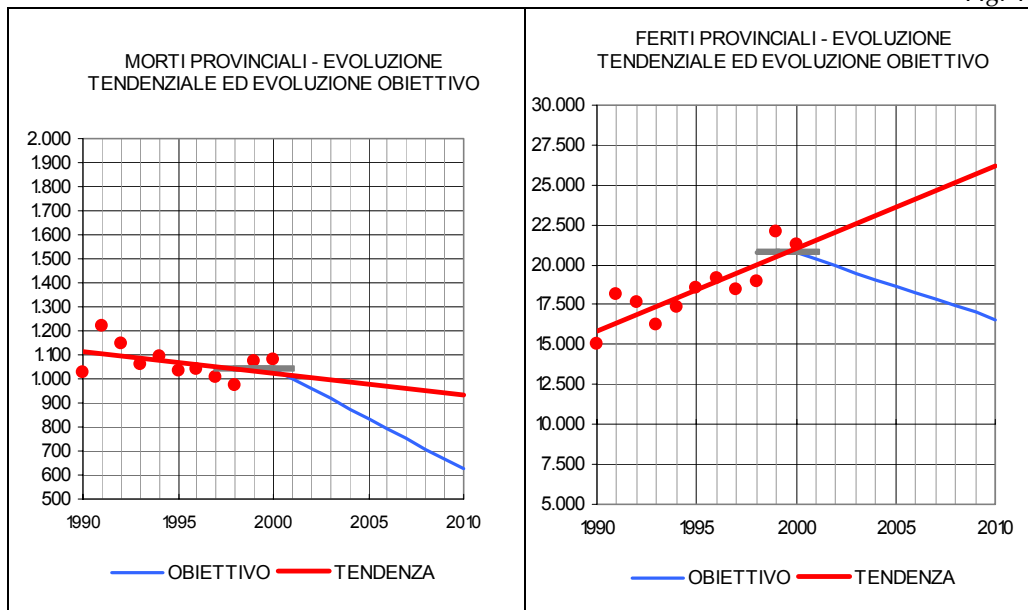
Il miglioramento della sicurezza stradale sulla rete locale costituisce un fattore chiave per il raggiungimento degli obiettivi del Piano sia perché su queste strade si concentrano oltre il 20% dei morti e il 10% dei feriti, sia perché l'evoluzione tendenziale mostra un andamento nettamente divergente da quello necessario per il raggiungimento degli obiettivi. A fronte di tale situazione si registra una **sostanziale assenza delle conoscenze indispensabili per individuare le situazioni di massimo rischio e per analizzarne i fattori specifici, a meno di rare eccezioni.**

### A) Strade provinciali

La rete stradale provinciale ha uno sviluppo complessivo di 115.222 Km. Su tale rete, nel 2000, gli incidenti stradali hanno determinato 1.081 morti (il 16,9% del totale) e 21.248 feriti (il 7,0% del totale).

L'evoluzione tendenziale mostra un andamento del numero di morti in leggera riduzione (insufficiente per il raggiungimento dell'obiettivo del Piano) e un andamento dei feriti in forte crescita (in controtendenza rispetto agli obiettivi del Piano).

Fig. 19



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media dell'ultimo decennio mostra un leggero incremento dei morti (+0,5% annuo) e una fortissima crescita dei feriti (+4,1%). **Nell'ultimo triennio la dinamica è notevolmente peggiorata:** i morti sono aumentati del 2,4% annuo e i feriti del 5,1%.

INCIDENTALITÀ SULLA RETE DELLE STRADE PROVINCIALI

TAB. 9

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	ULTIMO DECENNIO		ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	1.082	16,9%	+5	+0,5%	+25	+2,4%
FERITI	21.248	7,0%	+621	+4,1%	+935	+5,1%

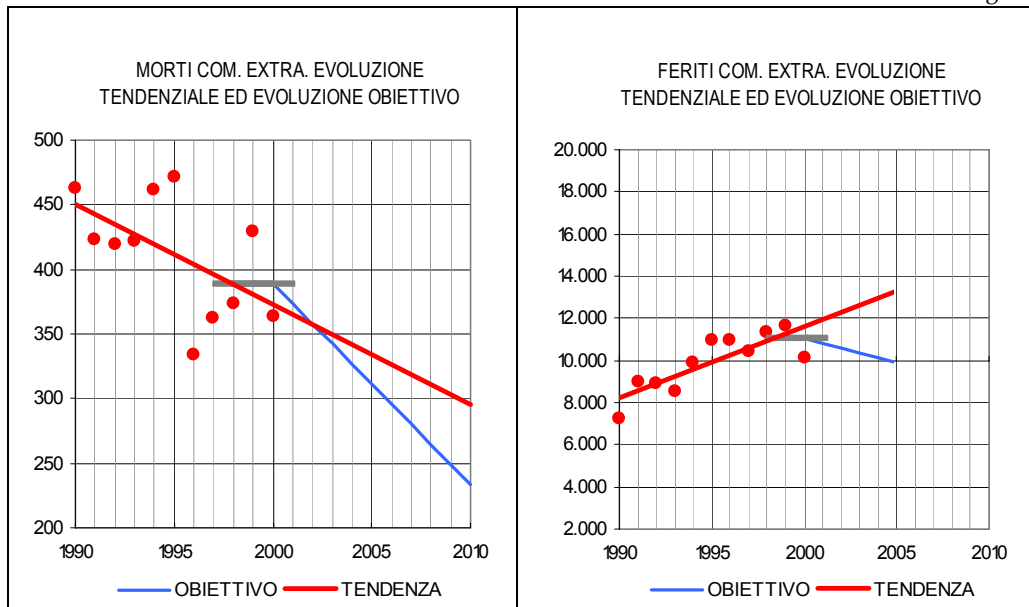
Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

### B) Strade comunali extraurbane

La rete stradale comunale extraurbana ha uno sviluppo complessivo di 312.149 Km. Su tale rete, nel 2000, gli incidenti stradali hanno determinato 364 morti (il 5,7% del totale) e 10.157 feriti (il 3,4% del totale).

L'evoluzione tendenziale mostra un andamento del numero di morti in sensibile riduzione (ma insufficiente a raggiungere l'obiettivo del Piano) e un andamento dei feriti in forte crescita (in controtendenza rispetto agli obiettivi del Piano).

Fig. 20



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media nell'ultimo decennio mostra una sensibile riduzione dei morti (- 2,1%) e una fortissima crescita dei feriti (+ 4,1%). Nell'ultimo triennio, la dinamica è caratterizzata da una situazione di stabilità per quanto riguarda i morti, mentre si registra un netto miglioramento (che tuttavia non consente ancora di raggiungere l'obiettivo) per quel che riguarda i feriti (- 0,8% annuo).

INCIDENTALITÀ SULLA RETE DELLE STRADE COM. EXTRAURBANE

TAB. 10

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	DECENNIO		TRIENNIO	
MORTI	364	5,7%	-10	-2,1%	0	0%
FERITI	10.157	3,4%	+293	+4,1%	-80	-0,8%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

### 2.1.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

L'obiettivo di riferimento del *Piano delle Priorità* per la rete stradale extraurbana è costituito dalla **rimozione delle situazioni di massimo rischio** e cioè dalla messa in sicurezza delle tratte stradali che registrano condizioni d'incidentalità con caratteri di ricorsività (ripetizione nel tempo di incidenti con morti o feriti gravi) e con un elevatissimo numero di vittime (oltre 4 volte il valore medio, con punte che superano le 20 volte).<sup>63</sup> Su tali tratte, che costituiscono circa il 5% dell'estesa complessiva, si localizza circa la metà delle vittime degli incidenti stradali.<sup>64</sup>

Ciò significa che, per rimuovere le situazioni di massimo rischio sulla rete autostradale e sulle strade statali di interesse nazionale e trasferite al demanio regionale, è necessario predisporre misure e interventi che riguardano, in particolare, circa 2.600 chilometri di estesa stradale.

In particolare, la messa in sicurezza dovrà determinare un abbattimento **dei tassi di mortalità e ferimento tale da raggiungere livelli di incidentalità eguali o inferiori a quelli riscontrati nelle tratte a bassa incidentalità:**

- meno di 5,0 morti/anno per 100 km e meno di 130 feriti/anno per 100 Km per le autostrade;
- meno di 1,5 morti/anno per 100 km e meno di 40 feriti/anno per 100 km per le strade statali non trasferite alle Regioni;
- meno di 0,9 morti/anno e meno di 20 feriti/anno per le strade statali trasferite al demanio regionale.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Nell'appendice A, "Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade ordinate per indice di rischio", è riportato l'elenco, ordinato per indice sintetico di rischio, delle strade statali di interesse nazionale, delle strade statali trasferite alle Regioni, delle autostrade gestite direttamente dall'ANAS e delle autostrade in concessione. In coda a tali elenchi è riportata una nota descrittiva sugli indici adottati per misurare i livelli di rischio e sulle caratteristiche dei dati.

<sup>64</sup> Relativamente alla rete provinciale e comunale extraurbana non sono disponibili i dati necessari per elaborare una stima analoga.

<sup>65</sup> Per definire lo standard di riferimento (in via provvisoria e in attesa di più accurati studi) si è fatto riferimento ai valori medi della classe di autostrade e strade statali a "bassa incidentalità", essendosi ritenuta scarsamente realistica un'ipotesi di eliminazione totale di incidenti con morti e feriti. I diversi tassi di incidentalità media della rete autostradale (11,4 morti/anno per 100 km per le autostrade in concessione e 7,8 morti/anno per 100 Km per le autostrade non concesse) e della rete stradale statale (4,5 morti/anno per 100 Km per le statali non trasferite alle Regioni e 2,7 morti/anno per 100 Km per le statali trasferite alle Regioni) sono all'origine dei diversi standard di riferimento, che tengono conto anche della diversa entità dei flussi di traffico.

Il raggiungimento di tali obiettivi sulle 29 autostrade a maggior rischio (concesse e non concesse) consentirebbe una riduzione di :

- oltre 330 morti/anno (pari a una riduzione del 45% del numero complessivo di morti sulla rete autostradale);
- circa 12.000 feriti/anno (pari a una riduzione del 52% rispetto al numero totale di feriti per incidenti in autostrada).

In termini economici ciò comporterebbe un **minore onere di oltre 2.600 miliardi di lire/anno (oltre 1.350 milioni di Euro)**.

Il conseguimento dello stesso obiettivo, sulle 231 strade statali (ante trasferimento alle Regioni) a maggior rischio, consentirebbe una riduzione di:

- circa 920 morti/anno (pari a una riduzione del 61% del numero totale di morti su questo tipo di strade);
- circa 18.000 feriti/anno (pari a una riduzione del 57%).

In termini economici ciò comporta un **minore onere di circa 5.000 miliardi di lire/anno (circa 2.600 milioni di Euro)**.

Distinguendo tra strade statali che sono rimaste nella gestione ANAS e strade statali trasferite al demanio regionale, il conseguimento degli obiettivi sopra indicati comporta:

- a) per le strade statali di interesse nazionale:
  - una riduzione di poco meno di 380 morti/anno, pari a - 55%;
  - una riduzione di circa 7.500 feriti/anno, pari a - 51%;
  - una contrazione dei costi sociali valutabile in circa **2.100 miliardi di Lire/anno (circa 1.100 milioni di Euro)**;
- b) per le strade statali trasferite al demanio regionale:
  - una riduzione di circa 540 morti/anno, pari a - 66%;
  - una riduzione di circa 10.500 feriti/anno, pari a - 62%;
  - una contrazione dei costi sociali, pari a circa **2.900 miliardi di Lire/anno (circa 1.500 milioni di Euro)**.

Nel complesso, la messa in sicurezza di tutte le strade di interesse nazionale e delle strade statali trasferite alle regioni che presentano condizioni di maggiore rischio consentirebbe una **riduzione di circa 1.250 morti/anno (- 56%), di poco meno di 30.000 feriti/anno (- 55%) ed una diminuzione complessiva dei costi sociali degli incidenti pari a 7.600 miliardi di lire ogni anno (circa 3.950 milioni di Euro)**, cfr. tabella 11.



OBIETTIVI RELATIVI ALLE STRADE ED AUTOSTRADE A MAGGIOR RISCHIO

TAB. 11

	Tassi di mortalità e ferimento. Obiettivo		Riduzione attesa di vittime		Riduzione attesa dei costi sociali	
	Morti /100 Km	Feriti /100 Km	Morti	Feriti	Lire (Miliardi)	Euro (Milioni)
<b>A) AUTOSTRADE</b>	//	//	<b>-334</b>	<b>-11.998</b>	<b>-2.618</b>	<b>-1.352</b>
A1) in concessione	5,0	130	-292	-9.810	-2.191	-1.131
A2) non concesse	5,0	130	-42	-2.188	-427	-221
<b>B) STRADE STATALI</b>	//	//	<b>-913</b>	<b>-17.784</b>	<b>-5.009</b>	<b>-2.587</b>
B1) di interesse nazionale	1,5	40	-377	-7.534	-2.069	-1.068
B2) trasferite alle Regioni	0,9	20	-537	-10.430	-2.941	-1.519
<b>C) RETE NAZIONALE (A+B1)</b>	//	//	<b>-711</b>	<b>-19.353</b>	<b>-4.687</b>	<b>-2.420</b>
<b>D) NEL COMPLESSO (A+B)</b>	//	//	<b>-1.248</b>	<b>-29.782</b>	<b>-7.627</b>	<b>-3.939</b>

N.B.: La tabella riporta i valori della riduzione attesa di vittime e costi sociali come determinati dall'algoritmo di calcolo, ovviamente sono da intendersi come valori indicativi di un ordine di grandezza dei risultati, nell'ipotesi che vengano attuati interventi di efficacia tale da consentire il raggiungimento dei tassi di mortalità e ferimento assunti come obiettivo.

Occorre, infine, notare che le autostrade e le strade statali (quelle rimaste di interesse nazionale e quelle trasferite al demanio regionale) che rientrano nelle classi di massimo rischio e di rischio elevato sono anche quelle dove, presumibilmente, si determinano flussi di traffico particolarmente intensi e dove, conseguentemente, la riduzione degli indici chilometrici di mortalità e ferimento ai livelli delle infrastrutture a bassa incidentalità comporta la predisposizione di misure ed interventi di messa in sicurezza particolarmente ampi ed efficaci.

In altri termini, il PNSS evidenzia la necessità di intervenire prioritariamente ed in modo particolarmente intenso **non solo laddove esistono dei fattori di rischio oggettivi ma, in special modo, dove tali fattori di rischio, in presenza di elevati volumi di traffico, determinano un altrettanto elevato numero di vittime.**

Per favorire la rimozione delle situazioni a massimo rischio, vengono individuati quattro strumenti di supporto.

#### a) Repertorio delle condizioni di incidentalità

Realizzazione di un repertorio delle tratte a massimo rischio e dei fattori di rischio specifici presenti in ognuna tratta,<sup>66</sup> da aggiornarsi annualmente (cfr. paragrafo 2.1.3.1, "Rete nazionale", punto "a" e paragrafo 2.1.3.2, "Rete regionale e locale", punto "d").

<sup>66</sup> Si rammenta che dovranno essere presi in considerazione sia i fattori di rischio connessi alle caratteristiche della strada, sia quelli determinati dai volumi e dalla composizione del traffico, dal rapporto con la struttura insediativa, dal tipo di mobilità, etc.

Tale repertorio è finalizzato a consentire l'individuazione ed il monitoraggio delle condizioni di massimo rischio. Il repertorio terrà conto delle caratteristiche geometriche e fisiche delle strade, degli arredi e degli impianti di servizio e, ove possibile, dei volumi e della composizione del traffico.

**b) Archivio tecnico dei progetti e degli interventi di messa in sicurezza**

Impianto e costruzione di un archivio tecnico dei progetti (ivi comprese le relative analisi per l'individuazione dei fattori di rischio specifici) e degli interventi per la messa in sicurezza delle situazioni a massimo rischio.

L'archivio tecnico dei progetti e degli interventi di messa in sicurezza è finalizzato alla raccolta delle soluzioni adottate per rimuovere le situazioni di massimo rischio (sia in termini di analisi e progettazione, sia in termini di oneri sopportati, sia in termini di attuazione dei progetti), nonché alla registrazione dei risultati conseguiti in termini di riduzione delle vittime, all'individuazione delle soluzioni che si sono rivelate più efficaci e alla messa a disposizione di tutta la documentazione sopra indicata per le strutture tecniche che devono individuare le situazioni a massimo rischio o che debbano elaborare progetti ed attuare interventi per la loro rimozione.

**c) Conferenza annuale sui progetti di messa in sicurezza e sui risultati conseguiti**

Al fine di valorizzare le esperienze di messa in sicurezza delle situazioni di massimo rischio e per favorirne la diffusione, appare utile realizzare una conferenza annuale sui progetti di messa in sicurezza e sui risultati conseguiti. Tale iniziativa dovrebbe avere un carattere tecnico ed essere finalizzata a migliorare la comprensione dei fattori di rischio, nonché a favorire il confronto sulle soluzioni adottate e sui risultati conseguiti.

**d) Centri di rilevazione e monitoraggio delle condizioni di incidentalità sulla rete stradale extraurbana di interesse locale (strade provinciali e comunali)**

La mancanza di una rilevazione sistematica della localizzazione degli incidenti sulla rete stradale provinciale e comunale extraurbana rende necessario promuovere l'impianto di centri di rilevazione e monitoraggio della localizzazione e delle caratteristiche degli incidenti su tali reti stradali. In relazione all'entità e alla complessità del problema, il conseguimento di tale obiettivo deve essere collocato su un orizzonte temporale di medio-lungo periodo.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> A tale proposito, si veda quanto indicato nel capitolo 3.1, *“Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale”*.

### 2.1.3 AZIONI

#### 2.1.3.1 Rete nazionale

Relativamente alla rete autostradale e alla rete stradale di interesse nazionale il Piano delle Priorità promuove la realizzazione delle seguenti misure da parte dell'ANAS e delle società concessionarie.<sup>68</sup>

- a) Definizione del repertorio delle tratte a massimo rischio, da aggiornarsi annualmente per ciascuna delle reti stradali di interesse nazionale (autostrade e strade statali non trasferite alle Regioni). A tale fine, nell'Allegato Tecnico A, *"Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade ordinate per indice di rischio"*, viene riportato l'elenco delle autostrade e delle strade, ordinate per indice di rischio, che costituisce un riferimento di base per la definizione di tale repertorio. Resta inteso che conoscenze più puntuali e dettagliate possono motivare un diverso ordinamento.
- b) Costituzione dei centri di monitoraggio e delle strutture tecniche per la messa in sicurezza delle tratte a rischio. Individuazione dei responsabili della messa in sicurezza per ciascuna tratta oggetto di intervento e attivazione, ove necessario, di un gruppo di analisi / progettazione / attuazione costituito da tutti i soggetti competenti sulle materie oggetto di intervento.<sup>69</sup> Sviluppo dell'azione di monitoraggio sullo stato e sull'evoluzione della sicurezza stradale, sull'attuazione degli interventi e sui risultati conseguiti, con particolare riferimento alle tratte oggetto di intervento. Analisi dei risultati, valutazione dell'efficacia delle misure poste in essere. Valutazioni sulle possibili ottimizzazioni degli interventi.
- c) Definizione, in prima approssimazione, degli obiettivi di sicurezza stradale di riferimento, in relazione ai sistemi infrastrutturali a basso livello di incidentalità e privi di incidenti ricorsivi.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Se sarà approvato il progetto di legge n.2.032, attualmente alla discussione in sede referente (Commissioni riunite VIII e IX), gli interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale della rete nazionale potranno essere finanziati anche attraverso un canale specifico. Allo stato attuale (aprile), l'articolo 8 di tale dispositivo indica un impegno quindicennale di 20 milioni di Euro a partire dall'anno 2002, a titolo di concorso agli oneri derivanti da tali interventi. Tale impegno dovrebbe rendere disponibili, per l'anno 2002, poco più di 200 milioni di Euro. Il programma di interventi dovrà essere coerente con quanto previsto dal PNSS sulla messa in sicurezza della rete stradale di interesse nazionale e sarà sottoposto all'approvazione del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti. La Commissione ha fissato il termine ultimo per gli emendamenti per l'11 febbraio 2002.

<sup>69</sup> Su questo punto si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.1, *"Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale"*.

<sup>70</sup> In relazione ai risultati delle indagini e degli studi (di cui al successivo capitolo 4.2, *"Supporti tecnici"*, paragrafo 4.2.3, *"Piano di indagini e studi sui fattori di ri-*

- d) Elaborazione di un **Programma** di interventi urgenti e prioritari, nonché di eventuali **Progetti Pilota**, per la messa in sicurezza delle tratte che presentano i più elevati tassi di incidentalità,<sup>71</sup> basati su studi di fattibilità e progetti preliminari per la messa in sicurezza delle suddette tratte stradali.
- e) Trasmissione del programma al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ispettorato generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, quale organo di vigilanza sulla sicurezza stradale e di verifica dell'attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, per l'approvazione da parte del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- f) Analisi di dettaglio di tutti i principali fattori di rischio che agiscono su ciascuna delle tratte inserite nel Programma ed elaborazione dei progetti esecutivi per la messa in sicurezza di ciascuna tratta.
- g) Avvio del processo di attuazione degli interventi di messa in sicurezza, compresi nel Programma di cui al precedente punto "d". Gli interventi potranno essere costituiti sia da interventi di manutenzione/adequamento specificamente finalizzati ad innalzare i livelli di sicurezza stradale, sia da misure diverse (rafforzamento del controllo delle infrazioni da parte della polizia della strada, di telerilevamento delle infrazioni, modificazione della regolamentazione del traffico, etc.). Nel caso di interventi di natura multisettoriale o, comunque, sviluppati da più soggetti, ciascuno competente in una specifica materia, dovrà essere dedicata particolare attenzione alla definizione delle forme di coordinamento e di partenariato.
- h) Progressiva estensione dei progetti di messa in sicurezza, tenendo conto di quanto emerge dal monitoraggio.
- i) Nelle more della definizione e della piena operatività delle strutture e della strumentazione tecnica sopra indicate e, in particolare, del Programma di cui al punto "d", potranno essere attuati interventi particolarmente urgenti su tratte stradali a massimo rischio (cfr. l'Allegato Tecnico A, *"Morti, feriti e danno sociale sulle strade e sulle autostrade ordinate per indice di rischio"*) delle quali sono noti i principali fattori di rischio specifici e sono definiti o in corso di definizione gli interventi necessari per rimuoverli.

---

*schio"*), nonché dei primi programmi per la certificazione di qualità delle strade e la manutenzione programmata di sistemi stradali (di cui al successivo capitolo 3.6, *"Miglioramento della qualità e manutenzione della rete"*) sarà definita una versione più evoluta e certa degli standard di sicurezza.

<sup>71</sup> (Cfr. quanto indicato in precedenza a proposito delle classi di rischio e l'*"Allegato Tecnico"*, sezione A).

2.1.3.1 INTERVENTI SULLE TRATTE A MASSIMO RISCHIO DELLA RETE STRADALE ED AUTOSTRADALE DI INTERESSE NAZIONALE				
Azioni		2002	2003	ANNI SEGUENTI
a)	Indirizzi per la definizione del repertorio delle situazioni a massimo rischio.	<b>A</b>		
b)	Indirizzi per la costituzione dei centri di monitoraggio e delle strutture tecniche per la messa in sicurezza delle situazioni di massimo rischio nonché per l'azione di monitoraggio della sicurezza stradale, dello stato di attuazione degli interventi, dei risultati conseguiti.	<b>A</b>		
c)	Supporti per la definizione degli obiettivi di sicurezza stradale di riferimento.	<b>A</b>		
d)	Elaborazione degli studi di fattibilità, dei progetti preliminari e del Programma di interventi prioritati.	<b>A</b>		
e)	Approvazione del programma da parte del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.	<b>A</b>		
f)	Supporti ed indirizzi per l'analisi dei fattori di rischio specifici ed elaborazione dei progetti esecutivi per la messa in sicurezza.	<b>A</b>	<b>A</b>	
g)	Indirizzi per l'attuazione del Programma e sua verifica.		<b>A</b>	<b>A</b>
h)	Indirizzi per la progressiva estensione degli interventi di messa in sicurezza.			<b>A</b>
i)	Indirizzi per l'individuazione degli interventi particolarmente urgenti su tratte a massimo rischio delle quali siano già noti i fattori di rischio e definiti gli interventi necessari.	<b>A</b>		

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti

### 2.1.3.2 Rete regionale e locale

Allo stato attuale manca del tutto una base conoscitiva sistematica sulla rete delle strade regionali, provinciali e comunali extraurbane. Esistono basi conoscitive e centri di monitoraggio locali ma non si dispone di un quadro completo che consenta di individuare le strade a massimo rischio e le priorità di intervento con riferimento a tutto il sistema delle strade di interesse regionale e locale.<sup>72</sup> Fino alla realizzazione di tale sistema (che richiederà tempi non brevi), la messa in sicurezza delle tratte a massimo rischio avrà necessariamente un carattere scarsamente sistematico.

Scontata questa (notevole) differenza, il sistema di azioni da porre in essere è analogo a quello illustrato a proposito della rete stradale di interesse nazionale. Si modifica, invece, sostanzialmente la funzione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che non si limita a fornire indirizzi, ma svolge anche un'azione di incentivazione economico-finanziaria.<sup>73</sup> In particolare, il *Piano delle Priorità* assicura **incentivi economici-finanziari** a Province e Comuni, nonché alle Regioni che hanno conservato la proprietà e la gestione diretta della rete stradale, per la realizzazione del seguente sistema di azioni.

- a) Costituzione dei centri di monitoraggio e delle strutture dedicate alla messa in sicurezza delle situazioni a massimo rischio, individuazione dei responsabili della messa in sicurezza per ciascuna tratta oggetto di intervento e attivazione, ove necessario, di un gruppo di analisi/progettazione/attuazione costituito da tutti i soggetti competenti sulle materie oggetto di intervento.<sup>74</sup> Monitoraggio della sicurezza stradale e dello stato di attuazione degli interventi. Analisi dei risultati, valutazione dell'efficacia delle misure poste in essere ed individuazione delle possibili ottimizzazioni degli interventi.
- b) Costruzione del quadro conoscitivo degli **incidenti stradali localizzati e del repertorio delle strade per livello di incidentalità**, con particolare riferimento a quelle che presentino condizioni di incidentalità ricorsiva e un elevato numero di vittime (sistemi a massimo rischio).
- c) Definizione, in prima approssimazione, degli obiettivi di sicurezza da assumere come riferimento, in relazione ai sistemi infrastrutturali a bassa incidentalità e senza incidenti ricorsivi.<sup>75</sup>

---

<sup>72</sup> Fanno eccezione le 828 strade e tratte di strade statali trasferite alle Regioni, per le quali si dispone dei dati puntuali sulla localizzazione degli incidenti.

<sup>73</sup> Cfr. legge 144/99, art. 32.

<sup>74</sup> Su questo aspetto, si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.1, "Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale".

<sup>75</sup> In relazione ai risultati delle indagini e degli studi (di cui la successivo capitolo 4.2.3, "Piano di indagini e studi sui fattori di rischio") nonché dei primi programmi per la certificazione di qualità delle strade e la manutenzione programmata di sistemi stradali (di cui al successivo capitolo 3.6, "Miglioramento della qualità e

- d) Individuazione delle tratte stradali a massimo rischio.
- e) Elaborazione di un **Programma** di interventi e di eventuali **Progetti Pilota**, per la messa in sicurezza delle tratte con i più elevati tassi di incidentalità, basati su studi di fattibilità e progetti preliminari degli interventi di messa in sicurezza.
- f) Analisi dettagliata dei fattori di rischio che agiscono su ciascuna delle tratte inserite nel programma ed elaborazione dei progetti esecutivi per ciascuna tratta. I progetti potranno riguardare sia nuove opere, sia interventi di adeguamento/ristrutturazione, sia misure relative al rafforzamento dei controlli da parte della polizia della strada, al telerilevamento delle infrazioni e alle modificazioni della regolamentazione del traffico, etc. Nel caso di interventi multisettoriali o, comunque, sviluppati da diversi soggetti, dovrà essere dedicata particolare attenzione alla definizione delle forme di coordinamento e partenariato.
- g) Avvio del processo di attuazione degli interventi di messa in sicurezza, compresi nel programma di cui al precedente punto "e", e progressiva estensione dei progetti di messa in sicurezza, tenendo conto di quanto emerge dall'azione di monitoraggio.
- h) Nelle more della predisposizione delle strutture e degli strumenti tecnici per l'individuazione delle strade a massimo rischio e la definizione del programma, potranno essere realizzati **interventi che hanno carattere di particolare urgenza** sia in relazione all'entità del danno sociale determinati dagli incidenti stradali, sia in relazione al fatto che su tali strade sono noti i principali fattori di rischio e gli interventi necessari per rimuoverli.
- i) Si noti, infine, che la definizione del repertorio di incidentalità e la costituzione dei centri di monitoraggio appaiono particolarmente urgenti per i sistemi stradali trasferiti alle Regioni. Mentre, infatti, ANAS e Società concessionarie delle autostrade dispongono di strutture tecniche, al cui interno possono essere reperite le risorse per la realizzazione dei centri di monitoraggio e per lo sviluppo delle attività di analisi, progettazione e gestione degli interventi, non tutte le Regioni, le Province e i Comuni dispongono di strutture analoghe, cosicché in taluni casi i centri di monitoraggio e progettazione andrebbero costituiti ex novo.<sup>76</sup> A tale fine, il Piano promuove la definizione di indirizzi e di supporti tecnici nonché misure di incentivazione economico-finanziarie per la costituzione o il rafforzamento di strutture tecniche regionali e provinciali dedicate in modo specifico al miglioramento della sicurezza stradale.<sup>77</sup>

---

*manutenzione della rete*") sarà definita una versione più evoluta e certa degli standard di sicurezza.

<sup>76</sup> Su questi aspetti, si veda quanto indicato nel capitolo 3.1, "Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale".

<sup>77</sup> Analoga misura relativa ai Comuni è contenuta nel successivo paragrafo 2.2.3.3.

2.1.3.2 INTERVENTI SULLE TRATTE A MASSIMO RISCHIO DELLA RETE DI INTERESSE LOCALE (STRADE PROVINCIALI E COMUNALI EXTRAURBANE)				
Azioni		2002	2003	ANNI SEGUENTI
a)	Indirizzi ed incentivi economici-finanziari per la costituzione dei centri di monitoraggio e delle strutture tecniche per la messa in sicurezza, per lo sviluppo dell'azione di monitoraggio sullo stato della sicurezza stradale, sullo stato di attuazione degli interventi sui risultati conseguiti, nonché per l'analisi dei risultati e la verifica delle possibilità di ottimizzare degli interventi.	<b>B</b>		
b)	Incentivi per il miglioramento del quadro conoscitivo dell'incidentalità e la sua localizzazione sulla rete e per la costituzione del repertorio delle strade per livello di incidentalità.	<b>B</b>	<b>B</b>	
c)	Indirizzi per la definizione di obiettivi di sicurezza di riferimento.	<b>A</b>	<b>A</b>	
d)	Indirizzi ed incentivi per l'individuazione delle tratte stradali a massimo rischio.	<b>B</b>		
e)	Incentivi per l'elaborazione di Programmi e di Progetti Pilota sulle strade a massimo rischio.	<b>B</b>		
f)	Indirizzi ed incentivi per l'analisi dettagliata dei fattori di rischio e l'elaborazione dei progetti definitivi.		<b>B</b>	<b>B</b>
g)	Avvio del processo di attuazione del programma di interventi e progressiva estensione degli interventi a tutta la rete.	<b>B</b>	<b>B</b>	
h)	Indirizzi ed incentivi economico-finanziari per la realizzazione di interventi urgenti sulle tratte a massimo rischio delle quali sono già noti i fattori di rischio e sono definiti gli interventi necessari.		<b>A</b>	
i)	Indirizzi, supporti ed incentivi economico-finanziari per la costituzione o il rafforzamento di strutture tecniche dedicate al miglioramento della sicurezza stradale.	<b>B</b>	<b>B</b>	

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti



Nell'Allegato Tecnico A, *"Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade ordinate per indice di rischio"* si riporta l'elenco:

- delle autostrade concesse;
- delle autostrade non concesse;
- delle strade statali di interesse nazionale;
- delle strade statali trasferite alle Regioni a statuto ordinario;
- delle strade statali trasferite alle Regioni a statuto speciale;
- delle tratte di incerta collocazione;
- delle tratte urbane.

Per ogni strada vengono indicati: l'estesa (in chilometri), il numero di morti e di feriti nel quinquennio 1996 – 2000, il numero medio annuo di morti e di feriti nel quinquennio in esame, l'indice complessivo di rischio, il costo sociale complessivo dell'incidentalità per ciascuna strada e il costo sociale per 100 chilometri.

Alla fine delle tabelle è riportata una nota descrittiva che illustra le caratteristiche degli indicatori e confronta i dati sull'estesa stradale riportati nel Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 461, e nel DPCM 21 febbraio 2000 e quelli riportati nella documentazione ACI-ISTAT, sulla localizzazione degli incidenti stradali.

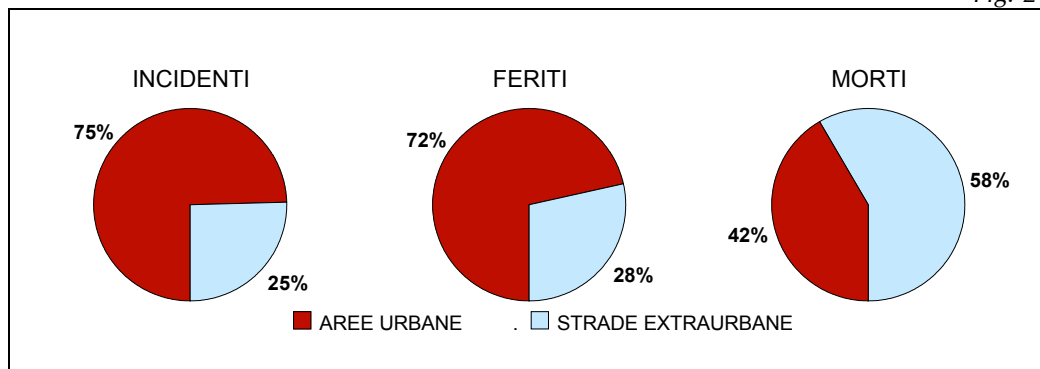
## 2.2 ZONE URBANE AD ELEVATA INCIDENTALITÀ

### 2.2.1 LA PROBLEMATICA

#### 2.2.1.1 Caratteri fondamentali dell'incidentalità urbana in Italia

Uno dei caratteri peculiari dell'incidentalità italiana è costituito dall'elevatissimo tasso di incidentalità urbana: nelle nostre città, nel 2000, si sono localizzati il 75% degli incidenti, il 72% dei feriti e il 42% dei morti (fig. 20).

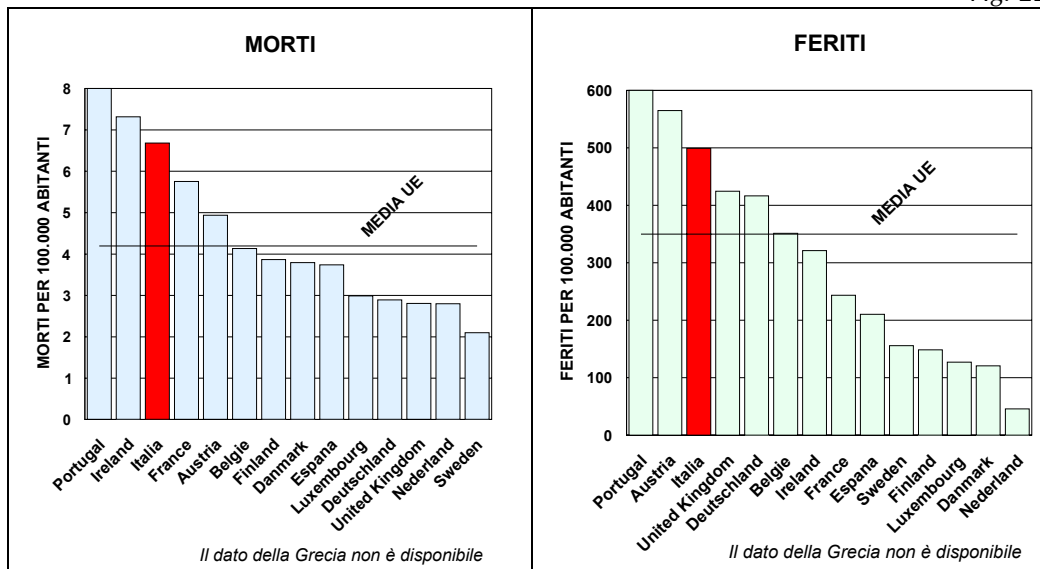
Fig. 21



Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

Questi valori collocano il nostro Paese in una situazione sostanzialmente anomala nel panorama dell'UE e, più in generale, rispetto agli altri Paesi sviluppati. Il numero delle vittime di incidenti stradali in area urbana risulta infatti straordinariamente elevato ed evidenzia come il livello di sicurezza stradale nelle città italiane sia decisamente carente (fig. 21).

Fig. 22



Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

In particolare, l'Italia registra i tassi di mortalità per incidenti stradali in area urbana che sono circa il doppio di quelli che si verificano in Germania, nel Regno Unito, in Olanda e in Svezia. La "minore sicurezza" delle città italiane determina, rispetto ai Paesi sopra citati, oltre 1.500 morti "in più" ogni anno, circa 4,2 morti "in più" ogni giorno. Se si tiene conto del fatto che le città italiane risultano essere anche quelle con i più elevati tassi di inquinamento,<sup>78</sup> appare evidente che il **modello di mobilità urbana è sostanzialmente inadeguato ad assicurare condizioni di sicurezza e di salubrità.**

Il dato è particolarmente preoccupante perché, in linea generale, nelle aree urbane è più facile determinare condizioni di elevata sicurezza attraverso la regolamentazione del traffico, l'uso del trasporto collettivo, la protezione degli utenti deboli (pedoni e ciclisti) e perché, in area urbana, la ridotta velocità del traffico (in teoria non dovrebbe essere superata la velocità di 50 Km/h, se non su particolari infrastrutture) dovrebbe assicurare condizioni di sicurezza stradale ben più elevata.

V'è poi da notare che i Piani Urbani del Traffico (PUT) avrebbero dovuto assicurare non solo condizioni di maggiore fluidità del traffico, ma anche un maggiore livello di sicurezza stradale. In realtà, i risultati dei PUT, in termini di miglioramento della sicurezza stradale, appaiono del tutto insoddisfacenti, al punto da rendere necessaria l'adozione di misure e strumenti aggiuntivi destinati in modo specifico a migliorare la sicurezza stradale.

Alla carente sicurezza stradale delle nostre città contribuisce in misura determinante la scarsa attenzione che gli strumenti urbanistici dedicano alle esigenze della mobilità. La mancanza di parcheggi e la grande quota di traffico passivo che questo determina, la insufficiente protezione dal traffico veicolare delle aree residenziali, la carente gerarchizzazione delle strade che favorisce lo sviluppo di elevati flussi di traffico su strade utilizzate intensamente anche dai pedoni, l'incoerenza tra i limiti di velocità e le caratteristiche di molte grandi arterie urbane, costituiscono, altrettanti fattori di rischio.

Inoltre, nella maggior parte delle nostre città, le esigenze degli utenti deboli (pedoni e ciclisti) sono tenute in scarsa considerazione: gli spazi pedonali (marciapiedi e aree riservate al traffico pedonale) sono limitati e a volte destinati alla sosta dei veicoli, i percorsi protetti che consentono a pedoni, e in particolare a bambini ed anziani, di muoversi in sicurezza sono rarissimi e sono altrettanto rari i limiti di velocità a 30 Km/h nelle zone ad elevato traffico pedonale o a destinazione prevalentemente residenziale. Tali carenze sono all'origine dell'elevatissima quota di pedoni e ciclisti morti per incidenti stradali: **1.220 morti e 26.678 feriti che si potrebbero, in massima**

---

<sup>78</sup> Si vedano i dati forniti dall'agenzia Europea per l'Ambiente, in "Assessment and Management of Urban Air Quality in Europe", 1999.

parte, evitare con una regolamentazione del traffico più attenta ai valori della sicurezza urbana e con un'adeguata protezione delle aree ad elevata concentrazione di traffico pedonale e ciclistico.

Infine, la carenza di trasporti collettivi efficaci favorisce un uso esasperato del vettore individuale anche in grandi aree urbane, dove una diversa regolamentazione della circolazione potrebbe trasferire quote notevoli di traffico dal trasporto individuale a quello collettivo, con sostanziali benefici sia in termini di sicurezza, sia in termini di impatto ambientale.<sup>79</sup>

In sostanza, il problema della sicurezza stradale nelle nostre città appare risolvibile solo a patto di **intervenire con decisione sullo stesso modello di mobilità urbana** ed assicurando una maggiore coerenza tra pianificazione urbanistica e governo della mobilità. Senza agire su questi aspetti (come peraltro è stato fatto in tutte le città che vantano tassi di mortalità e ferimento che sono tra la metà e 1/3 di quelli italiani) appare estremamente difficile ridurre in modo rilevante e stabile il numero delle vittime degli incidenti stradali in area urbana.

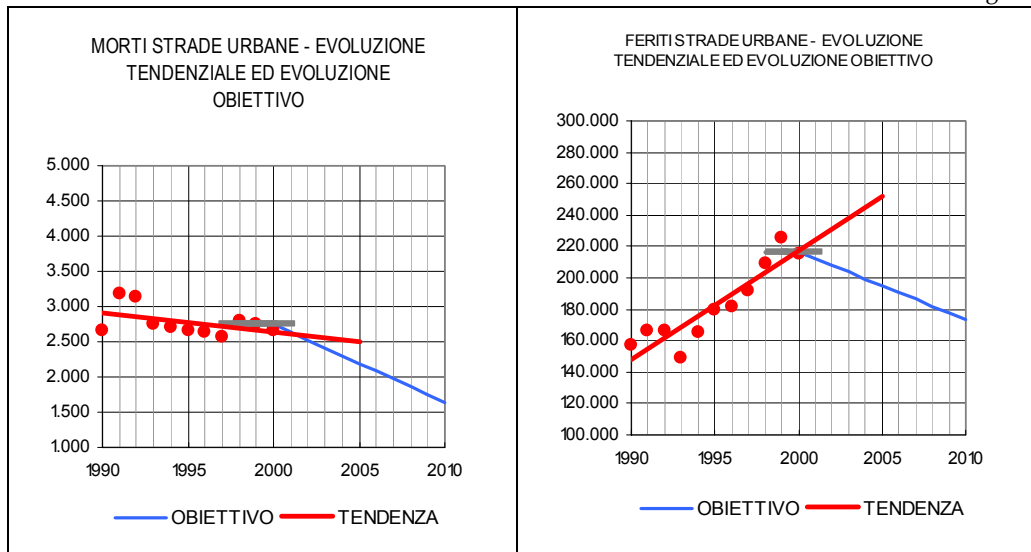
### **2.2.1.2 Evoluzione delle vittime degli incidenti stradali in area urbana**

L'evoluzione tendenziale decennale mostra una dinamica del numero di morti per incidenti stradali caratterizzata da una sensibile riduzione che, tuttavia, è insufficiente a raggiungere l'obiettivo del Piano e una dinamica del numero di feriti in forte aumento e, quindi, in netta controtendenza rispetto all'evoluzione necessaria per raggiungere l'obiettivo del Piano.

---

<sup>79</sup> In particolare, il divario di rischio tra mobilità su vettore individuale e mobilità su vettore collettivo risulta pari a +7,9 morti ed a +357 feriti ogni miliardo di passeggeri/Km. Ciò comporta che lo spostamento di dieci miliardi di passeggeri/Km dal comparto del trasporto individuale a quello del trasporto collettivo determina, a parità di altre condizioni, una riduzione annua di circa 80 morti e di circa 3.600 feriti. Il contrario accade spostando dieci miliardi di passeggeri/Km dal comparto del trasporto collettivo a quello del trasporto individuale. Su questo punto si veda anche quanto indicato più avanti nel capitolo 3.10, "Il trasporto collettivo".

Fig. 23



L'evoluzione annua media dell'ultimo decennio mostra:

- una sostanziale stabilità (+0,1% medio annuo) per quanto riguarda il numero di morti;
- un fortissimo incremento (+3,8% annuo) per quanto riguarda i feriti.

INCIDENTALITÀ SULLA RETE DELLE STRADE URBANE

TAB. 12

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	2.667	41,6%	+1	+0,1%	+31	+1,2%
FERITI	215.492	71,5%	+5.879	+3,8%	+7.761	+4,0%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

Nell'ultimo triennio, l'evoluzione ha subito un notevole deterioramento per quel che riguarda il numero di morti (+1,2%) e un deterioramento più contenuto per quanto riguarda il numero dei feriti (+4,0%). Il livello e l'evoluzione dell'incidentalità si differenziano nettamente in relazione alle dimensioni urbane.

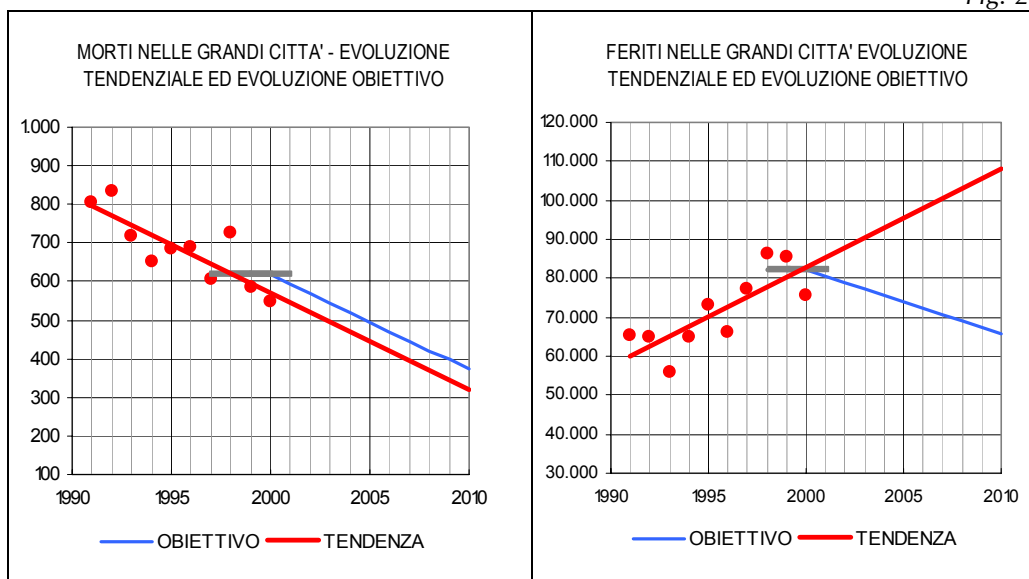
Infine, si segnala che le grandi aree urbane, nel complesso, fanno registrare un tasso di mortalità (5,8 morti ogni 100.000 abitanti) nettamente superiore a quello presente nelle restanti aree urbane (4,4 morti ogni 100.000 abitanti). Il divario è ancora più marcato per quanto riguarda i tassi di ferimento: nel complesso delle grandi aree urbane si registrano 804 feriti ogni 100.000 abitanti mentre, nelle restanti aree urbane, tale valore scende a circa un terzo (290 feriti per 100.000 abitanti). Per contro, nelle grandi aree urbane, l'evoluzione dell'incidentalità è meno insoddisfacente rispetto a quella presente nelle città piccole ed intermedie, come indicato più in dettaglio di seguito.

**A) Grandi aree urbane**

Nelle città con oltre 250.000 abitanti, gli incidenti stradali, nel 2000, hanno determinato 549 morti (l'8,6% del totale) e 75.540 feriti (il 25,0% del totale).

L'evoluzione tendenziale mostra una dinamica del numero di morti sostanzialmente allineata con quella necessaria per raggiungere l'obiettivo del Piano e una dinamica del numero di feriti nettamente divergente rispetto all'evoluzione necessaria per raggiungere l'obiettivo del Piano.

Fig. 24



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media dell'ultimo decennio mostra una sensibile riduzione del numero di morti (- 3,2% annuo) e un leggero aumento dei feriti (+ 1,5% annuo). L'ultimo triennio appare caratterizzato da un **generale miglioramento** (il numero di morti si riduce ad un tasso annuo di - 8,1% e quello dei feriti ad un tasso annuo di - 4,1%).<sup>80</sup>

INCIDENTALITÀ NELLE GRANDI AREE URBAE

TAB. 13

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	549	8,6%	-257	-3,2%	-176	-8,1%
FERITI	75.540	25,0%	+10.328	+1,6%	+10.593	-4,1%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

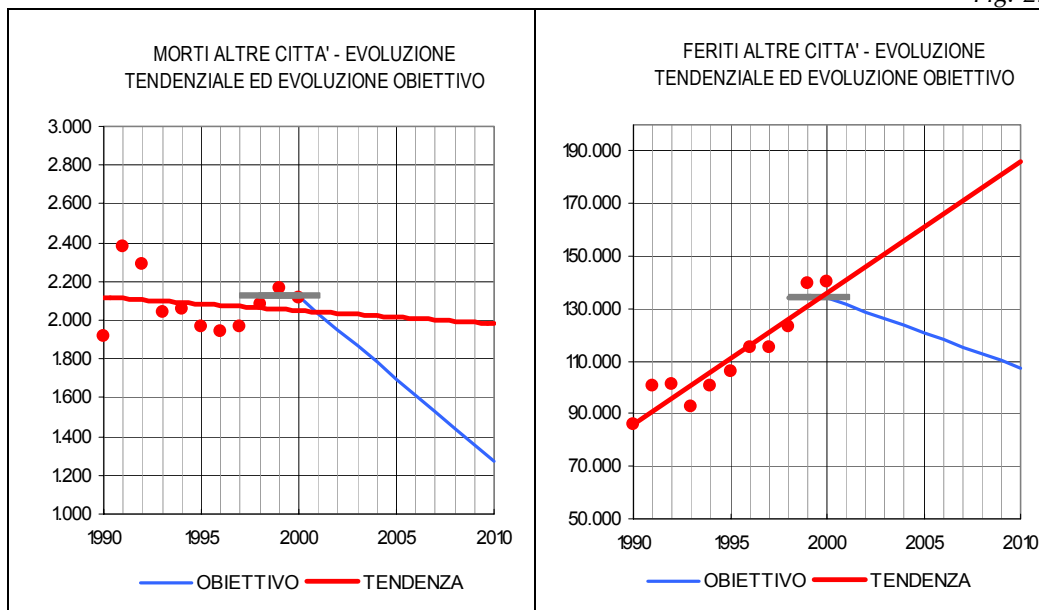
<sup>80</sup> Si ricorda che l'ISTAT denuncia un'ampia sottostima dei dati, specialmente in alcune grandi città delle regioni centrali e meridionali, con particolare riferimento ai casi di Roma e di Napoli. L'incertezza e l'incompletezza dei dati obbligano a considerare con la massima cautela le indicazioni sull'evoluzione dell'incidentalità nelle grandi aree urbane.

## B) Altre città

Nelle aree urbane con meno di 250.000 abitanti, gli incidenti stradali dell'anno 2000 hanno determinato 2.118 morti (il 33,0% del totale) e 138.952 feriti (il 46,4% del totale).

L'evoluzione tendenziale indica una dinamica in leggerissima riduzione del numero dei morti (del tutto insufficiente a raggiungere gli obiettivi del Piano) e una dinamica dei feriti in fortissimo incremento.

Fig. 25



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media del decennio mostra un incremento annuo del numero dei morti (+1,1%) ed una evoluzione dei feriti in forte crescita (+6,3%). L'ultimo triennio è caratterizzato da un **deterioramento dell'evoluzione**, sia per quanto riguarda il numero di morti (+2,6%) sia, ancor più, per quanto riguarda il numero dei feriti (+7,2%).

INCIDENTALITÀ NEGLI ALTRI COMUNI

TAB. 14

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	2.118	33,0%	+20	+1,1%	+51	+2,6%
FERITI	139.952	46,4%	+5.390	+6,3%	+8.302	+7,2%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

### 2.2.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

L'obiettivo di riferimento del Piano delle Priorità per la riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali nelle aree urbane è costituito dalla **messa in sicurezza delle situazioni a massimo rischio** e cioè **delle strade, delle zone urbane e dei tipi di mobilità che fanno registrare un elevato numero di incidenti gravi che si ripetono stabilmente nel tempo** (incidentalità ricorsiva).

La messa in sicurezza di tali situazioni comporta l'individuazione dei fattori di rischio specifici, la definizione di misure e interventi in grado di rimuoverli (o di ridurne significativamente la portata) e l'attuazione di tali interventi secondo un programma definito in base a criteri di priorità e di efficacia.

Per favorire il conseguimento di tale obiettivo vengono definiti tre strumenti di supporto che possono concorrere a migliorare l'efficacia delle politiche di miglioramento della sicurezza stradale o ad ampliarne la portata.

#### a) Strutture di coordinamento e partenariato

Tenendo conto del fatto che la configurazione della mobilità è determinata dalle decisioni di un ampio insieme di soggetti pubblici e privati e che i livelli di sicurezza, particolarmente nelle aree urbane, sono strettamente condizionati dal modello di mobilità, appare necessario sviluppare o rafforzare strutture di coordinamento stabile e di partenariato tra i soggetti pubblici e privati che, a vario titolo, si occupano di mobilità e sicurezza stradale o che potrebbero contribuire al suo miglioramento. In particolare, l'azione di coordinamento e partenariato dovrà essere orientata a:

- **sensibilizzare i potenziali decisori** di politiche di sicurezza stradale e sollecitarne un impegno diretto e concreto;
- **fornire indirizzi, schemi di valutazione, supporti** ai decisori pubblici e privati che possono realizzare politiche e interventi per migliorare la sicurezza stradale;
- **individuare priorità e tipologie di interventi** per la messa in sicurezza di zone ad elevata incidentalità;
- **valutare i risultati** conseguiti dalle politiche di sicurezza stradale e dagli interventi posti in essere.

In linea di massima, tali strutture saranno costituite da diverse tipologie di soggetti:

- le Amministrazioni locali competenti;
- gli organismi pubblici e privati che operano nel settore dei servizi e delle infrastrutture di trasporto;
- le associazioni di cittadini e utenti della strada interessati al miglioramento della sicurezza stradale;
- le scuole, in quanto interessate alla sicurezza della mobilità casa-scuola;



- le strutture produttive (rappresentanze delle imprese e dei lavoratori) che, almeno in linea potenziale, sono interessate a migliorare la sicurezza stradale dei lavoratori sia sul lavoro che nei tragitti casa-lavoro.

**b) Costituzione di strutture tecniche per la definizione e l'attuazione di Piani e Programmi per la messa in sicurezza della mobilità urbana.**

La diffusa carenza di risorse professionali dedicate alla sicurezza stradale e la complessità dei problemi connessi al suo miglioramento, specialmente nelle aree urbane, rendono opportuna la formazione di strutture tecniche dedicate:

- all'analisi del quadro dell'incidentalità urbana definito dal centro di monitoraggio (cfr. il successivo punto "c");
- alla definizione di Piani e Programmi per la messa in sicurezza della mobilità urbana, tenendo conto degli indirizzi e delle istanze che emergono dall'attività di coordinamento (cfr. il precedente punto "a");
- alla elaborazione dei progetti di messa in sicurezza e alla attuazione dei relativi interventi.

**c) Costituzione di strutture di monitoraggio**

La generalizzata mancanza di un quadro conoscitivo certo e dettagliato dell'incidentalità in area urbana rende necessaria la costituzione o il rafforzamento di strutture di monitoraggio di scala comunale<sup>81</sup> (senza escludere strutture di livello sub-comunali, specialmente nel caso delle aree metropolitane, o strutture sovracomunali gestite da raggruppamenti di Comuni, nel caso di comuni intermedi), finalizzate a:

- migliorare la raccolta e la coerenza dei dati sull'incidentalità e a localizzarli sulla rete stradale urbana;
- individuare sia i sistemi infrastrutturali, sia i **tipi di mobilità** che presentano livelli di incidentalità elevati e ricorsivi;<sup>82</sup>
- sviluppare analisi tese a migliorare la completezza e la qualità dei dati, valendosi, a tale fine, anche di indagini di dettaglio sulla dinamica degli incidenti;
- monitorare l'evoluzione dell'incidentalità, lo stato di attuazione degli interventi e delle misure tese a ridurre il numero delle vittime e, soprattutto, i risultati conseguiti dagli interventi dedicati al miglioramento della sicurezza stradale;
- fornire quadri conoscitivi a supporto della definizione delle politiche di sicurezza stradale e dei programmi di intervento.

---

<sup>81</sup> Su questi aspetti si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.1, "Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale".

<sup>82</sup> Su questo aspetto si veda anche quanto indicato nei capitoli 2.3, "Utenti deboli e a rischio" e 3.5, "Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità".

L'attività di coordinamento e la costituzione delle strutture sopra indicate consente all'Amministrazione comunale (o a più Amministrazioni riunite) di:

- I) avere uno strumento attraverso il quale raccogliere in modo organizzato le istanze e le aspettative di miglioramento della sicurezza stradale espresse da tutti i soggetti interessati alla materia;
- II) disporre di una struttura tecnica in grado di "tradurre" le istanze e gli obiettivi di miglioramento della sicurezza stradale in progetti operativi, interventi ed azioni concrete;
- III) assicurare un concreto coordinamento di tutte le iniziative e gli interventi che, direttamente o indirettamente, incidono sui livelli di sicurezza stradale;
- IV) acquisire un quadro certo su stato ed evoluzione dell'incidentalità, sui risultati progressivamente raggiunti e sul grado di avvicinamento agli obiettivi di sicurezza stradale indicati dal PNSS.

Occorre, tuttavia, segnalare che la realizzazione degli organismi e delle strutture sopra indicati, in taluni casi, potrebbe richiedere tempi medio-lunghi e, se da un lato, la loro costituzione e la loro operatività tende ad assicurare una maggiore organicità ed efficacia all'azione di miglioramento della sicurezza stradale, dall'altro, la mancanza (o la non raggiunta operatività) di tali organismi **non inibisce in alcun modo l'individuazione di situazioni ad alta incidentalità, sulla base delle conoscenze disponibili al momento, e la realizzazione degli interventi per la messa in sicurezza di tali situazioni.**

Si rende, dunque, opportuna la definizione di una duplice linea di azione che prevede:

- a) l'individuazione, in prima approssimazione e sulla base delle conoscenze al momento disponibili, delle situazioni di massimo rischio e la loro progressiva rimozione attraverso interventi mirati ad eliminare o ridurre i fattori di rischio specifici;
- b) la costituzione, o il rafforzamento, delle strutture per la definizione ed attuazione di politiche di miglioramento della sicurezza stradale urbana più sistematiche e pervasive, basate sul coordinamento di tutti i settori interessati e sulla realizzazione di accordi di partenariato pubblico/privato.

La seconda linea di azione non produce risultati diretti in termini di riduzione del numero delle vittime ma pone le premesse per affrontare in termini sistematici il tema del miglioramento della sicurezza stradale urbana e migliorare progressivamente l'efficienza delle risorse professionali e finanziarie impiegate e l'efficacia degli interventi.

Si nota, infine, che il quadro sopra delineato fa prevalente riferimento a strutture urbane di dimensione medio-grande.<sup>83</sup> Comuni di dimensione intermedia o minuta potrebbero non disporre delle risorse economiche e professionali necessarie per costituire e gestire le attività e le strutture sopra indicate, neanche in una configurazione minima.

D'altro lato, nelle aree urbane di dimensione più contenuta, solitamente la struttura della mobilità e, quindi, della sicurezza stradale, tende a travalicare i confini urbani e ad assumere una dimensione sovracomunale. In questi casi, v'è dunque l'opportunità, per motivi economici ma soprattutto per motivi di efficacia e di funzionalità, di creare **strutture di livello sovracomunale** e, soprattutto, di definire **piani e programmi di messa in sicurezza coerenti con le dimensioni sovracomunali della struttura della mobilità**.

Relativamente ai soli Comuni già dotati di un sistema conoscitivo che consente la localizzazione puntuale degli incidenti sulla rete stradale, l'individuazione sistematica delle situazioni a massimo rischio, dei fattori che le determinano e l'esame della loro evoluzione nel tempo, vengono definiti quattro obiettivi specifici.

- a) Individuazione dei sistemi infrastrutturali e di mobilità a massimo rischio che, in relazione alla entità del danno sociale e allo stato delle conoscenze sui fattori di rischio specifici, possono essere oggetto di interventi urgenti da realizzarsi nelle more della definizione di un Piano organico di messa in sicurezza della mobilità urbana (si veda il punto seguente).
- b) Formazione di un Piano generale di messa in sicurezza della mobilità urbana che descriva natura, caratteristiche, costi e risultati attesi delle azioni da realizzare per eliminare tutte le situazioni caratterizzate dai più elevati indici di incidentalità e definisca le priorità di intervento.
- c) Definizione del programma di interventi, coerente con la programmazione finanziaria dell'Ente attuatore.
- d) Rafforzamento delle strutture per il monitoraggio e l'analisi dei fattori di rischio, sia al fine di elaborare elementi conoscitivi a supporto diretto dell'azione di governo della sicurezza stradale, sia al fine di verificare lo stato di attuazione degli interventi, i risultati conseguiti, il grado di avvicinamento agli obiettivi assunti.

---

<sup>83</sup> Le esperienze svolte in alcuni Paesi europei e le indicazioni raccolte nell'ambito del Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale portano a valutare che tali strutture possano essere agevolmente costituite e gestite da Comuni con dimensione demografica superiore a 50.000 abitanti (circa 140 Comuni). Nei 330 Comuni di dimensione intermedia (tra 20.000 e 50.000 abitanti), la costituzione e la gestione di tali strutture potrebbe risultare alquanto onerosa. In tutti gli altri, salvo situazioni particolari, i limiti delle risorse economiche e, soprattutto, professionali, ben difficilmente consentirebbero di costituire e rendere operative tali strutture.

Infine, nell'ambito del Piano di messa in sicurezza dovrà essere riservata particolare attenzione alla individuazione degli interventi di carattere multi-settoriale e alle forme di coordinamento e partenariato da attivare per assicurare la massima efficacia agli interventi.

### **2.2.3 AZIONI**

#### **2.2.3.1 Interventi urgenti**

Misure di incentivazione economico-finanziaria per la realizzazione, da parte dei Comuni, di un sistema di provvedimenti costituito da:

- a) individuazione delle situazioni (incroci, tratte stradali, zone e micro-sistemi costituiti da un raggruppamento di strade, tipi di mobilità, etc.) a massimo rischio, caratterizzate dai tassi di mortalità e ferimento più elevati e ricorsivi (dove cioè l'elevato numero di incidenti stradali gravi si verifica ripetutamente negli anni);
- b) analisi dei fattori specifici di rischio presenti in tali situazioni e individuazione delle misure atte a eliminare o ridurre la portata di tali fattori;
- c) programmazione degli interventi in base a criteri di priorità ed efficacia;
- d) progettazione ed attuazione degli interventi;
- e) verifica dei risultati delle misure poste in essere attraverso adeguate forme di monitoraggio.

Nel caso in cui non fosse possibile individuare le situazioni di massimo rischio, gli interventi urgenti saranno individuati sulla base delle conoscenze al momento disponibili, privilegiando gli interventi indicati nel paragrafo 3.6.3 degli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"*, con particolare riferimento a:

- interventi mirati a migliorare la sicurezza nelle tratte di passaggio dalla viabilità extraurbana alla viabilità urbana;<sup>84</sup>
- creazione di percorsi pedonali e ciclabili continui, separati e protetti;<sup>85</sup>
- ampliamento delle aree di sosta e messa in sicurezza delle fermate dei vettori di trasporto collettivo e loro localizzazione tale da ridurre i conflitti tra flussi pedonali e flussi veicolari;<sup>86</sup>
- riorganizzazione e ampliamento delle zone pedonali;<sup>87</sup>

---

<sup>84</sup> Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, punto 3.6.3.1.

<sup>85</sup> Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, punto 3.6.3.2.

<sup>86</sup> Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, punto 3.6.3.3.

- limitazione della velocità a 30 Km/h e modificazione delle caratteristiche fisiche e geometriche della strada in zone ad elevato traffico pedonale e ciclistico;<sup>88</sup>
- regolamentazione del traffico e della sosta e rafforzamento dei servizi di trasporto collettivo al fine di disincentivare l'uso dei vettori individuali in zone con elevata e diffusa incidentalità;<sup>89</sup>
- telecontrollo delle intersezioni semaforizzate dove si registra un elevato numero di incidenti ricorsivi;<sup>90</sup>
- interventi di *traffic calming* sulle strade ove si registra un sistematico ed elevato superamento dei limiti di velocità.

### 2.2.3.2 Centri di monitoraggio

Misure di indirizzo, supporto tecnico ed incentivazione economico-finanziaria per il miglioramento delle conoscenze dei Comuni sull'incidentalità e sui fattori di rischio, attraverso il programma di azioni descritto di seguito.

- a) Costituzione di un centro di monitoraggio dell'incidentalità mirato all'individuazione dei sistemi infrastrutturali, della mobilità e degli utenti che risultano caratterizzati da un elevato tasso di incidentalità grave o da forti incrementi del numero di incidenti gravi.
- b) Verifica della completezza e della coerenza dei dati sull'incidentalità ed eventuali iniziative tese a migliorare la qualità dell'informazione di base, localizzazione degli incidenti sulla rete viaria ed analisi della distribuzione dei livelli di rischio.
- c) Sviluppo di indagini approfondite sulla dinamica degli incidenti e sui comportamenti trasgressivi ad elevato fattore di rischio ed individuazione dei principali fattori di rischio presenti nell'area urbana.
- d) Coordinamento e raccordo con altri centri di monitoraggio (provinciale, centri regionali della Polizia della Strada, etc.).<sup>91</sup>

---

<sup>87</sup> Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, punto 3.6.3.7.

<sup>88</sup> Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, punto 3.6.3.6.

<sup>89</sup> Su questo punto si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.10, "Il trasporto collettivo".

<sup>90</sup> Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, punto 3.6.3.8.

<sup>91</sup> Su questo punto si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.1, "Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale".

**2.2. ZONE URBANE AD ELEVATA INCIDENTALITÀ**

- e) Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità e valutazione dei risultati conseguiti dagli interventi posti in essere e del grado di progressivo avvicinamento agli obiettivi.

**2.2.3.3 Strutture tecniche dedicate al miglioramento della sicurezza della mobilità**

Indirizzi, supporti tecnici e misure di incentivazione economico-finanziarie per la costituzione, da parte dei Comuni, di strutture tecniche di livello comunale o sovracomunale dedicate:

- all'analisi dell'incidentalità, all'individuazione dei fattori di rischio e alla definizione dei provvedimenti tecnici da realizzare per la messa in sicurezza;
- a fornire supporti all'azione di coordinamento e partenariato tra tutti i soggetti interessati al miglioramento della sicurezza stradale.

Tra i compiti di tali strutture rientrano:

- a) Analisi del quadro di incidentalità, definizione delle esigenze di messa in sicurezza e sensibilizzazione dei soggetti che possono contribuire a migliorare la sicurezza stradale.
- b) Definizione di un Piano di messa in sicurezza mirato alla rimozione di tutte le situazioni a massimo rischio sia attraverso misure dirette di contrasto dei fattori che le hanno determinate, sia attraverso misure indirette di regolamentazione e riorganizzazione del traffico.
- c) Individuazione delle priorità di intervento del programma di attuazione del Piano di cui al punto precedente.
- d) Attivazione degli interventi.
- e) Valutazione sui risultati conseguiti e progressivo aggiornamento del Piano e della programmazione.

2.2 MESSA IN SICUREZZA DELLE AREE URBANE				
Azioni		2002	2003	ANNI SEGUENTI
<b>Interventi urgenti</b>				
a)	Individuazione delle situazioni a massimo rischio	<b>B</b>	<b>B</b>	
b)	Analisi dei fattori di rischio e individuazione delle misure di messa in sicurezza	<b>B</b>	<b>B</b>	
c)	Programmazione degli interventi	<b>B</b>	<b>B</b>	
d)	Progettazione e realizzazione degli interventi	<b>B</b>	<b>B</b>	
e)	Verifica tecnica dei risultati e dell'efficacia degli interventi		<b>B</b>	
<b>Centri di monitoraggio</b>				
a)	Costituzione di un centro di monitoraggio	<b>B</b>		
b)	Verifica della qualità dei dati, localizzazione degli incidenti e distribuzione dei livelli del rischio	<b>B</b>	<b>B</b>	
c)	Indagini di dettaglio sulla dinamica degli incidenti e sui comportamenti trasgressivi ad elevato fattore di rischio e analisi dei fattori di rischio prevalenti	<b>B</b>	<b>B</b>	
d)	Coordinamento e raccordo con altri centri di monitoraggio	<b>B</b>	<b>B</b>	
e)	Monitoraggio dell'evoluzione, dell'incidentalità e dei risultati conseguiti		<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Strutture tecniche dedicate al miglioramento della sicurezza stradale</b>				
a)	Costituzione della struttura tecnica	<b>B</b>		
b)	Elaborazione di un Piano di messa in sicurezza	<b>B</b>	<b>B</b>	
c)	Definizione delle priorità di intervento e del Programma di attuazione	<b>B</b>	<b>B</b>	
d)	Attuazione degli interventi		<b>B</b>	<b>B</b>
e)	Verifica tecnica dei risultati e aggiornamento del Piano e del Programma di attuazione			<b>B</b>

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti

## 2.3 UTENTI DEBOLI E A RISCHIO

### 2.3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

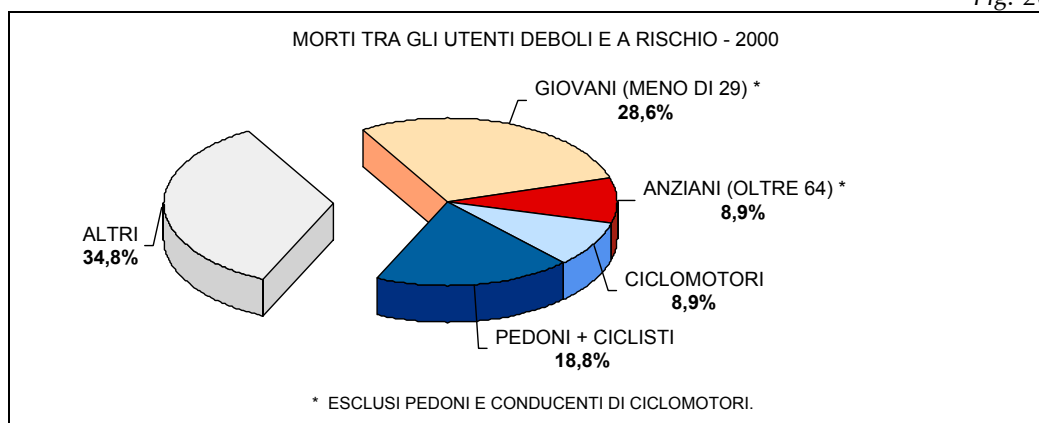
#### 2.3.1.1 Aspetti generali

In questo capitolo vengono illustrati gli obiettivi, le strategie di intervento e le azioni per ridurre le vittime da incidenti stradali nell'ambito delle categorie di utenti che presentano i più elevati tassi di rischio specifico. Si tratta di un insieme alquanto eterogeneo, costituito da:

- la popolazione anziana (oltre 65 anni);
- la popolazione giovane (meno di 29 anni);
- i pedoni;
- i ciclisti;
- i conducenti di motocicli;
- i conducenti di ciclomotori.

Nel corso del 2000, tra gli utenti deboli ed a rischio si sono registrati 4.144 morti (il 65% del totale). Appare, dunque, evidente che la riduzione di questa area di incidentalità è una condizione essenziale per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

Fig. 26



Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

**N.B.:** I decessi per incidenti tra la popolazione **giovane** costituiscono il 34,7% del totale. Di questa quota, il 6,1% è costituita da pedoni, ciclisti, conducenti di veicoli a due ruote e il residuo (riportato in figura) è costituito da conducenti e trasportati.

I decessi tra la popolazione **anziana** costituiscono il 20,9% del totale. Di questi, il 12,0% è costituito da pedoni, ciclisti e conducenti di veicoli a motore a due ruote e il residuo (riportato in figura) da conducenti e trasportati.

Ne consegue che, nell'aggregato costituito dai pedoni, ciclisti, conducenti di ciclomotori e di motocicli morti per incidenti stradali (pari al 27,1% del totale), il 18,1% è costituito da giovani ed anziani ed il residuo 9,0% da adulti di età compresa tra 29 e 64 anni. Ciò implica che esiste una **prevalente sovrapposizione tra utenti deboli ed utenti a rischio**. (Cfr. Tab. 15 alla pagina seguente)



## DECESSI TRA GLI UTENTI DEBOLI E A RISCHIO. 2000 / VALORI

TAB. 15

	UTENTI A RISCHIO			ADULTI	TOTALE
	GIOVANI	ANZIANI	TOTALE A RISCHIO		
UTENTI DEBOLI					
PEDONI (P)	105	449	554	282	836
BICICLETTE (B)	51	196	247	125	372
CICLOMOTORI (C)	236	124	360	212	572
TOTALE (P+B+C)	392	769	1.161	<b>619 (b)</b>	1.780
ALTRI MEZZI	1.831	569	2.400	2.230	4.630
NEL COMPLESSO	2.223	1.338	<b>3.561 (a)</b>	2.849	6.410
UTENTI DEBOLI E A RISCHIO NEL COMPLESSO (a+b) .....					<b>4.180</b>
QUOTA DI DECESSI TRA UTENTI DEBOLI E A RISCHIO (a+b) SU TOTALE .....					<b>65,2%</b>

## DECESSI TRA GLI UTENTI DEBOLI E A RISCHIO. 2000 / QUOTE PER CLASSE DI ETÀ'

	UTENTI A RISCHIO			ADULTI	TOTALE
	GIOVANI	ANZIANI	TOTALE A RISCHIO		
UTENTI DEBOLI					
PEDONI (P)	4,7%	33,6%	15,6%	9,9%	13,0%
BICICLETTE (B)	2,3%	14,6%	6,9%	4,4%	5,8%
CICLOMOTORI (C)	10,6%	9,3%	10,1%	7,4%	8,9%
TOTALE (P+B+C)	17,6%	57,5%	32,6%	21,7%	27,8%
ALTRI MEZZI	82,4%	42,5%	67,4%	78,3%	72,2%
NEL COMPLESSO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## DECESSI TRA GLI UTENTI DEBOLI E A RISCHIO. 2000 / QUOTE PER TIPO DI MEZZO

	UTENTI A RISCHIO			ADULTI	TOTALE
	GIOVANI	ANZIANI	TOTALE A RISCHIO		
UTENTI DEBOLI					
PEDONI (P)	12,6%	53,7%	66,3%	33,7%	100,0%
BICICLETTE (B)	13,7%	52,7%	66,4%	33,6%	100,0%
CICLOMOTORI (C)	41,3%	21,7%	62,9%	37,1%	100,0%
TOTALE (P+B+C)	22,0%	43,2%	65,2%	34,8%	100,0%
ALTRI MEZZI	39,5%	12,3%	51,8%	48,2%	100,0%
NEL COMPLESSO	34,7%	20,9%	55,6%	44,4%	100,0%

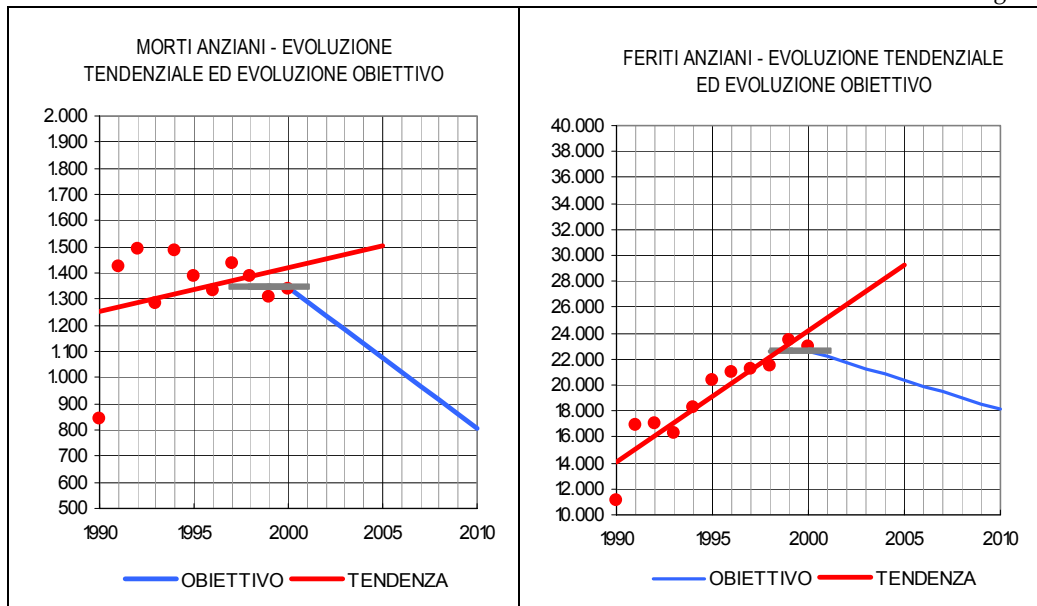
Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati ISTAT, 2000

**2.3.1.2 Anziani**

Nell'anno 2000, la popolazione con oltre 65 anni di età ha contribuito con 1.338 morti (il 20,9% del totale) e con 22.981 feriti (il 7,6% del totale) al numero complessivo delle vittime determinate dagli incidenti stradali.

L'evoluzione tendenziale di lungo periodo mostra una dinamica del numero di morti in leggero incremento ed una dinamica dei feriti in forte incremento.

Fig. 27



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione dell'ultimo decennio evidenzia una crescita del numero di morti estremamente intensa, con un aumento medio annuo di +49 morti (+5,9%) e un incremento dei feriti ancor più intenso +1.185 feriti (+10,6%).

INCIDENTALITÀ POPOLAZIONE ANZIANA (OLTRE 65 ANNI)

TAB. 16

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	1.338	20,9%	+49	+5,9%	-32	-2,3%
FERITI	22.981	7,6%	+1.185	+10,6%	+594	+2,8%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

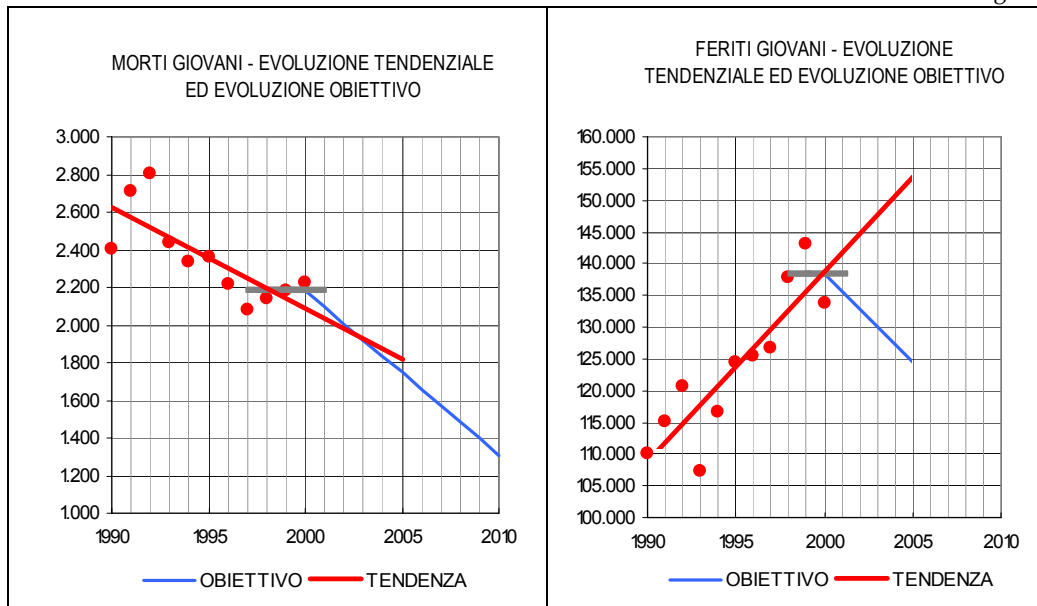
Nell'ultimo triennio, la dinamica è notevolmente migliorata poiché l'evoluzione dei morti è passata dalla crescita alla riduzione (-2,3%) e la crescita dei feriti si è radicalmente ridotta (+2,8%). Nonostante questi miglioramenti, anche l'evoluzione più recente non consente di raggiungere gli obiettivi fissati dal Piano.

### 2.3.1.3 Giovani nel complesso

Nel 2000, a causa degli incidenti stradali, sono morti 2.223 giovani (il 34,7% del totale) e ne sono rimasti feriti 133.794 (il 44,4% del totale).

L'evoluzione dell'ultimo decennio mostra una tendenza alla riduzione che, qualora fosse mantenuta per il prossimo decennio, consentirebbe di avvicinarsi all'obiettivo del Piano ma un'evoluzione di feriti in netto incremento.

Fig. 28



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media annua dell'ultimo decennio fornisce un dato di riduzione del numero di giovani morti più contenuto (-18 ogni anno, pari a -0,8%) e un dato dei feriti in sensibile crescita (+2.363, pari a +2,1%). Nell'ultimo triennio, tale dinamica ha subito un **netto deterioramento** per quanto riguarda il numero di morti (che è cresciuto annualmente di 46 unità, +2,2%) mentre viene confermata l'evoluzione annua dei feriti (+2.372, pari a +1,9%).

INCIDENTALITÀ GIOVANI NEL COMPLESSO

TAB. 17

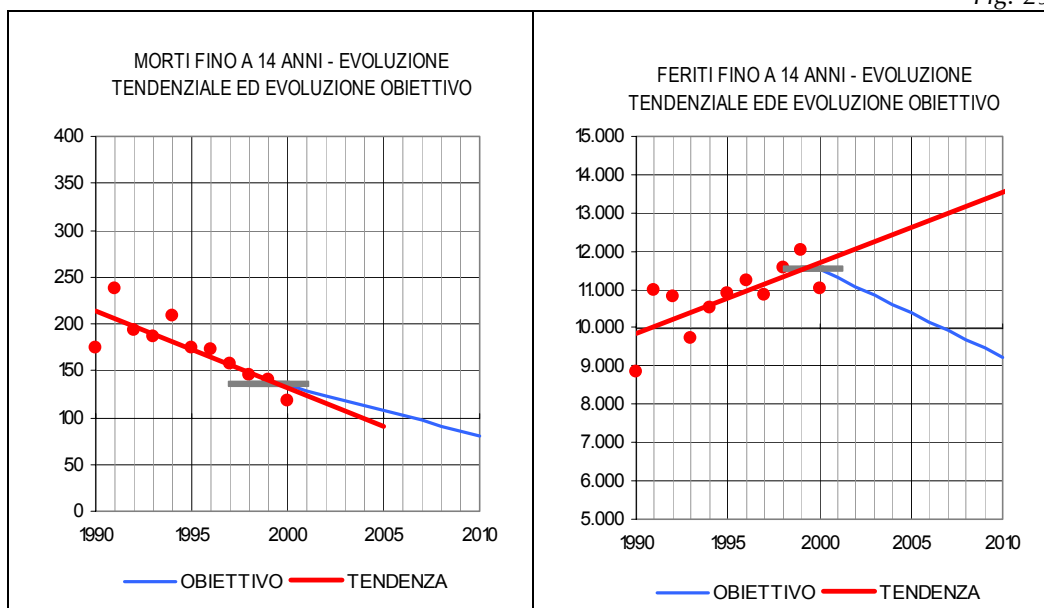
	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	2.223	34,7%	-18	-0,8%	+46	+2,2%
FERITI	133.794	44,4%	+2.363	+2,1%	+2.372	+1,9%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

**A) Giovani fino a 14 anni**

Tra i giovani con meno di 14 anni, nell'anno 2000, si sono registrati 118 morti (lo 1,8% del totale) e 11.019 feriti (il 3,7% del totale). Non si tratta di valori elevati ma il dato appare comunque di notevole gravità perché riferito ad una popolazione che si presume essere particolarmente protetta. L'evoluzione tendenziale (su base decennale) mostra una soddisfacente tendenza alla riduzione del numero di morti ma una forte crescita del numero di feriti.

Fig. 29



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione dell'ultimo decennio mostra una forte riduzione media annua del numero di morti pari a - 6 (- 3,2%) ma una marcata crescita del numero di feriti (+ 218, pari a + 2,5%).

INCIDENTALITÀ ADOLESCENTI (FINO A 14 ANNI)

TAB. 18

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	118	1,8%	-6	-3,2%	-13	-8,4%
FERITI	11.019	3,7%	+218	2,5%	+59	+0,5%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

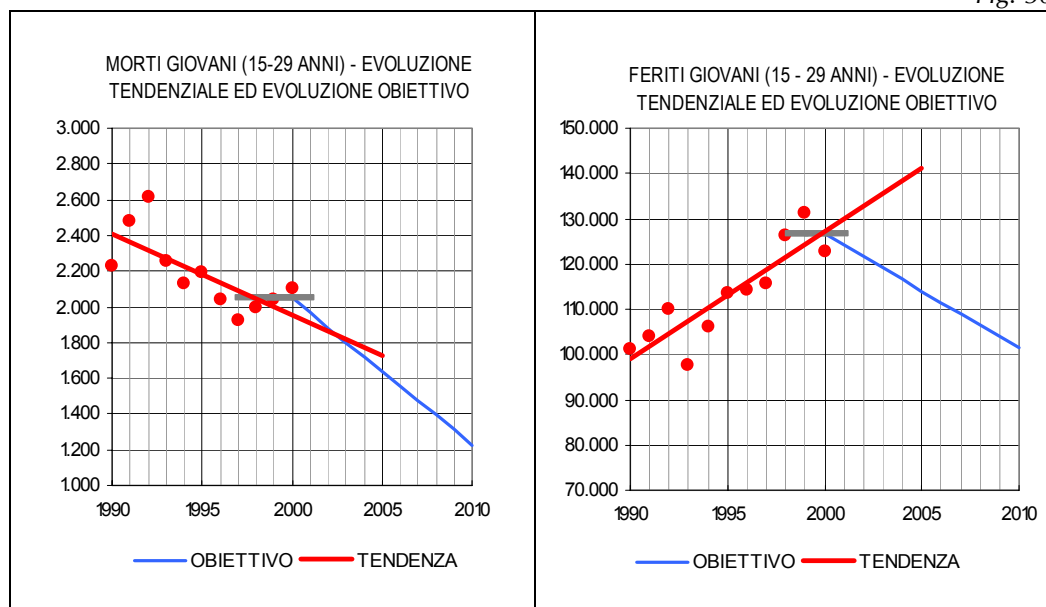
Nell'ultimo triennio, l'evoluzione è ulteriormente migliorata facendo registrare una riduzione media di 13 morti ogni anno (- 8,4%) e una crescita molto bassa del numero di feriti (+ 59 ogni anno, pari ad una crescita del + 0,5%).

## B) Giovani di età compresa tra 15 e 29 anni

La classe di popolazione che presenta, assieme agli anziani, i maggiori tassi di rischio specifico, è costituita dai giovani compresi tra 15 e 29 anni. Nell'anno 2000, questa fascia di popolazione ha subito, a causa degli incidenti stradali, 2.105 morti (il 32,9% del totale) e 122.775 feriti (il 40,7% del totale).

L'evoluzione tendenziale di lungo periodo mostra, per quanto riguarda il numero di morti, un andamento regressivo che si avvicina all'obiettivo del Piano mentre, per quanto riguarda il numero di feriti, si registra un andamento in forte crescita.

Fig. 30



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione dell'ultimo decennio mostra una riduzione media annua del numero di morti pari a -13 unità (-0,6%) e una crescita media annua dei feriti pari al 2,1%. Nell'ultimo triennio, si è tuttavia registrata una secca inversione dell'evoluzione del numero di morti che registra un incremento medio annuo di +60 unità (+3,1%) mentre la dinamica dei feriti resta attestata sui valori di crescita medi del decennio.

INCIDENTALITÀ GIOVANI (15 – 29 ANNI)

TAB. 19

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	2.105	32,9%	-13	-0,6%	+60	+3,1%
FERITI	122.775	40,7%	+2.145	+2,1%	+2.313	+2,0%

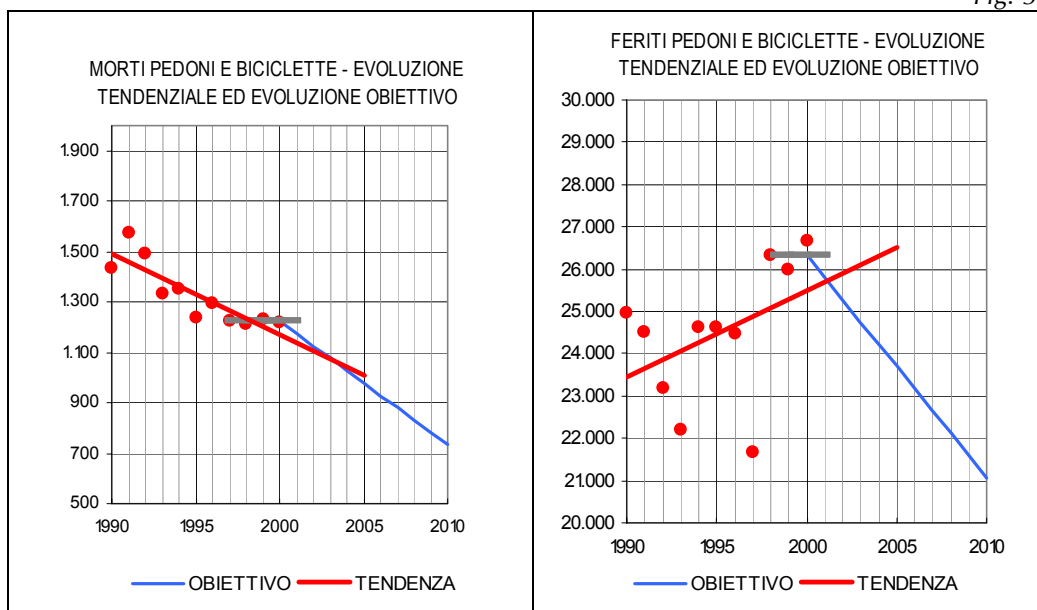
Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

### 2.3.1.4 Pedoni e biciclette

Le vittime degli incidenti stradali tra i pedoni e i ciclisti sono state molto numerose: 1.220 morti (il 19,0% del totale) e 26.678 feriti (lo 8,8% del totale). L'elevatissimo rapporto tra morti e feriti indica con chiarezza la particolare fragilità di questa classe di utenti della strada.

L'evoluzione tendenziale di lungo periodo mostra una dinamica del numero dei morti sostanzialmente in linea con l'obiettivo del Piano ma un'evoluzione tendenziale del numero di feriti in forte crescita.

Fig. 31



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

Occorre, tuttavia, evidenziare che l'evoluzione media annua dell'ultimo decennio mostra una riduzione del numero di morti più contenuta (-1,5%) e una crescita dei feriti più modesta (+0,7%).

INCIDENTALITÀ PEDONI E BICICLETTE (15 – 29 ANNI)

TAB. 20

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	1.220	19,0%	-21	-1,5%	-2	-0,1%
FERITI	26.678	8,8%	+172	+0,7%	+1.673	+7,7%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

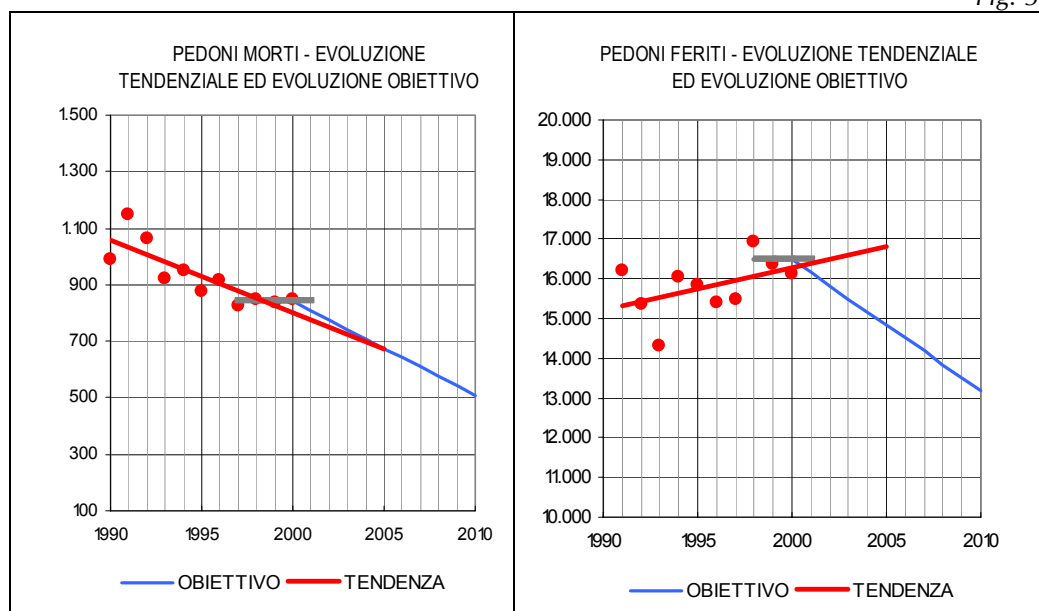
Deve, inoltre, destare le più ampie preoccupazioni il **fortissimo deterioramento dell'evoluzione** del periodo più recente: nell'ultimo triennio, il numero di morti è rimasto sostanzialmente stabile (- 0,1% ogni anno), mentre la crescita dei feriti ha raggiunto valori straordinariamente elevati (+ 7,7% ogni anno).

## A) Pedoni

Tra i soli pedoni il numero delle vittime, nel 2000, è stato pari a 836 morti (il 13,0% del totale) e 16.386 feriti (il 5,4% del totale)

La tendenza di lungo periodo mostra una dinamica del numero dei morti in regresso e una dinamica dei feriti in sensibile aumento.

Fig. 32



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

I valori dell'ultimo decennio evidenziano una rilevante riduzione media annua del numero di morti (- 1,4%), che, tuttavia, è insufficiente a raggiungere gli obiettivi del Piano e una leggera riduzione del numero di feriti (- 0,7%).

INCIDENTALITÀ PEDONI

TAB. 21

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	836	13,0%	-14	-1,4%	+7	+0,8%
FERITI	16.386	5,4%	-123	-0,7%	+207	+1,3%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

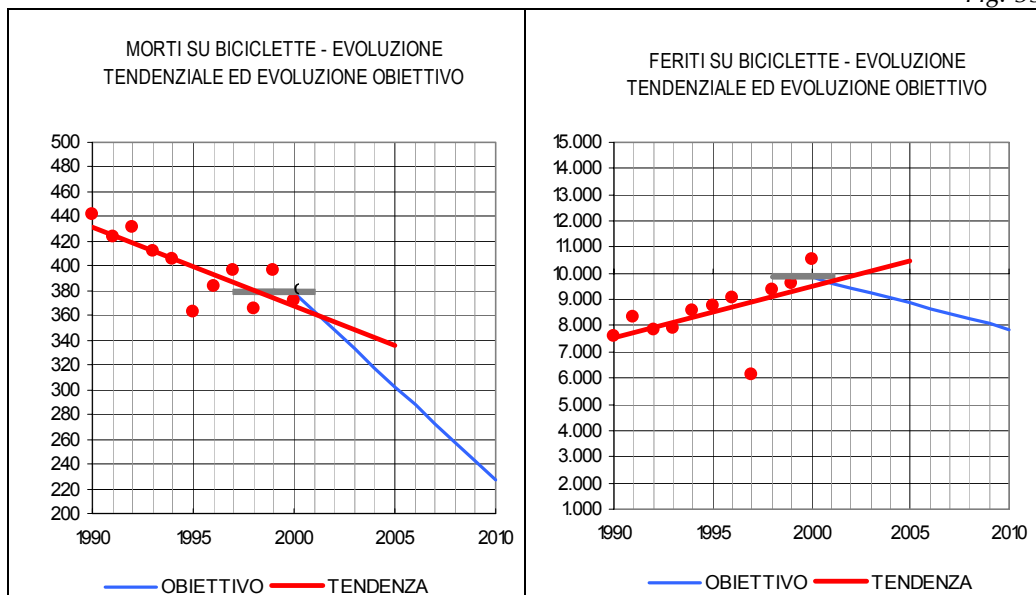
Nell'ultimo triennio, la dinamica di questo comparto di utenti ha subito un **netto deterioramento**: il numero di morti è sensibilmente aumentato (+0,8%) e il numero di feriti è cresciuto in misura significativa (+1,3%).

## B) Ciclisti

Il numero di vittime tra i ciclisti risulta più contenuto, 372 morti (il 5,8% del totale) e 10.554 feriti (il 3,5% del totale), anche a motivo della scarsa diffusione di questa modalità di trasporto nel nostro Paese.

La tendenza evolutiva di lungo periodo (su base decennale) mostra una contrazione del numero di morti insufficiente al raggiungimento dell'obiettivo e una sensibile crescita del numero dei feriti.

Fig. 33



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione annua media nell'ultimo decennio fa registrare una leggera contrazione dei morti (- 1,6%) e un forte incremento del numero di feriti (+ 3,9%).

INCIDENTALITÀ BICICLETTE

TAB. 22

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	372	5,8%	-7	-1,6%	-8	-2,1%
FERITI	10.554	3,5%	+295	+3,9%	+1.466	+23,8%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media dell'ultimo triennio ha un duplice carattere: la dinamica dei morti è leggermente migliorata (- 2,1%) mentre quella dei feriti è caratterizzata da una crescita straordinaria (+ 23,8%), dato che, tuttavia, risente di un anomalo valore del 1997 (vedi Fig. 31).

### 2.3.1.5 Ciclomotori e motocicli

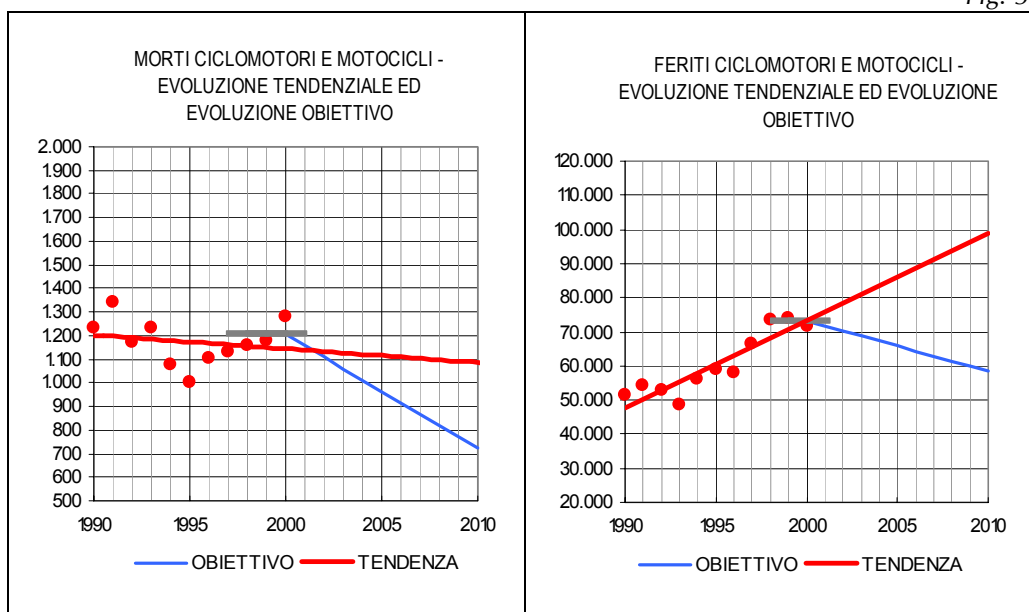
Tra tutte le categorie di utenti della strada, i conducenti di ciclomotori e di motocicli sono quelli che fanno registrare i tassi di mortalità e ferimento più elevati e la peggiore evoluzione del numero delle vittime.

Nel 2000, tra i motociclisti e i conducenti di ciclomotori si sono registrati 1.279 morti (il 20,0% del totale) e 71.551 feriti (il 23,7% del totale).



L'evoluzione tendenziale di lungo periodo fa registrare **una sostanziale stabilità del numero di morti e una fortissima crescita del numero di feriti**, evidenziando come occorra intervenire in modo particolarmente vigoroso in questa area di incidentalità.

Fig. 34



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media annua dell'ultimo decennio mostra un incremento medio dello 0,4% del numero di morti e un incremento medio del 3,9% del numero di feriti.

INCIDENTALITÀ CICLOMOTORI E MOTOCICLI

TAB. 23

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	1.279	20,0%	+5	+0,4%	+49	+4,3%
FERITI	71.551	23,7%	+2.014	+3,9%	+1.647	+2,5%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

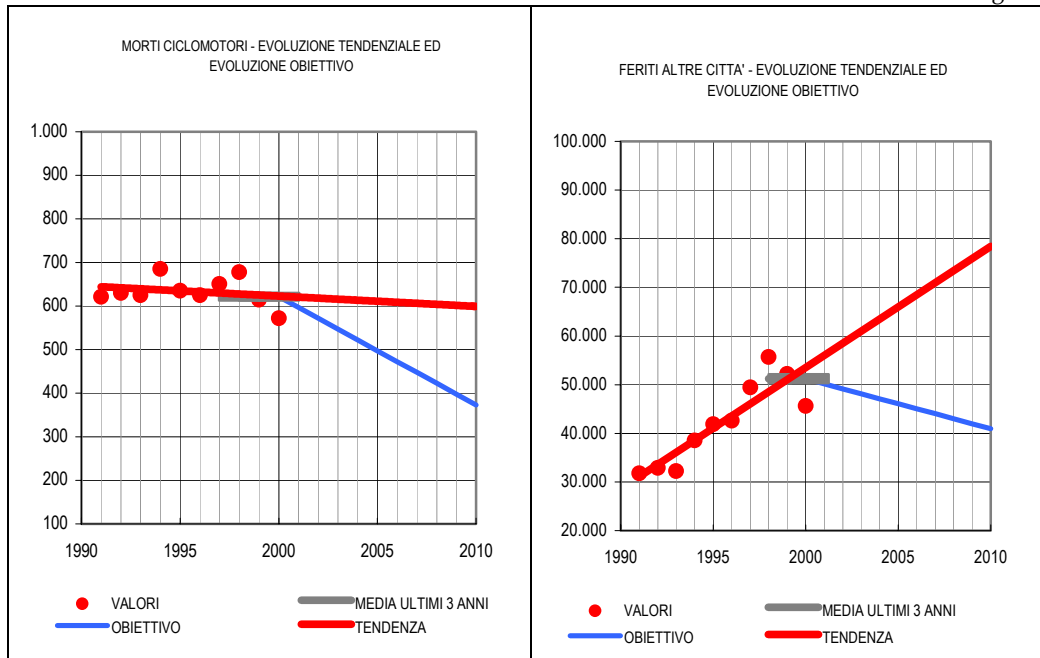
Nell'ultimo triennio, l'evoluzione della mortalità si è ulteriormente deteriorata raggiungendo **una crescita media annua di +4,3 %, il valore più elevato tra quelli esaminati**. L'evoluzione dei feriti fa, invece, registrare un leggero contenimento del tasso di crescita che si attesta su un valore medio triennale di + 2,5%.

### A) Ciclomotori

Tra i conducenti di ciclomotori si sono registrati, nel 2000, 572 morti (lo 8,9%) e 45.659 feriti (il 15,1%). L'evoluzione tendenziale, su base decennale, mostra una sostanziale stabilità del numero di morti ed una fortissima crescita del numero di feriti. Si anticipa che, nell'ultimo triennio,

l'evoluzione ha subito un forte miglioramento, anche in virtù della legge sul completamento all'obbligo all'uso del casco.<sup>92</sup>

Fig. 35



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

L'evoluzione media dell'ultimo decennio fa registrare una leggera contrazione media annua del numero di morti (- 0,8%) ed una forte crescita del numero di feriti (+ 4,4%).

INCIDENTALITÀ CICLOMOTORI

TAB. 24

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	572	8,9%	-5	-0,8%	-27	-4,0%
FERITI	45.659	15,1%	+1.391	+4,4%	-1.273	-2,6%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

Nell'ultimo triennio, si è registrato un **netto miglioramento** sia per quanto riguarda il numero medio di morti (- 4,0%), sia per quanto riguarda il numero medio di feriti (- 2,6%).<sup>93</sup>

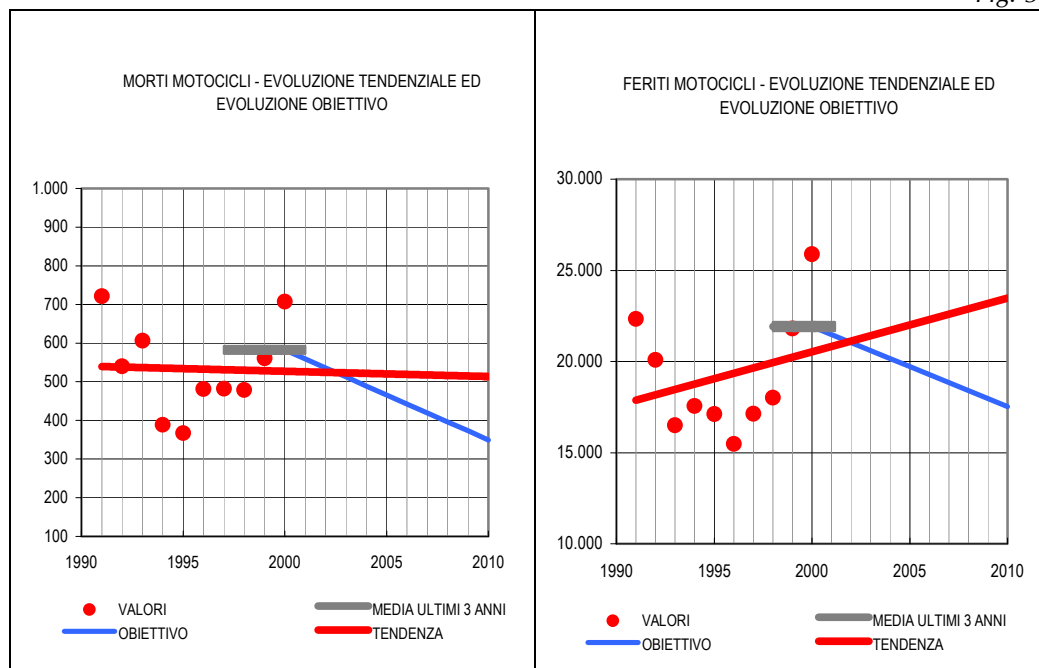
<sup>92</sup> Si nota che, stando ai dati disponibili, l'inversione di tendenza (da una evoluzione in forte crescita ad una evoluzione in forte controtendenza) inizia (sia per quanto riguarda i morti, sia per quanto riguarda i feriti) nel 1999, anticipando gli effetti della legge.

<sup>93</sup> A questo proposito si veda quanto indicato nel successivo punto C, "Gli effetti del completamento dell'obbligo all'uso del casco".

## B) Motocicli

Tra i conducenti di motocicli si contano, al 2000, 707 morti (lo 11,0% del totale) e 25.892 feriti (lo 8,6% del totale). L'evoluzione tendenziale, anche in questo caso, mostra una sostanziale stabilità dei morti ed una forte crescita dei feriti.

Fig. 36



Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

Ciò che, tuttavia, differenzia questo comparto di incidentalità dal precedente è l'assenza di una inversione di tendenza nell'ultimo periodo. Al contrario, **nell'ultimo triennio, si rafforza nettamente la tendenza alla crescita di morti e feriti**. Più in particolare, mentre l'evoluzione media dell'ultimo decennio evidenzia una leggera crescita dei morti (+0,7% ogni anno) ed una più marcata crescita dei feriti (+1,5% ogni anno), **nell'ultimo triennio, si registra il più intenso deterioramento di dinamica tra tutti i comparti di incidentalità: il numero di morti cresce mediamente del +15,6% ogni anno ed il numero di feriti del +17,0%, sempre ogni anno**.

INCIDENTALITÀ MOTOCICLI

TAB. 25

	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	707	11,0%	+5	+0,7%	+75	+15,6%
FERITI	25.892	8,6%	+337	+1,5%	+2.920	+17,0%

Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

### C) Gli effetti del completamento dell'obbligo all'uso del casco

I dati dell'ultimo anno evidenziano una soddisfacente efficacia della norma che completa l'obbligo all'uso del casco.

L'ISTAT, nel comparto dei veicoli a motore a due ruote, ha rilevato un incremento di morti pari a +8,8% (+103 morti) e una riduzione di feriti pari a -3,4% (-2.488 feriti). Tale dato deriva da una elevata riduzione del numero di morti tra i conducenti di ciclomotori (-7,0%) ed una straordinaria crescita del numero di morti su motociclo (+26,0%).

Da segnalare, inoltre, che l'evoluzione dell'ultimo triennio delle vittime dei ciclomotori e dei motocicli si differenzia nettamente:

- i ciclomotori registrano una contrazione media annua del numero di morti pari a -4,0% (grazie anche alla nuova normativa sull'obbligo del casco) e una riduzione del numero di feriti pari a -2,6% (uno dei pochi comparti dove si registra un'evoluzione favorevole dei feriti);
- i motocicli registrano incrementi straordinariamente elevati sia per quanto riguarda il numero di morti (+15,6% annuo), sia per quanto riguarda il numero di feriti (+17,0% annuo).

Questi andamenti così divergenti sono determinati, in primo luogo, dal più diffuso utilizzo del casco da parte dei conducenti e dei ciclomotori, determinato dalla legge e, almeno in parte, da una contrazione del parco dei ciclomotori (-80.100 veicoli circolanti pari a una riduzione di -1,8%) e da una contemporanea forte crescita del parco dei motocicli (+173.000 unità pari a +5,8%) che evidenzia un trasferimento di utenti (e di traffico) dai ciclomotori ai motocicli. Rapportando le vittime al parco veicoli circolanti, il divario rimane ma si attenua sensibilmente: il numero di morti per 100.000 ciclomotori circolanti, nel 2000, si riduce del 5,3% mentre il numero di morti per 100.000 motocicli circolanti aumenta del 19,1%.

Fig. 37

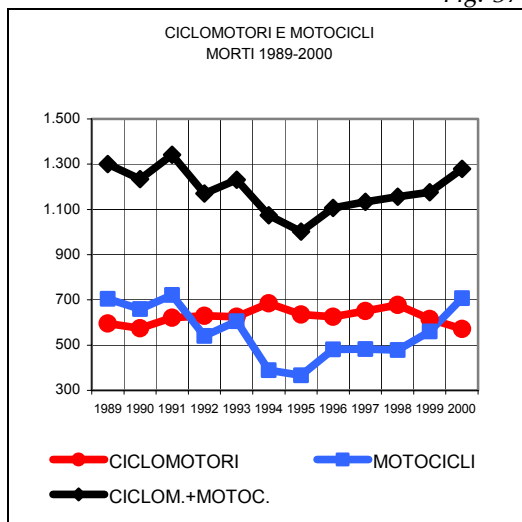
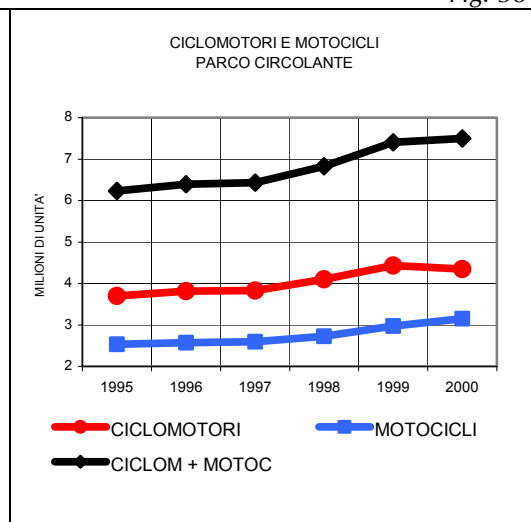


Fig. 38



Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Fig. 39

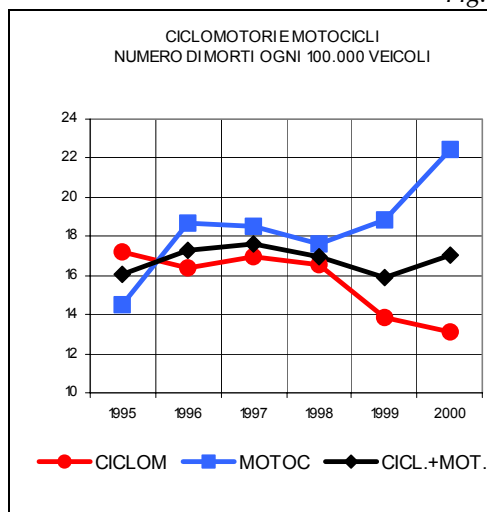
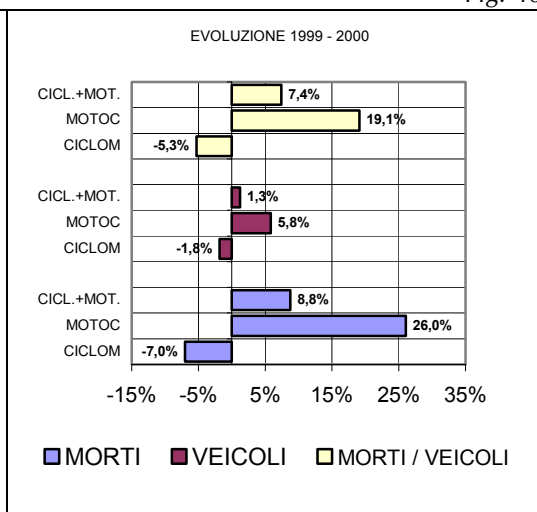


Fig. 40



Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Il forte passaggio di utenti dal ciclomotore al motociclo, nel periodo successivo all'entrata in vigore della norma che completa l'obbligo all'uso del casco, ridimensiona sia il miglioramento dell'evoluzione dell'incidentalità nel comparto dei ciclomotori (che, almeno in parte, è determinata da una contrazione dell'utenza), sia il deterioramento dell'evoluzione dell'incidentalità tra i conducenti dei motocicli (che, almeno in parte, è dovuta all'aumento di utenti). Tuttavia, anche tenendo conto di tale modificazione, i dati confermano l'efficacia della norma sul completamento dell'obbligo all'uso del casco.

Si noti, infine, che i dati sull'evoluzione dell'incidentalità forniti dall'ISTAT non collimano pienamente con quanto emerge dal monitoraggio sugli effetti dell'uso del casco effettuato dallo ISS (Istituto Superiore di Sanità) e da SOCITRAS (Società Italiana di Traumatologia della Strada). Tale monitoraggio, confrontando il periodo aprile-dicembre 2000 con lo stesso periodo 1999, indicava una riduzione della mortalità dei conducenti di ciclomotori e motocicli pari a - 21,9%.<sup>94</sup> Si evidenzia, dunque, l'esigenza di verificare e di migliorare l'attività di rilevazione (ISTAT) e monitoraggio (ISS e SOCITRAS), al fine di raggiungere una sostanziale coerenza di risultati.<sup>95</sup> In particolare, si ritiene necessario confrontare le diverse fonti, tenendo conto delle loro specificità, al fine di acquisire una conoscenza più articolata del fenomeno.

<sup>94</sup> Vedi anche quanto considerato nel paragrafo 2.4.1, "Quadro di riferimento" del cap. 2.4, "Contrasto dei comportamenti di guida a rischio".

<sup>95</sup> Su questo aspetto si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.1, "Supporti al monitoraggio e al Governo della sicurezza stradale".

### 2.3.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

Per la messa in sicurezza della mobilità degli utenti deboli e a rischio il *"Piano delle Priorità"* individua, quale obiettivo di riferimento, lo sviluppo di un **sistema di azioni di informazione, sensibilizzazione e controllo**, differenziato in funzione delle specifiche caratteristiche delle diverse tipologie di utenti. L'elevato tasso di rischio specifico di queste categorie è infatti determinato, in misura prevalente, da fattori connessi ai comportamenti di guida che, in relazione allo stato della rete stradale e all'attuale modello di mobilità, non riescono a garantire un adeguato livello di sicurezza.

Naturalmente il miglioramento della rete e una diversa regolamentazione del traffico, specialmente nelle aree urbane, possono ridurre notevolmente la vulnerabilità degli utenti deboli e a rischio.<sup>96</sup> L'azione specifica di informazione, sensibilizzazione e controllo mirata sulle categorie di utenti deboli e a rischio ha dunque un carattere di **complementarietà** rispetto al sistema di interventi sulla rete e sulla regolamentazione della mobilità, illustrati in altri capitoli del Piano.

I contenuti specifici di tale obiettivo si differenziano notevolmente in funzione delle diverse categorie cosicché vengono illustrati separatamente.

#### 2.3.2.1 Conducenti anziani

Per quanto riguarda i conducenti anziani (oltre 65 anni di età), l'obiettivo fondamentale è rappresentato da una **migliore informazione** relativa a tre aspetti:

- l'influenza dell'età sulla riduzione delle prestazioni psicofisiche e sulla sicurezza della guida e l'opportunità di adottare strategie di mobilità (velocità di percorrenza, scelta dei tragitti, orari di guida, etc.) coerenti con il diminuito livello di prestazioni psicofisiche;
- gli effetti dell'assunzione di alcune medicine sulle prestazioni psicofisiche e l'opportunità di un attento controllo di tali effetti;
- gli effetti dell'affaticamento da guida.

Presumibilmente per questa categoria di conducenti non si pone un problema specifico di sensibilizzazione poiché una adeguata informazione dovrebbe essere in grado di modificare i comportamenti che determinano un innalzamento del livello di rischio. Tuttavia, poiché su tale materia le conoscenze disponibili sono ampiamente carenti, appare opportuno predisporre, quale strumento di supporto, la realizzazione di una **rilevazione sistematica delle effettive reazioni dei conducenti anziani** ad un'azione di informazio-

---

<sup>96</sup> Cap. 2.1, *"Strade extraurbane a massimo rischio"*, cap. 2.2, *"Zone urbane ad elevata incidentalità"*, cap. 3.6, *"Miglioramento della qualità e manutenzione della rete"*, cap. 3.8, *"Il parco veicoli"*.

ne e, soprattutto, la verifica del reale miglioramento dei comportamenti in relazione a parametri specifici di sicurezza di tale categoria.

Un ulteriore obiettivo del Piano è costituito dal **rafforzamento dei controlli sull'idoneità di guida** dei conducenti anziani. A tale fine il Piano promuove la definizione di un protocollo sperimentale di verifica dell'idoneità sotto il profilo fisico e psicoattitudinale e la sua sperimentazione volontaria, secondo modalità da definire, su base provinciale o comunale e sotto la supervisione di un comitato formato da rappresentanti delle Amministrazioni Locali, delle scuole guida, delle ASL e degli psicologi del traffico, nonché di altre eventuali competenze che possono fornire un utile contributo.

In via incidentale si evidenzia che la problematica del miglioramento della sicurezza di guida dei conducenti anziani tenderà ad assumere un peso crescente nella nostra società sia in relazione al tendenziale incremento della popolazione anziana,<sup>97</sup> sia in relazione alla modificazione dei modelli di vita familiare che lasciano le persone anziane più isolate e nelle condizioni di dover provvedere autonomamente ai propri trasferimenti in contesti territoriali che, spesso, sono scarsamente serviti dal trasporto pubblico. Tale situazione tenderà ad abbassare il livello medio di sicurezza stradale poiché la popolazione anziana è caratterizzata da un tasso di mortalità specifico (morti per incidenti stradali con oltre 65 anni rispetto al complesso della popolazione ultrasessantacinquenne) nettamente più elevato della media (+30%).<sup>98</sup>

### 2.3.2.2 Conducenti giovani

I conducenti giovani (meno di 29 anni) costituiscono, assieme agli anziani, la categoria con il più elevato tasso di rischio specifico.<sup>99</sup> Allo stato attuale delle conoscenze, facendo anche riferimento alle analisi svolte sui conducenti giovani in altri Paesi europei, i principali fattori che determinano questo netto innalzamento dei livelli di rischio sono sei, tre riguardano la popolazione di età inferiore a 15 anni e tre riguardano la popolazione di età compresa tra 15 e 29 anni.

---

<sup>97</sup> Nel 2000, la quota di popolazione italiana con oltre 65 anni di età risulta pari al 18%. Alle tendenze attuali, nel prossimo decennio tale quota diventerà pari al 21% e, nel 2020, supererà il 24%. Fonte: United Nations, Populations Division, Department of Economic and Social Affairs, "Replacement Migration. 2000".

<sup>98</sup> A parità di altre condizioni, ogni punto percentuale aggiuntivo di popolazione anziana determina un'attesa di 20 morti aggiuntivi per incidenti stradali.

<sup>99</sup> La popolazione di età inferiore a 29 anni fa registrare un tasso specifico di mortalità (morti con meno di 29 anni rispetto alla popolazione della stessa fascia di età) pari a 11,2 e un tasso di ferimento pari a 672,1.

**A) Giovani di età inferiore a 15 anni**

Relativamente alla popolazione di età inferiore a 15 anni, i fattori di rischio prevalente sono rappresentati:

- dalla scarsa protezione offerta ai pedoni;
- dalla mancata utilizzazione dei dispositivi di ritenzione (cinture e seggiolini di sicurezza);
- dalla ridottissima esperienza a spostarsi autonomamente, che diventa un forte fattore di rischio nei primi tragitti autonomi.

Trascurando per il momento la scarsa protezione ai pedoni poiché questo aspetto viene trattato di seguito<sup>100</sup>, gli altri fattori rimandano alla necessità:

- a) di realizzare, in modo sistematico ed efficace, **corsi di educazione stradale nelle scuole** (attualmente l'educazione stradale nelle scuole non è affatto in grado di assicurare una soddisfacente copertura di questa fascia di popolazione e non sempre presenta un soddisfacente livello di efficacia);<sup>101</sup>
- b) di assicurare una **adeguata informazione e sensibilizzazione ai genitori** affinché provvedano non solo a far sedere sui sedili posteriori i bambini, ma anche a verificare il corretto utilizzo della cintura di sicurezza da parte degli adolescenti o del seggiolino<sup>102</sup> da parte dei bambini;
- c) di assicurare un **progressivo "addestramento" alla gestione autonoma dei propri trasferimenti in area urbana da parte degli adolescenti**; questo ultimo aspetto assume un particolare rilievo relativamente ai livelli di rischio che si determinano nella fascia di età immediatamente successiva, quando una notevole quota di giovani comincia ad utilizzare come mezzo di trasporto il ciclomotore, senza avere una esperienza diretta del traffico urbano.

**B) Giovani di età compresa tra 15 e 29 anni**

I fattori di rischio specifico della popolazione di età compresa tra 15 e 29 anni sono affatto diversi da quelli illustrati in precedenza e riguardano:

- la scarsa esperienza di guida e la conseguente scarsa conoscenza dei limiti di sicurezza soggettivi (sovraffaticamento, uso di sostanze alcoliche, velocità di reazione, etc.) e del mezzo di trasporto nelle diverse condizioni stradali e di traffico;

---

<sup>100</sup> Paragrafo 2.3.2.3, "Pedoni e ciclisti".

<sup>101</sup> Si veda quanto indicato nel paragrafo 3.2.2.1, "Educazione stradale nella scuola".

<sup>102</sup> Tenendo presente i minimi tassi di utilizzazione delle cinture di sicurezza da parte degli adulti, il problema dell'estensione dell'uso di tali dispositivi a tutti i bambini e gli adolescenti trasportati in automobile non si pone solo in termini di informazione ma anche, forse prevalentemente, in termini di **sensibilizzazione**.



- la tendenza a trascurare norme di sicurezza che, a volte, sono percepite come un sistema di vincoli estraneo;
- la maggiore diffusione, in questa fascia di popolazione, di mezzi di trasporto più vulnerabili (ciclomotori e motocicli).

A fronte di tali fattori, il Piano individua la necessità di:

- a) una migliore informazione e, soprattutto, **una più efficace sensibilizzazione**, anche attraverso la proposta di valori e modelli di comportamento coerenti con il profilo di queste fasce di età;
- b) un più rigoroso e sistematico controllo, mirato a **rafforzare la percezione dell'importanza attribuita da tutta la collettività ai valori della sicurezza**;
- c) il **rafforzamento dell'addestramento alla guida**, con particolare riferimento alla guida su autostrada e alla capacità di corretta valutazione del rischio;
- d) il **rafforzamento dell'azione di contrasto al fenomeno delle cosiddette "stragi del sabato sera"** attraverso:
  - l'organizzazione di servizi di trasporto collettivo in grado di ridurre la quota di spostamenti su vettore individuale;
  - provvedimenti specifici per la messa in sicurezza delle aree di accesso alle discoteche e ai luoghi di incontro;
  - azioni mirate di prevenzione-controllo-repressione da parte delle forze di polizia;
  - campagne di sensibilizzazione.

A tale proposito, si ricorda che l'efficacia dell'azione di contrasto delle "stragi del sabato sera" dipende, in misura sostanziale, dalla capacità di **realizzare simultaneamente tutte le misure sopra indicate**.

### **2.3.2.3 Pedoni e ciclisti**

A premessa della descrizione degli obiettivi del "Piano delle Priorità", relativi al miglioramento della sicurezza stradale di pedoni e ciclisti, va ricordato che queste categorie di utenti della strada sono costituite in ampia maggioranza da anziani e giovanissimi. Per quanto riguarda le vittime tra pedoni e ciclisti, infatti, **gli anziani costituiscono il 53% del totale e i giovani il 13% del totale, con una incidenza complessiva del 66%.**<sup>103</sup>

Il più importante fattore di rischio dei pedoni e dei ciclisti è costituito dalla scarsa protezione offerta a queste categorie nelle nostre città: la superficie stradale riservata esclusivamente al traffico pedonale (marciapiedi e aree vietate al traffico dei veicoli) è insufficiente. In taluni casi, per ampliare le aree di sosta vengono destinati a parcheggio ampi tratti dei marciapiedi, so-

---

<sup>103</sup> Si veda anche quanto riportato in calce alla figura 26, punto 2.3.1.1 e successive tabelle.

litamente si riscontra una scarsa attenzione alla realizzazione di percorsi protetti per queste categorie di utenti. Una situazione analoga, ma, se possibile, ancor meno soddisfacente, si rileva – tranne rare eccezioni – a proposito dei percorsi riservati ai ciclisti.

Tali fattori di rischio possono essere ridotti principalmente attraverso la riorganizzazione del sistema infrastrutturale urbano e una diversa regolamentazione del traffico, entrambe finalizzate:

- ad ampliare gli spazi riservati esclusivamente a queste categorie di utenti della strada;
- a ridurre le situazioni di interferenza e conflitto tra i flussi di traffico pedonale e ciclistico e tutti gli altri flussi di traffico (interferenze che, nel caso di pedoni e ciclisti anziani, si traducono in un forte incremento dei livelli di rischio);
- a creare ampie zone urbane con limiti di velocità posti a 30 Km/h e con una regolamentazione del traffico che tuteli e privilegi la mobilità pedonale e ciclistica.

Tali misure sono indicate nel precedente capitolo 2.2, “Zone urbane ad elevata incidentalità”, punto 2.2.3.1, “Interventi urgenti”.

Si ravvisa, però, la necessità di sviluppare campagne integrate di sensibilizzazione e di prevenzione-controllo (svolte in modo coordinato dalle Amministrazioni locali e dalle forze di polizia stradale), mirate a **rafforzare i comportamenti sicuri sia da parte di pedoni e ciclisti, sia da parte degli automobilisti**. Si tratta, in altri termini, di:

- a) assicurare una più puntuale campagna di informazione e sensibilizzazione, mirata a determinare una maggiore attenzione - sia da parte di pedoni e ciclisti, sia da parte di conducenti di veicoli a due e quattro ruote - ai momenti di possibile interferenza tra traffico pedonale e ciclistico, da un lato, e traffico veicolare, dall’altro;
- b) rafforzare la disponibilità ad adottare, da parte di tutte le componenti di traffico (e specialmente da parte dei veicoli a motore), comportamenti sicuri nelle aree di interferenza sopra indicate, attraverso una incisiva azione di prevenzione, controllo e repressione da parte delle forze di polizia stradale.

Inoltre, relativamente ai ciclisti, appare necessario:

- promuovere accordi volontari con le aziende produttrici di biciclette per garantire la presenza di dispositivi che migliorano la sicurezza del mezzo (luci, gemme catadiottriche, campanello, etc.), il manuale sulla corretta manutenzione per garantire l’efficienza del mezzo e il rispetto di standard qualitativi minimi, specialmente per quanto riguarda i pneumatici e i sistemi di frenata;

- promuovere nei ciclisti l'uso del casco e di bande rifrangenti per migliorare la sicurezza in caso di caduta e la visibilità del ciclista, specialmente in condizioni di scarsa visibilità ambientale.

#### **2.3.2.4 Conducenti di ciclomotori e di motocicli**

I principali fattori di rischio dei ciclomotori e motocicli riguardano:

- a) l'intrinseca vulnerabilità di tali mezzi, contrastabile solo in parte attraverso il miglioramento della sicurezza attiva;
- b) le carenze del manto stradale, specialmente a seguito degli interventi sulle reti sotterranee;
- c) i comportamenti di guida e, in particolare:
  - la guida imprudente (spesso, nel caso di ciclomotori, tali comportamenti di guida a rischio si manifestano anche nelle aree riservate ai pedoni);
  - lo scarso rispetto delle norme;
  - la ridotta utilizzazione del casco in talune aree del nostro Paese e una diffusa tendenza alla riduzione dell'uso di questo dispositivo in assenza di una costante attività di sensibilizzazione, da un lato, e di prevenzione-controllo-repressione, dall'altro.

In relazione a quanto indicato, gli obiettivi specifici per il miglioramento dei livelli di sicurezza di questa categoria di utenti sono costituiti:

- dal miglioramento della sicurezza attiva dei veicoli, comprendendo esplicitamente in questo ambito anche la ricerca di soluzioni tecniche che inibiscono o rendono particolarmente difficile manomettere il motore dei ciclomotori per aumentarne la potenza;
- da una maggiore attenzione alle esigenze dei mezzi a due ruote relativamente allo stato della pavimentazione stradale;
- dal **rafforzamento dei comportamenti di guida sicuri, attraverso campagne integrate di informazione-sensibilizzazione e di prevenzione-controllo-repressione** (in questo caso, il fine è quello di "compensare", quanto più possibile, l'intrinseca vulnerabilità del mezzo attraverso la diffusione di comportamenti di guida particolarmente attenti ai valori della sicurezza stradale).

### **2.3.3 AZIONI**

A comune denominatore di tutte le azioni mirate a migliorare la sicurezza delle categorie di utenti sopra indicate, viene posta la costituzione di una **struttura nazionale dedicata allo studio dei fattori di rischio specifici** di questo comparto di mobilità, nonché la individuazione delle forme di co-

**municazione e sensibilizzazione** più opportune per favorire l'adozione di comportamenti di guida atti a ridurre il livello di rischio.<sup>104</sup>

### **2.3.3.1 Miglioramento della sicurezza per gli utenti anziani**

Le principali misure per raggiungere gli obiettivi di miglioramento della sicurezza per i conducenti anziani sono le seguenti.

- a) Definizione di indirizzi e tipi di intervento derivati da esperienze che hanno mostrato un elevato livello di efficacia e incentivazione di iniziative locali mirate ad informare e sensibilizzare i conducenti anziani sui problemi specifici di questo comparto di sicurezza stradale e a raccogliere i dati necessari per valutare i risultati di tali iniziative.
- b) Realizzazione di uno studio mirato a definire le forme e le cadenze ottimali di verifica dell'idoneità alla guida dei conducenti anziani, al fine di promuovere un eventuale aggiornamento della normativa in materia.
- c) Sviluppo di un'azione coordinata, con il Ministero della Salute e con le Regioni, al fine di promuovere una maggiore informazione medica ai pazienti anziani che assumono farmaci che possono ridurre l'efficienza dei comportamenti di guida ed, eventualmente, promozione di accordi volontari con le case farmaceutiche al fine di evidenziare in modo chiaro e specifico eventuali controindicazioni dei farmaci rispetto alla guida.
- d) Realizzazione di iniziative di informazione/sensibilizzazione per favorire la diffusione di una maggiore consapevolezza del problema dei conducenti anziani e promozione di misure tese ad assicurare adeguati servizi di trasporto collettivo nelle aree con elevate quote di popolazione anziana.

### **2.3.3.2 Miglioramento della sicurezza stradale dei giovani**

Le azioni finalizzate al miglioramento della sicurezza stradale dei giovani vengono suddivise in due comparti, il primo relativo alla popolazione di età inferiore a 15 anni e il secondo riferito alla popolazione di età compresa tra 15 e 29 anni.

---

<sup>104</sup> Tale misura non è presente negli strumenti nazionali di pianificazione della sicurezza stradale di altri Paesi europei ma occorre ricordare che l'Italia è il Paese con il maggior numero in assoluto di veicoli a due ruote a motore e che gran parte delle vittime degli incidenti stradali che coinvolgono tali veicoli è costituita da giovani. Inoltre, il nostro Paese presenta anche i più elevati indici di popolazione anziana e di crescita di questa componente. Tali specificità giustificano ampiamente l'adozione di una misura straordinaria come quella indicata nel testo.

### **A) Giovani di età inferiore a 15 anni**

- a) Indirizzi e supporti tecnici per il rafforzamento della educazione stradale nelle scuole. Questa linea di attività viene trattata in particolare nel successivo capitolo 3.2, *“Costruzione della cultura della sicurezza stradale”*.
- b) Promozione, attraverso supporti tecnici e misure di incentivazione economico-finanziarie, di iniziative di informazione e sensibilizzazione riferite ai genitori e riguardanti i modi più sicuri per ospitare nel veicolo i bambini e gli adolescenti. Questa linea di attività rientra nell’ambito dell’educazione permanente dei conducenti adulti.
- c) Azioni di indirizzo, supporto e incentivazione per la promozione di iniziative locali sperimentali mirate a favorire una mobilità dei giovani e degli adolescenti autonoma e sicura, con particolare riferimento ai percorsi maggiormente interessati da questa categoria di utenti. In particolare, rientrano in questa linea di azione, iniziative mirate a favorire trasferimenti casa–scuola autonomi e in sicurezza.

### **B) Giovani di età compresa tra 15 e 29 anni**

- a) Supporti tecnici e incentivi per la promozione di campagne locali integrate di informazione-sensibilizzazione e di prevenzione-controllo dedicate alle diverse fasce di età dei giovani conducenti e riferite sia alla guida di ciclomotori nell’età pre-patente sia alla guida di ciclomotori, motocicli ed automobili, nei primi anni di utilizzazione della patente.
- b) Promozione di un’iniziativa coordinata con le scuole-guida al fine di valutare l’opportunità di adottare misure tese a migliorare l’addestramento alla guida e ridurre i rischi di incidente per i neo-patentati.
- c) Supporti tecnici e misure di incentivazione per la promozione di iniziative locali, finalizzate a ridurre il fenomeno delle stragi del sabato-sera, favorendo progetti e iniziative coordinate tra Amministrazioni locali, aziende di trasporto pubblico locale e forze di polizia stradale.

#### **2.3.3.3 Miglioramento della sicurezza per pedoni e ciclisti**

- a) Promozione ed incentivazione di iniziative mirate a creare sedi viarie protette per pedoni e ciclisti nelle aree urbane ad alta intensità di traffico pedonale e ciclistico (questa linea di azione viene indicata anche nel capitolo 2.2, *“Zone urbane ad elevata incidentalità”*, punto 2.2.3.1, *“Interventi urgenti”*).
- b) Indirizzi e supporti tecnici per la promozione di campagne di informazione e sensibilizzazione finalizzate a sollecitare comportamenti improntati alla massima sicurezza nelle aree di interferenza tra traffico pedonali e ciclistico e traffico di autoveicoli. La finalità specifica di tali campagne è di determinare comportamenti di guida più responsabili e

sicuri da parte di tutte le componenti del traffico, con particolare riferimento ai veicoli a motore.

- c) Supporti ed indirizzi per promuovere, anche in collaborazione con le associazioni dei conducenti di biciclette, l'uso del casco e di dispositivi che aumentino la visibilità da parte dei ciclisti.
- d) Promozione di accordi volontari con le case produttrici di biciclette per la definizione di standard minimi di equipaggiamento e sicurezza delle biciclette.

#### **2.3.3.4 Miglioramento della sicurezza per i conducenti di ciclomotori e motocicli**

Relativamente al comparto dei ciclomotori e dei motocicli, il Piano delle Priorità promuove le seguenti misure.

- a) Realizzazione di campagne integrate di informazione-sensibilizzazione e di prevenzione-controllo-repressione finalizzate a favorire il rispetto del Codice della Strada, con particolare riferimento all'uso del casco (specialmente in alcune aree del Paese, ove l'uso di tale dispositivo è limitato o in riduzione).
- b) Rafforzamento dell'azione di monitoraggio dell'uso del casco, in collaborazione con il Ministero della Salute, l'Istituto Superiore di Sanità e la Società Italiana di Traumatologia della Strada. In questo ambito, il Piano delle Priorità evidenzia la necessità di analizzare, in dettaglio, l'entità e i motivi dello scarto tra i dati del monitoraggio e quelli sull'evoluzione del numero delle vittime di incidenti stradali tra i conducenti di ciclomotori e di motocicli, provvedendo, se necessario, a riorganizzare su basi più ampie e sistematiche detto monitoraggio.<sup>105</sup>
- c) Incentivazione di piani mirati a migliorare le caratteristiche della pavimentazione stradale in relazione alle specifiche esigenze dei veicoli a motore a due ruote, sia per quanto riguarda la realizzazione di nuove infrastrutture, sia per quanto riguarda la manutenzione delle infrastrutture esistenti, sia, soprattutto, per quanto riguarda le riparazioni del manto stradale a seguito di scavi.
- d) Supporti tecnici e misure di incentivazione economico-finanziarie per la promozione di progetti locali finalizzati a limitare le condizioni che determinano un obbligo indiretto all'uso dei ciclomotori e dei motocicli, anche in condizioni ambientali non favorevoli, con particolare riferimento alla rimozione dei "vantaggi impropri" quali: il libero accesso alle ZTL o alle corsie riservate, la possibilità di parcheggiare in situazioni

---

<sup>105</sup> Si veda quanto notato alla fine del paragrafo 2.3.1.5, "Ciclomotori e motocicli", a proposito del monitoraggio degli effetti dell'uso del casco.

di forte carenza dei parcheggi, la minore incidenza dei controlli, etc.<sup>106</sup> L'obiettivo ultimo è di determinare condizioni di libera scelta all'uso dei mezzi a due ruote a motore, limitando le condizioni che ne determinano una utilizzazione "obbligata". A tale fine, assume notevole importanza una adeguata politica delle aree di parcheggio e del trasporto locale.

- e) Promozione di una maggiore sistematicità nell'azione di prevenzione-controllo-repressione da parte di tutte le forze di polizia stradale, con particolare riferimento ai ciclomotori.
- f) Promozione, in collaborazione con le associazioni dei conducenti di motocicli e ciclomotori, di campagne di sensibilizzazione sul vestiario appropriato per guidare veicoli a motore a due ruote.
- g) Promozione, in collaborazione con le associazioni dei conducenti di ciclomotori e motocicli, di accordi volontari con le imprese produttrici di ciclomotori per limitare le possibilità oggettive di manomissione della potenza del motore e per migliorare gli standard di sicurezza attiva e passiva dei veicoli a motore a due ruote.
- h) Elaborazione di uno studio tecnico per valutare l'opportunità di introdurre nuove norme di limitazione della potenza dei motocicli che possono essere guidati nei primi anni dopo il conseguimento della patente di guida.

---

<sup>106</sup> Un elenco di situazioni locali, italiane ed europee, dove ai ciclomotori e ai motocicli vengono assicurati tali vantaggi impropri è riportato in ACEM, "Smart Wheels for City Streets", Annex 2, gennaio 2000.

2.3 PROTEZIONE DEGLI UTENTI DEBOLI E A RISCHIO		1/2		
Azioni		2002	2003	ANNI SEGUENTI
<b>Anziani</b>				
a)	Iniziative locali di informazione e sensibilizzazione sui rischi specifici e monitoraggio dei risultati	<b>B</b>	<b>B</b>	
b)	Studio per individuare i modi ottimali della verifica dell'idoneità di guida degli anziani	<b>C</b>		
c)	Miglioramento dell'informazione medica sugli effetti dei farmaci sulla guida degli anziani	<b>A</b>		
d)	Miglioramento della consapevolezza generale sui limiti di guida dei conducenti anziani e promozione di misure di supporto	<b>A</b>	<b>B</b>	
<b>Giovani</b>				
Aa)	Rafforzamento dell'educazione stradale nelle scuole	<b>A</b>	<b>A</b>	
Ab)	Iniziative locali di informazione e sensibilizzazione dei genitori sul trasporto sicuro di bambini e adolescenti	<b>B</b>	<b>B</b>	
Ac)	Iniziative locali per favorire una mobilità autonoma e sicura degli adolescenti	<b>B</b>	<b>B</b>	
Ba)	Campagne locali integrate di sensibilizzazione e prevenzione-controllo-repressione	<b>B</b>	<b>B</b>	
Bb)	Iniziativa coordinata con le associazioni delle scuola-guida per valutare l'opportunità di migliorare l'addestramento alla guida e ridurre i rischi per i neo-patentati	<b>A</b>		
Bc)	Promozione di iniziative locali per ridurre il fenomeno delle "stragi del sabato sera"	<b>B</b>	<b>B</b>	

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti



<b>2.3 PROTEZIONE DEGLI UTENTI DEBOLI E A RISCHIO</b>		<b>2/2</b>		
Azioni		2002	2003	ANNI SEGUENTI
<b>Pedoni e ciclisti</b>				
a)	Promozione ed incentivazione dell'ampliamento degli spazi protetti riservati a pedoni e ciclisti	<b>B</b>	<b>B</b>	
b)	Indirizzi e supporti per campagne di informazione e sensibilizzazione	<b>A</b>	<b>A</b>	
c)	Supporti ed incentivi per promuovere l'uso del casco tra i ciclisti	<b>B</b>	<b>B</b>	
d)	Promozione di accordi volontari per la produzione di biciclette che rispettino standard minimi di sicurezza	<b>A</b>		
<b>Conducenti di ciclomotori e motocicli</b>				
a)	Realizzazione di campagne integrate di sensibilizzazione e controllo	<b>C</b>	<b>C</b>	
b)	Rafforzamento del monitoraggio dell'uso del casco	<b>C</b>	<b>C</b>	
c)	Incentivi per il miglioramento della pavimentazione stradale	<b>B</b>	<b>B</b>	
d)	Indirizzi ed incentivazioni per la riduzione dei fattori che forniscono un uso improprio dei veicoli a motore a due ruote	<b>B</b>	<b>B</b>	
e)	Promozione di maggiore sistematicità del controllo dei ciclomotori	<b>A</b>	<b>A</b>	
f)	Promozione dell'uso di vestiario appropriato alla guida dei motocicli e ciclomotori	<b>A</b>	<b>A</b>	
g)	Accordi volontari per migliorare la sicurezza dei veicoli a due ruote	<b>A</b>	<b>A</b>	
h)	Valutazione dell'opportunità di introdurre nuovi limiti di potenza per i motocicli condotti da neopatentati	<b>C</b>	<b>C</b>	

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti

## 2.4 CONTRASTO DEI COMPORAMENTI DI GUIDA A RISCHIO<sup>107</sup>

### 2.4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Alcuni comportamenti di guida incidono in modo diretto e rilevante sui livelli complessivi di rischio della circolazione stradale. Si tratta dei comportamenti che determinano condizioni di particolare vulnerabilità sia per il conducente che li adotta, sia per altri utenti della strada e, come conseguenza, determinano una netta riduzione dei livelli di sicurezza.

Tra tali comportamenti, quelli diffusi in misura tale da configurarsi come veri e propri fattori di rischio aggiuntivo sono:

- 1) la guida in stato di ebbrezza o sotto l'azione di sostanze psicotrope;
- 2) la mancata utilizzazione di dispositivi di sicurezza del veicolo (cintura di sicurezza e casco);
- 3) il passaggio con il semaforo rosso;
- 4) il mancato rispetto dello stop;
- 5) il mancato rispetto dei limiti di velocità e, più in generale, la guida a velocità inadeguata rispetto a criteri di sicurezza;
- 6) la guida in condizioni di pesante affaticamento.<sup>108</sup>

Inoltre, si ritiene che nei comportamenti di guida ad alto rischio vada compresa anche l'omissione di soccorso da parte del conducente che causa un incidente con feriti gravi. Questo comportamento, assolutamente deprecabile, può determinare il decesso di feriti gravi e dovrebbe essere represso nel modo più rigoroso.

In molti Paesi tali comportamenti vengono tenuti sotto **costante monitoraggio** al fine di ricostruire un quadro puntuale della loro distribuzione sulla rete stradale e della loro incidenza sul numero di veicoli o sul volume di traffico. Gli elementi conoscitivi così acquisiti vengono utilizzati:

- per costruire **indici di vulnerabilità e di rischio** attraverso i quali monitorare il livello di sicurezza della circolazione e verificare i progressi conseguiti su alcuni specifici aspetti della sicurezza stradale;

---

<sup>107</sup> Le azioni finalizzate al contrasto dei comportamenti di guida a rischio comprendono anche misure che rientrano nel settore delle attività di prevenzione-controllo-repressione (si veda il cap. 3.2, "Prevenzione, controllo, repressione") e misure che rientrano nel settore della costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale attraverso azioni di informazione e sensibilizzazione (si veda il cap. 3.1, "Costruzione della cultura della sicurezza stradale").

<sup>108</sup> Sono riscontrabili molti altri comportamenti di guida che si configurano come un importante fattore aggiuntivo di rischio ma si tratta di comportamenti che, allo stato attuale delle conoscenze, risultano molto meno diffusi e quindi meno rilevanti rispetto agli obiettivi del Piano.

- per determinare **strategie di intervento e linee di azione** mirate a contrastare e rimuovere tali comportamenti;
- per migliorare la **dislocazione delle forze di polizia stradale** e finalizzarne l'azione, conseguendo così forti incrementi di efficacia delle risorse professionali impegnate nell'azione di prevenzione, controllo e repressione.

Il nostro Paese, sotto questo profilo, registra un sensibile ritardo poiché non dispone di alcuno strumento di monitoraggio sistematico di tali comportamenti. L'unica fonte che consente una valutazione approssimativa della diffusione dei comportamenti a rischio in Italia è rappresentata dalle statistiche sull'incidentalità elaborate dall'ISTAT. Queste tuttavia forniscono una informazione del tutto indiretta parziale, che descrive, tra le circostanze degli incidenti con vittime, la velocità eccessiva, il passaggio con il semaforo rosso, il mancato rispetto dello stop.<sup>109</sup> Dal 1996 non si rileva più l'uso dei dispositivi di sicurezza perché il dato era diventato del tutto inattendibile. Viene anche rilevata la quota di incidenti determinata dalla guida in stato di ebbrezza ma si tratta di un dato dichiaratamente inattendibile poiché attribuisce una quota dell'1,7% agli incidenti determinati dalla guida in stato di ebbrezza mentre, negli altri Paesi europei, l'incidenza oscilla tra il 6% e il 25%, negli USA, e, nel Canada, arriva al 30%.<sup>110</sup> Stando all'immagine fornita dai dati raccolti dall'ISTAT, il nostro sarebbe un Paese nel quale sono sostanzialmente sconosciute le sostanze alcoliche.

L'ISTAT descrive anche il tipo di trasgressioni soggette a sanzioni della Polizia stradale di Stato, riportando le trasgressioni per velocità eccessiva, per guida distratta o pericolosa, per mancato rispetto della distanza di sicurezza etc. Anche in questo caso, però, non si tratta dei risultati di un monitoraggio sistematico sui comportamenti di guida ma di un quadro parziale relativo alla quota di comportamenti a rischio sanzionati dalla polizia stradale di Stato.

Per quanto riguarda l'uso delle cinture di sicurezza, la più recente rilevazione sistematica disponibile per l'Italia è quella realizzata nell'ambito della ricerca "SARTRE, 1998" che colloca l'Italia all'ultimo posto per quota conducenti che usano tale dispositivo. In particolare, la quota di conducenti italiani che usa la cintura di sicurezza risulta essere pari al 19% in area urbana, al 38% sulle strade extraurbane e al 65% sulle autostrade. Gli analoghi

---

<sup>109</sup> Va ricordato che le statistiche ISTAT **non** sono finalizzate a rilevare e descrivere i comportamenti di guida a rischio ma le dimensioni e le caratteristiche generali dell'incidentalità.

<sup>110</sup> Si veda anche quanto riportato nel capitolo 3.4, "L'azione del sistema sanitario nazionale" al punto 3.4.1.2, "Alcolismo".

valori medi europei sono pari al 70% per le aree urbane, all'80% per le strade extraurbane e all'88% per le autostrade.

Un'indagine svolta nel 1997 dall'Università di Birmingham (UK),<sup>111</sup> nell'ambito di uno studio comparativo sull'uso di tale dispositivo nei diversi Paesi europei, riporta risultati meno confortanti ed attribuisce all'Italia una quota di conducenti che indossano la cintura di sicurezza pari al 10%, confermando la collocazione italiana all'ultimo posto nella graduatoria dei Paesi europei.

Infine, una rilevazione diretta svolta nel 2001 dall'ISS (Sistema Ulisse) indica una percentuale di utilizzazione delle cinture del 22,2% in zona urbana e del 41,9% in zona extraurbana.

Unica eccezione positiva è rappresentata dal monitoraggio sull'uso del casco avviato in occasione della norma che completava l'obbligo all'uso di questo dispositivo, estendendolo anche ai conducenti di ciclomotori maggiorenni. Occorre, tuttavia, evidenziare che i risultati di tale monitoraggio non sono del tutto coerenti con i dati forniti dall'ISTAT sul numero finale di vittime tra i conducenti di ciclomotori. In particolare, mentre il monitoraggio indicava, per il periodo aprile-dicembre 2000, una riduzione del numero di morti valutabile intorno al 22%,<sup>112</sup> rispetto all'analogo periodo del 1999, i dati a consuntivo, forniti dalle statistiche ISTAT sugli incidenti verbalizzati, indicano per i soli ciclomotori, una riduzione del numero di morti pari al 7,0%. Sembra dunque, opportuno migliorare decisamente la qualità della base dati conoscitiva.<sup>113</sup>

Pur in assenza di un quadro conoscitivo sistematico e certo della distribuzione e della entità dei comportamenti di guida a rischio, le conoscenze empirico-intuitive disponibili allo stato attuale indicano come tali comportamenti siano molto diffusi nel nostro Paese e quindi, presumibilmente, contribuiscano in misura decisamente rilevante a ridurre il livello complessivo di sicurezza sulle nostre strade.

Inoltre, qualora fosse confermato il basso rapporto tra i comportamenti di guida a rischio sanzionati e l'entità complessiva dei comportamenti di guida a rischio, saremmo in presenza di un fenomeno che tende a contrastare qualunque intervento mirato a costruire una nuova cultura della sicurezza stradale. Appare, infatti, scarsamente credibile ogni azione di sensibilizzazione all'uso delle cinture di sicurezza, al rispetto dei limiti di velocità, etc. se, poi, tali comportamenti risultano, nell'esperienza quotidiana, tanto diffusi quanto scarsamente colpiti da sanzioni adeguate. Sotto questo profilo, la diffusione dei comportamenti di guida a rischio, quando raggiunge livelli

---

<sup>111</sup> *"Risk-taking Behaviour and Traffic Safety"*, Murray Mackay, 1997.

<sup>112</sup> Fonte: SOCITRAS. Il dato si riferisce al confronto tra il periodo aprile-dicembre 1999 e l'analogo periodo del 2000.

<sup>113</sup> Vedi quanto indicato sopra nei paragrafi 2.3.2 e 2.3.3.

molto elevati, si configura come un **continuo disincentivo ad adottare comportamenti di guida sicuri**, rappresenta cioè un diffuso e continuo cattivo esempio che incide pesantemente, non solo sui livelli di sicurezza ma anche sulle prospettive di miglioramento della sicurezza stradale.

### 2.4.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione a quanto delineato nel precedente paragrafo, uno degli obiettivi fondamentali del "Piano delle Priorità" è quello di avviare una **rigorosa, sistematica ed efficace azione di contrasto dei comportamenti di guida a rischio**. A tale scopo, si individuano tre strumenti di supporto.

- a) Monitoraggio della distribuzione e della diffusione dei comportamenti di guida a rischio e analisi dei fattori che sottostanno alla loro diffusione nelle diverse tipologie di utenti. La costruzione di un'adeguata base conoscitiva è, infatti, una condizione indispensabile per definire un'organica strategia di contrasto dei comportamenti di guida a rischio.<sup>114</sup>
- b) Piano organico di campagne di sensibilizzazione riferite in modo specifico ai diversi comportamenti a rischio e, soprattutto, alle diverse tipologie di conducenti, nonché ai fattori che, in ciascuna tipologia, favoriscono l'adozione di comportamenti a rischio.
- c) Campagne mirate di prevenzione, controllo e repressione dei comportamenti di guida a rischio, con l'esplicito obiettivo di creare una diffusa e sostanziale **certezza della sanzione**.

Si configura, dunque, una strategia che, sotto il profilo logico, si articola in due fasi:

- miglioramento del quadro conoscitivo ed individuazione delle condizioni e dei fattori di rischio (punto a);
- definizione ed attuazione di misure mirate alla promozione di comportamenti più sicuri, da un lato, e alla repressione dei comportamenti a rischio, dall'altro (punti b e c).

Tuttavia, data la rilevanza del tema ai fini del miglioramento della sicurezza stradale e in relazione all'opportunità di avviare nei tempi più brevi le azioni che tendono a determinare una riduzione dei comportamenti a rischio, si

---

<sup>114</sup> A tale proposito, si nota come la recente revisione del C.d.S., con particolare riferimento agli artt. 71 e 72, non agevoli la possibilità di controlli sistematici del tasso alcoolemico o della guida sotto l'influenza di sostanze psicotrope, in quanto condiziona tali controlli alla presenza di comportamenti che determinino "un ragionevole motivo ...". In altri termini, il nuovo C.d.S. prevede ancora dei controlli specifici e motivati e ciò sembrerebbe escludere la possibilità di controlli sistematici, come invece è auspicato dal Piano e come è possibile in altri Paesi dell'UE.

ritiene necessario anticipare alla prima fase una serie di iniziative di sensibilizzazione, da un lato, e di prevenzione-controllo-repressione, dall'altro, basate sulle conoscenze attualmente disponibili.

### **2.4.3 AZIONI**

Per raggiungere gli obiettivi indicati nel precedente paragrafo, il "*Piano delle Priorità*" promuove le seguenti azioni:

- a) Definizione e realizzazione di un **piano nazionale di monitoraggio dei comportamenti di guida a rischio**, in collaborazione con le forze di Polizia stradale e con le Amministrazioni locali. Il Piano dovrà indicare le modalità di rilevazione ed organizzazione dei dati e il tipo di analisi sulla distribuzione e diffusione dei comportamenti a rischio. Il monitoraggio dovrà riguardare, in particolare:
  - la guida in stato di ebbrezza o sotto l'azione di sostanze psicotrope;
  - la mancata utilizzazione di dispositivi di sicurezza del veicolo (cintura di sicurezza e casco);
  - il passaggio con il semaforo rosso;
  - il mancato rispetto dello stop;
  - il mancato rispetto dei limiti di velocità e, più in generale, la guida a velocità inadeguata rispetto a criteri di sicurezza;
  - la guida in condizioni di pesante affaticamento.
- b) Promozione della costituzione di un **centro di analisi delle tipologie di utenti** che adottano comportamenti di guida a rischio e dei **fattori** (sociologi, psicologici, etc.) che determinano tali comportamenti, in collaborazione con le associazioni professionali competenti in materia.
- c) Indirizzi e supporti tecnici alle Amministrazioni locali per lo sviluppo di **campagne locali integrate**, di prevenzione-controllo-repressione dei comportamenti di guida a rischio, in collaborazione con le forze di Polizia stradale ed in concomitanza con le campagne di informazione e sensibilizzazione di livello nazionale, allo scopo di raggiungere una massa critica nell'azione di contrasto.
- d) Promozione, attraverso azioni di indirizzo e supporto, nonché misure di incentivazione, della costituzione di **centri locali** (comunali o provinciali) **di monitoraggio dei comportamenti di guida a rischio**, raccordati con il centro di livello nazionale.
- e) Realizzazione di **campagne nazionali integrate di informazione, sensibilizzazione e di prevenzione-controllo** riferite ai principali comportamenti di guida a rischio. In questo ambito, rientra anche la promozione di iniziative di sensibilizzazione in partenariato con associazioni di utenti della strada quali la distribuzione gratuita di etilometri per l'autoverifica degli effetti dell'alcool.

- f) Definizione di un **piano organico di iniziative di contrasto**, basato sia sull'azione di informazione e sensibilizzazione, sia sull'azione di prevenzione-controllo-repressione, in collaborazione con le forze di Polizia e con le Amministrazioni Regionali, Provinciali e Comunali, sulla base dei risultati del monitoraggio di cui al precedente punto a.

Un trattamento a parte merita la guida in pesante stato di affaticamento. Questo comportamento a rischio, più che da una deliberata trasgressione di norme ben note, deriva da un complesso di fattori che non possono essere efficacemente contrastati solo dal rafforzamento dell'azione di prevenzione, controllo, repressione.

In particolare, il Ministero della Salute segnala quanto segue.

*“Una notevole quota degli incidenti stradali avviene nei periodi di massima predisposizione all'assopimento (fra le 2 e le 7 del mattino e fra le 14 e le 17) ed il 54% degli incidenti mortali si verifica nelle ore notturne, orari questi in cui peraltro il traffico è ridotto. Inoltre studiando i pazienti con disturbi del sonno che comportano una eccessiva sonnolenza diurna si è visto che hanno una probabilità di causare incidenti stradali con una frequenza da 1,5 a 4 volte maggiore rispetto agli altri.*

*I dati italiani ottenuti dai rapporti statistici di incidenti (ISTAT) compilati dagli agenti di polizia attribuiscono al **colpo di sonno** del conducente un numero molto basso dei sinistri, con percentuali quindi molto simili a quelle degli studi americani degli anni '80, che cercarono di quantificare il problema, basandosi sui verbali della polizia degli Stati in cui veniva espressamente indagato il colpo di sonno al volante, e trovarono percentuali più basse di quelle attese. Interessante fu il rilievo che il 75% di questi incidenti coinvolgeva un solo autoveicolo.*

*In Italia gli incidenti dovuti a sonnolenza coinvolgono principalmente una sola auto e sono mediamente tra i più gravi: infatti il rapporto tra morti e feriti è di 1:11 rispetto a 1:33 degli altri incidenti, probabilmente per una maggiore velocità dell'auto al momento dell'incidente ed una minore capacità di autoprotezione. Dati più recenti, che risentono quindi di una maggiore sensibilizzazione e conoscenza del problema da parte di utenti della strada e agenti di polizia, mostrano comunque cifre di poco superiori alle precedenti: il colpo di sonno appare come causa ogni anno di una percentuale dall'1% al 3% di tutti gli incidenti e del 4% di quelli mortali.*

*Tutti gli studi concordano nell'affermare che queste percentuali sono probabilmente sottostimate, proprio per le difficoltà del rilevare e misurare direttamente sulla strada la sonnolenza del conducente; lo dimostrano alcune evidenze indirette del problema.*

*Proprio partendo dal presupposto che la sonnolenza dichiarata sulla strada è probabilmente solo una frazione di quella realmente responsabile di una certa parte di incidenti, uno studio inglese ha attribuito indirettamente al*

colpo di sonno al volante, o alla disattenzione (che lo precede), tutti quegli incidenti in cui dai verbali di polizia non erano individuati altre possibili cause (come abuso di alcool, cattive condizioni climatiche, guasti dell'auto o infrazioni del codice della strada) e in cui la dinamica dell'incidente (uscita di strada o tamponamento) e la mancanza di segni di frenata sull'asfalto facevano supporre una momentanea alterazione della vigilanza. Sulla base di questa evidenza indiretta la sonnolenza viene ad essere la causa principale, o una concausa, nel 23% circa degli incidenti stradali su strade extraurbane. Anche in questo campione la percentuale di morti è superiore negli incidenti correlati al sonno rispetto a quelli dovuti ad altre cause (23% verso 15%). Un'altra indagine epidemiologica inglese, condotta intervistando gli automobilisti, conferma queste percentuali più consistenti: infatti fra gli incidenti dell'ultimo anno riferiti dagli intervistati, quelli attribuibili genericamente a "stanchezza" sono il 9-10% del totale ed in particolare il 20% di quelli occorsi in autostrada. Inoltre fra le cause riferite come responsabili degli incidenti la "stanchezza" è al quinto posto dopo la "distrazione-disattenzione" (24% dei sinistri ad essa attribuiti) e gli "errori di valutazione" (15% dei sinistri), condizioni entrambe in cui la sonnolenza potrebbe essere un cofattore.

Nonostante i dati raccolti nei vari studi siano disomogenei nella modalità di rilevazione, e quindi nelle percentuali, e tenendo presente la difficoltà di dimostrare il colpo di sonno alla guida, sembra comunque ragionevole **ipotizzare che circa il 10-15% degli incidenti** su strade extraurbane possa essere attribuibile alla sonnolenza come causa principale o concausa.

Diversi sono i fattori che influenzano negativamente il livello di vigilanza alla guida:

- stili di vita e comportamenti a rischio: la propensione al sonno in condizioni fisiologiche è dipendente soprattutto dalla lunghezza della veglia precedente e dalla propensione al sonno, che ha i suoi massimi nelle ore notturne (23-06) e nel primo pomeriggio (13-16), e minimi nelle ore serali (19-21). Stili di vita ed esigenze lavorative che comportino la guida in queste ore, insieme a veglie prolungate con conseguente deprivazione di sonno sono da considerarsi comportamenti a elevato rischio;
- assunzione di farmaci ed alcool: influiscono negativamente sui livelli di vigilanza molti farmaci come ipnotici benzodiazepinici ed ansiolitici, specie ad emivita lunga, antistaminici, alcuni antipertensivi e antidepressivi. Particolarmente pericolosa è l'associazione di questi farmaci con alcool, anche in quantità moderata e pertanto con tasso alcolemico nei limiti legali;
- disturbi del sonno: numerosi disturbi del sonno o del ritmo sonno-veglia comportano o possono comportare spiccata sonnolenza. In particolare la narcolessia, per quanto poco frequente, e la molto più diffusa ipersonnia da sindrome delle apnee ostruttive morfeiche. Alcune forme di insonnia, comportanti perdita di sonno elevata possono essere causa di sonnolenza patologica.



*Le contromisure da adottare per ridurre gli incidenti riconducibili alla guida in condizioni di pesante affaticamento possono essere raggruppate in quattro gruppi, come riportato di seguito.*

- I. Educazione stradale degli adulti. Prevenire la sonnolenza, dormire adeguatamente prima di intraprendere un viaggio, non bere alcolici, evitare la guida nelle ore notturne, identificare e trattare le malattie causa di sonnolenza, sapere identificare i primi sintomi premonitori della sonnolenza e fermarsi, sono regole basilari la cui conoscenza e osservanza dovrebbero costituire l'oggetto di campagne educative dirette a sensibilizzare sia il pubblico degli utenti che gli operatori e le autorità preposte.<sup>115</sup>*
- II. Idoneità alla guida. Occorre operare, all'atto dell'accertamento dell'idoneità alla guida, una selezione mirata capace di limitare l'accesso di persone con disturbi transitori dello stato di coscienza, inserendo nell'accertamento, valutazioni circa la presenza di patologie comportanti eccessiva sonnolenza.*
- III. Miglioramento delle conoscenze. Occorre addestrare adeguatamente il personale operativo al riconoscimento e alla ricerca, sulla scena dell'incidente stradale, di fattori causali riferibili alla sonnolenza in particolare l'uso di farmaci, la deprivazione di sonno e dinamiche peculiari.*
- IV. Adeguata valutazione della sonnolenza patologica. L'esistenza di patologie comportanti eccessiva sonnolenza e l'efficacia degli interventi terapeutici messi in atto, deve essere valutato da personale medico particolarmente addestrato e/o in possesso delle qualificazioni professionali necessarie."*

---

<sup>115</sup> Si veda, anche, quanto indicato nel successivo paragrafo 3.2.2.2, "Educazione stradale degli adulti".

2.4 AZIONI DI CONTRASTO DEI COMPORAMENTI DI GUIDA A RISCHIO				
Azioni		2002	2003	ANNI SUCCESSIVI
a)	Realizzazione di un piano nazionale di monitoraggio dei comportamenti di guida a rischio	<b>C</b>	<b>C</b>	
b)	Promozione di un centro di analisi dei fattori che determinano l'adozione di comportamenti di guida a rischio	<b>B</b>		
c)	Indirizzi e supporti tecnici alle Amministrazioni locali per campagne locali integrate di informazione e di prevenzione, controllo e repressione	<b>A</b>	<b>A</b>	
d)	Promozione ed incentivazione di centri di monitoraggio locali sui comportamenti di guida a rischio	<b>B</b>	<b>B</b>	
e)	Realizzazione di campagne nazionali integrate di informazione-sensibilizzazione e di prevenzione-repressione	<b>C</b>	<b>C</b>	
f)	Definizione di un piano organico di iniziative di contrasto dei comportamenti di guida a rischio, sulla base dei risultati dell'azione di monitoraggio		<b>C</b>	<b>C</b>

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti

## 2.5 GESTIONE DEI LIMITI DI VELOCITÀ

In questo capitolo viene trattata la gestione dei limiti di velocità sui diversi tipi di strada in relazione:

- agli **effetti** della velocità sulla sicurezza stradale nei diversi tipi di infrastruttura;
- ai criteri **di controllo e gestione** della velocità da adottare per migliorare la sicurezza stradale, l'impatto del traffico sull'ambiente e l'efficienza del trasporto stradale di persone e cose.

La materia assume un particolare rilievo anche in relazione alla nuova regolamentazione dei limiti di velocità di cui all'art. 9 del Decreto Legislativo del 15 gennaio 2002, n. 9, *"Disposizioni integrative e correttive del nuovo codice della strada, a norma dell'art. 1, comma 1, della legge 22 marzo 2001, n. 85"*. Tale norma indica, infatti, che i nuovi limiti massimi di velocità sulle autostrade a tre corsie, più corsia di emergenza, potranno essere applicati dagli enti proprietari o concessionari: *"sulla base delle caratteristiche progettuali ed effettive del tracciato, previa installazione degli appositi segnali, semprechè lo consentano l'intensità del traffico, le condizioni atmosferiche prevalenti ed i dati di incidentalità dell'ultimo quinquennio"*.<sup>116</sup> La questione, tuttavia, non riguarda unicamente la parte di rete autostradale dove, dal 1° gennaio 2003, data in entrata in vigore dell'aggiornamento del codice, i limiti di velocità potranno essere aumentati fino a 150 Km/h ma tutta la rete stradale extraurbana ed urbana, al fine di determinare una gestione dei limiti di velocità basata su elementi conoscitivi e criteri certi, più coerente con le condizioni infrastrutturali e di traffico date e caratterizzata da una maggiore credibilità presso gli utenti della strada.

Poiché su tale materia manca un adeguato quadro conoscitivo a livello nazionale, sono stati esaminati i principali documenti relativi ai provvedimenti di regolamentazione e gestione della velocità e all'analisi dei relativi effetti, prodotti nei principali Paesi dell'UE e in altri Paesi sviluppati.<sup>117</sup>

---

<sup>116</sup> Decreto Legislativo 15 gennaio 2002, n. 9, art. 9, sottolineatura nostra.

<sup>117</sup> In particolare, sono stati esaminati quattro tipi di documenti: piani e programmi elaborati dai governi nazionali per migliorare la sicurezza stradale; relazioni ufficiali dei governi nazionali sullo stato e l'evoluzione della sicurezza stradale; studi utilizzati dai governi nazionali per redigere gli strumenti di pianificazione e programmazione o per modificare la normativa di settore; studi svolti da accreditati organismi internazionali che operano nel campo della mobilità e della sicurezza stradale. Tra i Paesi europei, sono stati esaminati l'Austria, il Belgio, la Danimarca, la Francia, la Finlandia, l'Irlanda, l'Olanda, la Svezia, il Regno unito e la Svizzera. Tra i Paesi extraeuropei, sono stati esaminati l'Australia, il Canada e gli USA. Tra gli organismi internazionali, sono stati esaminati l'OCSE, il CEMT, l'ETSC, l'ONU. Si precisa, infine, che i limiti di tempo non hanno consentito di sviluppare uno

### 2.5.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Nei documenti di analisi e di pianificazione della sicurezza stradale prodotti nei Paesi dell'UE e in altri Paesi sviluppati, la velocità eccessiva viene generalmente considerata una delle principali cause della numerosità e, soprattutto, della gravità degli incidenti. Nella maggior parte dei casi, tali valutazioni non si fondano unicamente sulle statistiche dell'incidentalità ma derivano da studi specifici che comprendono rilevazioni sistematiche delle reali velocità di percorrenza sulle diverse tipologie di strade, analisi della frequenza e della dinamica degli incidenti, studi sugli effetti della variazione dei limiti di velocità su un determinato sistema infrastrutturale. A titolo puramente esemplificativo citiamo gli studi della Finlandia, della Francia, dell'Irlanda, del Regno Unito, della Svezia<sup>118</sup>.

I risultati di questi studi consentono di delineare un quadro generale che si ripropone, tendenzialmente senza grandi differenze, in tutti i Paesi dell'UE e in altri Paesi sviluppati. Tali risultati possono essere riassunti nei seguenti termini.

- a) Esiste una diffusa trasgressione dei limiti di velocità. Nei Paesi dell'Europa settentrionale, oltre il 50% dei veicoli circola con velocità leggermente superiori ai limiti ma, meno del 15%, supera i limiti in modo rilevante (+30 Km/h). Questo fenomeno non riguarda solo i Paesi con elevati tassi di incidentalità e di vittime ma anche quelli che, in materia di sicurezza stradale, hanno raggiunto condizioni di eccellenza, come la Svezia dove, nel 1999, è stato rilevato come oltre il 50% del volume di traffico si svolgesse a velocità superiori a quelle consentite.
- b) In relazione alle rilevazioni sulla composizione delle velocità nelle diverse infrastrutture ed ai risultati di analisi dettagliate sulla dinamica degli incidenti, le amministrazioni di alcuni Paesi hanno deciso di abbassa-

---

studio sistematico, quelle che seguono costituiscono solo delle prime considerazioni da approfondire ulteriormente.

<sup>118</sup> FINNRA (Finnish National Road Administration), *"Road Safety Program 2005"*, Finland 1999. Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière, *"Bilan annuel. Statistiques et Commentaires"*, France, anni vari. NRA (National Road Administration), *"The Road to Safety. Government Strategy for Road Safety. 1998 – 2002"* ed i rapporti elaborati annualmente dal 1999 al 2001 dallo High Level Group on Road Safety per il monitoraggio del Piano, Svezia, anni vari. DTLR, Department of Transport Local Government and Regions), *"Tomorrow's roads: safer for everyone. The Government's road safety strategy and casualty reduction targets for 2010"*, March 2000, nonché le monografie *"Vehicle Speed in Great Britain: 1999"*, August 1999, e *"New Directions in Speed Management. A Review of Policy"*, March 2000, sempre del DETR. SNRA (Swedish National Road Administration), *"Road Traffic Safety Report. 1999"*, 2000, e SNRA e NSRS (National Society for Road Safety), *"The Swedish National Road Safety Programme 1995 – 2000"*. ETSC (European Traffic Safety Council), *"Police enforcement strategies to reduce traffic casualties in Europe"*, Belgium, 1999.

re i limiti di velocità in ampie porzioni delle aree urbane e della rete stradale extraurbana.<sup>119</sup> Più rari e limitati a tratte autostradali con livelli di sicurezza particolarmente elevati, sono i provvedimenti di aumento dei limiti di velocità.<sup>120</sup>

- c) Parallelamente, la maggior parte dei Piani e dei Programmi nazionali per migliorare la sicurezza stradale elaborati dai Paesi dell'UE hanno definito misure specifiche per ridurre la quota di traffico che eccede i limiti di velocità (telecamere per la rilevazione della velocità, rafforzamento dei controlli, campagne di sensibilizzazione, maggiore sistematicità e aumento delle sanzioni, etc.).
- d) A prescindere dalla trasgressione dei limiti di velocità, esiste una correlazione diretta (rilevata statisticamente dalle amministrazioni competenti in materia di mobilità e sicurezza stradale di diversi Paesi) tra velocità in assoluto e numero/gravità degli incidenti stradali.
- e) La riduzione della velocità sulle strade extraurbane comporta una sensibile riduzione dell'inquinamento atmosferico. Nel Regno Unito, il DTLR ha rilevato che, relativamente al parco veicoli circolante in quel Paese, i minori tassi di emissione di CO<sub>2</sub> si registrano per velocità comprese tra 70 e 90 Km/h, mentre i minori tassi di emissione di NO<sub>x</sub> si registrano a velocità comprese tra 50 e 70 Km/h. Alla velocità di 130 Km/h, il tasso di emissione di CO<sub>2</sub> aumenta del 50% e quello di emissione di NO<sub>x</sub> aumenta di quasi tre volte.<sup>121</sup>
- f) In tutti i Paesi che hanno affrontato in modo non episodico il tema della gestione dei limiti di velocità nei diversi tipi di infrastruttura, questa viene determinata sulla base di un monitoraggio che pone in relazione:
  - i volumi e la composizione del traffico;
  - le caratteristiche della strada;

---

<sup>119</sup> A titolo esemplificativo si citano la Svezia che tra il 1999 e il 2000 ha ridotto i limiti di velocità (da 110 a 90 Km/h per le "strade maggiori" e le autostrade e da 90 a 70 Km/h per la restante rete stradale) su 2.241 km (il 14,1% della rete stradale complessiva) e la Finlandia che, nel 1998, ha operato una sistematica riduzione dei limiti di velocità che, stando alle valutazioni del FNNRA, ha contribuito per il 18% alla riduzione del numero delle vittime da incidenti stradali.

<sup>120</sup> Tra i casi più noti si cita quello dello Stato della California che ha portato i limiti di velocità sulle tratte autostradali a tre corsie e privi di svincoli, da 55 Mp/h (88,5 Km/h) a 65 Mp/h (104,6 Km/h) prima e a 70 Mp/h (112,7 Km/h) successivamente. In particolare, il Governatore della California, tramite lo "Speed Limit Bill", ha attribuito ai tecnici del dipartimento dei trasporti ("Caltrans") e alle Contee e Municipalità la responsabilità di decidere su quali tratte aumentare i limiti.

<sup>121</sup> Il dato mantiene un valore indicativo anche per gli altri Paesi europei sviluppati, compresa l'Italia, poiché le caratteristiche del parco veicoli risultano sostanzialmente analoghe.

- la composizione delle velocità (con individuazione della velocità media, della velocità modale e della distribuzione del traffico per fasce di velocità);
- il livello e le caratteristiche dell'incidentalità (con particolare riferimento al numero di morti e di feriti gravi);
- l'impatto del traffico sull'ambiente;
- i tempi di percorrenza e, più in generale, l'efficienza economica del trasporto di merci e di persone.

In altri termini, la questione è stata affrontata in termini sistematici, sulla base di rilevazioni e analisi che consentivano di prevedere con buona approssimazione il tipo e l'entità degli effetti determinati dalla variazione dei limiti di velocità e dotandosi di strumenti per monitorare se gli obiettivi di riduzione dell'incidentalità e dell'impatto ambientale o quelli di aumento della capacità del traffico venivano effettivamente raggiunti. Inoltre, le misure di rimodulazione dei limiti di velocità, sia verso l'alto che verso il basso, in generale, sono state affiancate da provvedimenti di prevenzione-controllo-repressione mirati a rafforzarne il rispetto.

In effetti, quasi tutti i Paesi che hanno conseguito i più significativi miglioramenti dei tassi di incidentalità hanno inserito, nel Piano o Programma nazionale per migliorare la sicurezza stradale, una **specificata linea di azione dedicata alla gestione dei limiti di velocità** sia per quanto concerne la loro definizione (verifica degli attuali limiti e loro eventuale modifica in alto o in basso), sia per quanto concerne il loro rispetto.

Per quanto riguarda il nostro Paese, non si dispone di un quadro conoscitivo certo sia sulle reali velocità di percorrenza nei diversi tipi di strada, sia sul tasso di rispetto dei limiti di velocità. L'impressione diffusa è che la trasgressione di tali limiti sia estremamente diffusa e, soprattutto, molto ampia (e, cioè, con esuberi di velocità molto consistenti) ma si tratta, appunto, di impressioni basate su conoscenze puntuali ed episodiche che non sono di grande aiuto per la definizione di misure generali tese a migliorare la sicurezza stradale.

### **2.5.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO**

In relazione a quanto indicato sopra, vengono individuati quattro obiettivi di riferimento.

#### **a) Miglioramento del quadro conoscitivo sugli effetti della velocità nei diversi contesti**

Il primo obiettivo riguarda la necessità di costruire un sistema di conoscenze a supporto diretto di una regolamentazione della velocità mirata a migliorare la sicurezza stradale, tenuto anche conto delle esigenze di efficienza del trasporto di merci e di persone.

Allo stato attuale, nel nostro Paese manca del tutto una rilevazione sistematica delle reali velocità di percorrenza delle principali tratte stradali, nonché una analisi, altrettanto sistematica, del rapporto tra velocità e incidentalità. Tali carenze non consentono di operare con la necessaria efficacia.

In particolare, mentre in altri Paesi è stato possibile adottare provvedimenti di abbassamento dei limiti di velocità su strade ad alta incidentalità e conseguire rilevanti riduzioni del numero delle vittime, in Italia un analogo provvedimento, in linea di massima, potrebbe risultare non altrettanto efficace, sia perché **non vi sono garanzie circa il rispetto dei nuovi limiti, sia perché non è noto se le condizioni di rischio siano determinate da velocità che rispettano i limiti esistenti** (e in questo caso la misura di riduzione dei limiti determinerebbe risultati positivi) **o se invece siano determinate da velocità ampiamente superiori a quelle consentite** (e in questo caso i provvedimenti da adottare riguarderebbero più le misure di prevenzione, controllo e repressione per indurre il rispetto di tali limiti che non il loro ulteriore abbassamento).

#### **b) Rafforzamento delle misure di prevenzione-controllo-repressione**

Il secondo obiettivo riguarda il rafforzamento dell'azione di prevenzione-controllo-repressione finalizzata, in modo specifico, al rispetto dei limiti di velocità. Appare, infatti, del tutto evidente che, qualora l'impressione di sistematica divaricazione tra i limiti di velocità e le velocità effettive corrispondesse a realtà, sarebbe necessario intervenire col massimo rigore per contrastare quello che, in tutti i Paesi sviluppati, viene considerato il fattore di rischio primario e cioè una velocità inadeguata alle caratteristiche del traffico e della strada. Occorre, inoltre, notare che, qualora fossimo in presenza di una trasgressione ricorrente e non adeguatamente contrastata dei limiti di velocità, ciò avrebbe un gravissimo impatto sulla propensione a rispettare anche altre norme del Codice della Strada.

In queste condizioni, rafforzare il rispetto dei limiti di velocità non costituisce solo una misura tesa a ridurre uno specifico fattore di rischio ma anche una **condizione essenziale per costruire una nuova cultura della sicurezza stradale, riaffermando, nei fatti, la necessità per tutti di rispettare i valori della sicurezza propria ed altrui.**<sup>122</sup>

#### **c) Riduzione di limiti di velocità nelle zone urbane ad elevato traffico pedonale e ciclistico**

Ancorché non si disponga di dati puntuali sulle effettive velocità di percorrenza in area urbana, le conoscenze generali sull'entità degli incidenti a pedoni e ciclisti<sup>123</sup> evidenzia l'opportunità di adottare, su base sistematica,

---

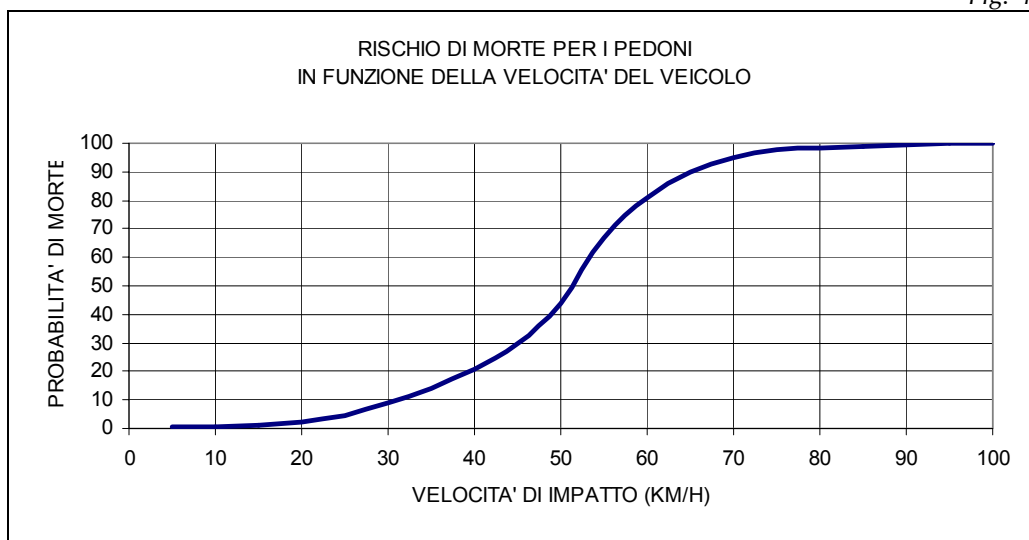
<sup>122</sup> Su questo punto si veda anche il capitolo 3.2, "Costruzione della cultura della sicurezza stradale" e il capitolo 3.3, "Prevenzione, controllo, repressione".

<sup>123</sup> Si rammenta che, nella massima parte dei casi, gli incidenti a pedoni e ciclisti avvengono sulla viabilità urbana.

provvedimenti di limitazione della velocità a 30 Km/h nelle aree urbane ad elevata intensità di traffico pedonale e ciclistico, e di accompagnare tali misure con provvedimenti di “*traffic calming*”, che determinino una condizione di sostanziale **coerenza tra le caratteristiche della viabilità e i nuovi limiti di velocità**.

A tale proposito si evidenzia che, sulla base di analisi dettagliate degli incidenti tra veicoli e pedoni, lo ETSC di Brussel ha individuato l'andamento della probabilità di decesso dei pedoni al variare della velocità del veicolo. Ad una velocità di impatto di 30 Km/h, la probabilità di morte del pedone è inferiore al 10%, a 50 Km/h la probabilità sale a 45%, a 60 Km/h sale all'80% ed a 70Km/h si arriva alla sostanziale certezza di decesso (98%), si veda la Fig. 40.

Fig. 41



Fonte: ETSC, “Police enforcement strategies to reduce traffic casualties in Europe”, May 1999

Tenendo conto del fatto che nelle nostre città e, in particolare, nelle aree centrali a forte traffico di pedoni e ciclisti, in linea generale, la velocità media dei veicoli, anche a causa degli elevati volumi di traffico, è decisamente bassa e che, in queste zone, una riduzione generale dei limiti di velocità a 30 Km/h avrebbe effetti del tutto trascurabili sui tempi di percorrenza e sui volumi di traffico, appare del tutto evidente il vantaggio (sociale ed economico) ad adottare in modo diffuso il limite a 30 Km/h in tutte le zone urbane centrali o, comunque, con una rilevante quota di traffico pedonale o ciclistico.

#### d) Miglioramento della coerenza generale dei limiti di velocità

L'ultimo obiettivo riguarda la necessità di assicurare una maggiore coerenza dei limiti di velocità. Occorre, infatti, notare che la determinazione di limiti scarsamente giustificati o eccessivamente bassi determina una caduta di credibilità per tutto il sistema di regolamentazione delle velocità con effetti



deleterio sul tasso di rispetto dei limiti. Un effetto del tutto analogo è determinato da una carente gestione dei segnali di limitazione della velocità (con particolare riferimento alla non rarissima omissione dei cartelli relativi alla cessazione di un limite di velocità specifico). L'obiettivo, in questo caso, è di **individuare ed eliminare condizioni di incoerenza e di assicurare una regolamentazione della velocità più omogenea e, soprattutto, più coerente e più efficace**. A tale proposito il Piano promuove una revisione generale di tutti i limiti di velocità localizzati al fine di verificarne la coerenza, di modificare i limiti impropri, di eliminare quelli superflui e di assicurare **sempre** la presenza del segnale di *"fine divieto"*. Inoltre, affinché tale revisione non resti un fatto isolato nel tempo, il Piano promuove lo sviluppo di un'attività ciclica di controllo-verifica dei limiti localizzati, che potrà eventualmente essere inserita tra le attività dei centri di monitoraggio, di cui al successivo capitolo 3.1, *"Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale"*.

### 2.5.3 AZIONI

Per favorire il conseguimento degli obiettivi sopra indicato, il Piano individua quattro linee di azioni.

- a) Indirizzi, supporti tecnici e misure di incentivazione economico-finanziarie (queste ultime limitatamente agli Enti proprietari della rete stradale regionale, provinciale e comunale) per la creazione di una **rete di rilevazione delle reali velocità di percorrenza** su una gamma di strade rappresentative e con particolare riferimento alle strade a massimo rischio e alle zone urbane ad elevata incidentalità, da parte degli Enti proprietari o gestori delle strade. Le caratteristiche tecniche della rete e della rilevazione saranno definite da un documento di linee guida elaborato dal centro di monitoraggio di cui al successivo capitolo 4.2, *"Supporti tecnici"*.
- b) Misure di indirizzo ed incentivazione economica per l'installazione, sulle strade a massimo rischio e nelle zone urbane ad elevata incidentalità, di **telecamere per il controllo del rispetto dei limiti di velocità** e il sanzionamento delle trasgressioni.<sup>124</sup>
- c) Costituzione di un centro per **l'analisi dettagliata degli incidenti in relazione alle velocità di percorrenza**, in collaborazione con le forze di Polizia stradale e con organismi ed associazioni (pubblici e privati) competenti in materia.

---

<sup>124</sup> Tale misura, per risultare efficace, comporta un aggiornamento o un chiarimento della normativa vigente. Su questo aspetto, si veda quanto indicato nel successivo capitolo 3.3, *"Prevenzione, controllo, repressione"*.

- d) Promozione ed incentivazione della individuazione di aree con limite di velocità a 30 Km/h nelle zone urbane dove una quota elevata di traffico è costituita da spostamenti a piedi o in bicicletta.
- e) Elaborazione di **criteri ed indirizzi generali** per la definizione dei limiti di velocità sui diversi tipi di strada e in area urbana, in relazione alle caratteristiche del traffico, dell'infrastruttura e delle condizioni ambientali e al fine di assicurare una maggiore coerenza e credibilità ai suddetti limiti. Promozione di una revisione generale dei limiti di velocità, con particolare riferimento ai limiti localizzati, ponendo particolare attenzione alla presenza dei segnali di "*fine divieto*", laddove non sussistano più le caratteristiche che hanno motivato l'apparizione del limite.

Azione		2002	2003	ANNI SUCCESSIVI
a)	Indirizzi, supporto ed incentivazione per la creazione di una rete di rilevazione delle reali velocità di percorrenza	<b>B</b>	<b>B</b>	
b)	Indirizzi ed incentivazioni economiche per l'installazione di telecamere per il controllo della velocità su strade a massimo rischio e zone urbane ad elevata incidentalità	<b>B</b>	<b>B</b>	
c)	Costituzione di un centro per l'analisi del contributo della velocità al verificarsi di incidenti gravi		<b>C</b>	
d)	Promozione ed incentivazione di zone urbane con limite di velocità a 30 Km/h nelle aree con elevata quota di spostamenti a piedi o in bicicletta	<b>B</b>	<b>B</b>	
e)	Indirizzi generali per la gestione della velocità sui diversi tipi di strada e in area urbana e revisione generale dei limiti	<b>A</b>		

Carattere prevalente dell'azione svolta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

A Indirizzo, regolamentazione, supporto tecnico

B Misure di incentivazione economico-finanziaria

C Intervento diretto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti o di altri Ministeri, attraverso accordi e programmi congiunti

