

*“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 ”.*¹

¹ *“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

INTRODUZIONE	9
SEZIONE 1. RIFERIMENTI GENERALI, OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO	15
1.1 Riferimenti generali	17
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
1.2 Riferimenti normativi, obiettivi e fasi	26
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
1.3 Struttura e livelli del Piano	33
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
SEZIONE 2. AZIONI DI PRIMO LIVELLO	39
2.1 Strade extraurbane a massimo rischio	42
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
2.2 Zone urbane ad elevata incidentalità	72
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
2.3	Utenti deboli e a rischio	86
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
2.4	Contrasto dei comportamenti di guida a rischio	112
2.4.1	Quadro di riferimento	112
2.4.2	Obiettivi e strategie di intervento	115
2.4.3	Azioni	116
2.5	Gestione dei limiti di velocità	121
2.5.1	Quadro di riferimento	122
2.5.2	Obiettivi e strategie di intervento	124
2.5.3	Azioni	127
SEZIONE 3. AZIONI DI SECONDO LIVELLO		131
3.1	Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale	134
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
3.2	Costruzione della cultura della sicurezza stradale	142
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
3.3	Prevenzione, controllo e repressione	149
3.3.1	Quadro di riferimento	149
3.3.2	Obiettivi e strategie di intervento	153
3.4	L'azione del sistema sanitario nazionale	163
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
3.5	Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità	171
3.5.1	Quadro di riferimento	171
3.5.2	Obiettivi e strategie di intervento	172
3.6	Miglioramento della qualità e manutenzione della rete	179
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
3.7	Il sistema assicurativo	195
3.7.1	Quadro di riferimento	195
3.7.2	Obiettivi e strategie di intervento	199
3.8	Il parco veicoli	203
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
3.9	Incidentalità sul lavoro e per lavoro	211
3.9.1	Quadro di riferimento	211
3.9.2	Obiettivi e strategie di intervento	213
3.10	Il trasporto collettivo	217
3.10.1	Quadro di riferimento	217
3.10.2	Obiettivi e strategie di intervento	221
3.11	Trasporto e distribuzione delle merci	223
3.11.1	Quadro di riferimento	223
3.11.2	Obiettivi e strategie di intervento	225
3.12	Piano delle aree di sosta per il trasporto merci	229
3.12.1	Quadro di riferimento	229
3.12.2	Obiettivi e strategie di intervento	230
SEZIONE 4. MISURE PER IL GOVERNO DELLA SICUREZZA STRADALE		233
4.1	La struttura di coordinamento e gestione	236
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
4.2	Supporti tecnici	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
4.3	Il fabbisogno finanziario e i benefici sociali ed economici	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
APPENDICE	Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale e Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale	267
ALLEGATI TECNICI (in tomo a parte)		
A	Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade, ordinate per indice di rischio	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	Quadri riepilogativi delle strutture e delle linee di attività	85
B1	Strutture	87
B2	Linee di attività	92
C	Programma Euro NCAP, modelli di autovetture analizzate dal 1996 al 2001	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"*.²

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;³
- 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**;⁴
- 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;⁵

² 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.

³ 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"*.

⁴ 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.⁶

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"*.⁷

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-

⁵ 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"*.

⁶ 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"*.

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

sponibili.⁸ 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.⁹

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.¹⁰

⁸ 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.

⁹ 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.

¹⁰ 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%.¹¹ 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**.

¹¹ 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.¹²

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.¹³

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.

¹² 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.

¹³ 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,¹⁴ **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**".¹⁵

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

¹⁵ "*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.¹⁶ 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)**.¹⁷ 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,

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.¹⁸

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 europea¹⁹ (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

¹⁸ 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.

¹⁹ 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

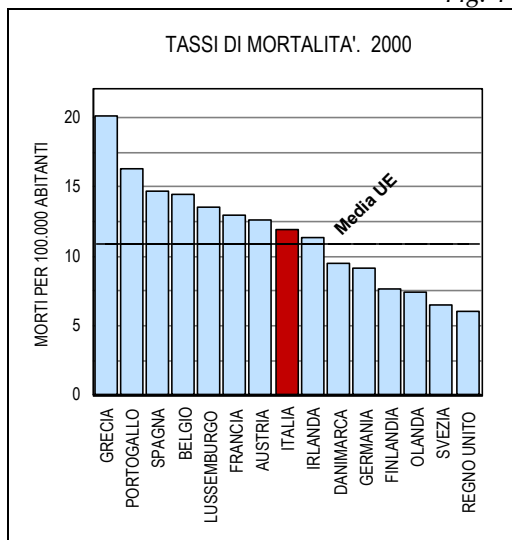
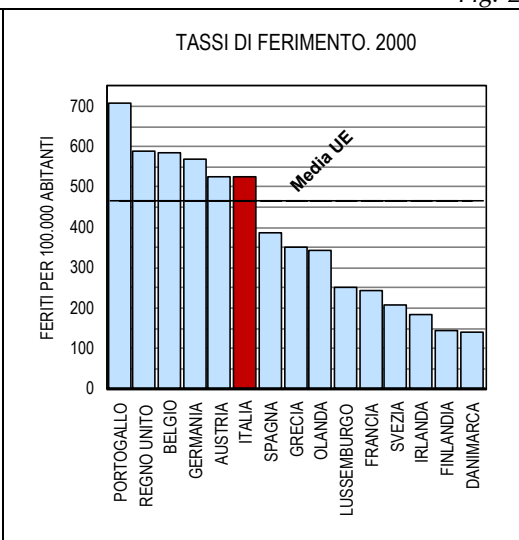


Fig. 2



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Fig. 3

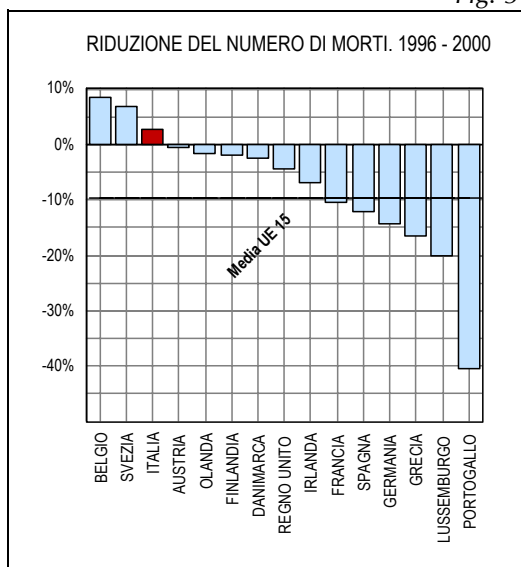
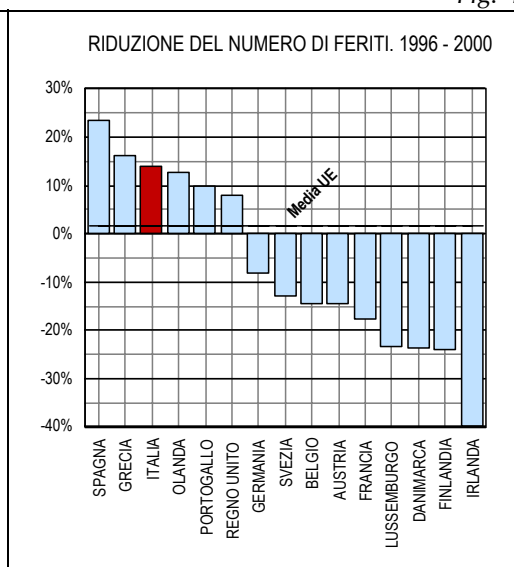


Fig. 4



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 2010.²⁰

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-

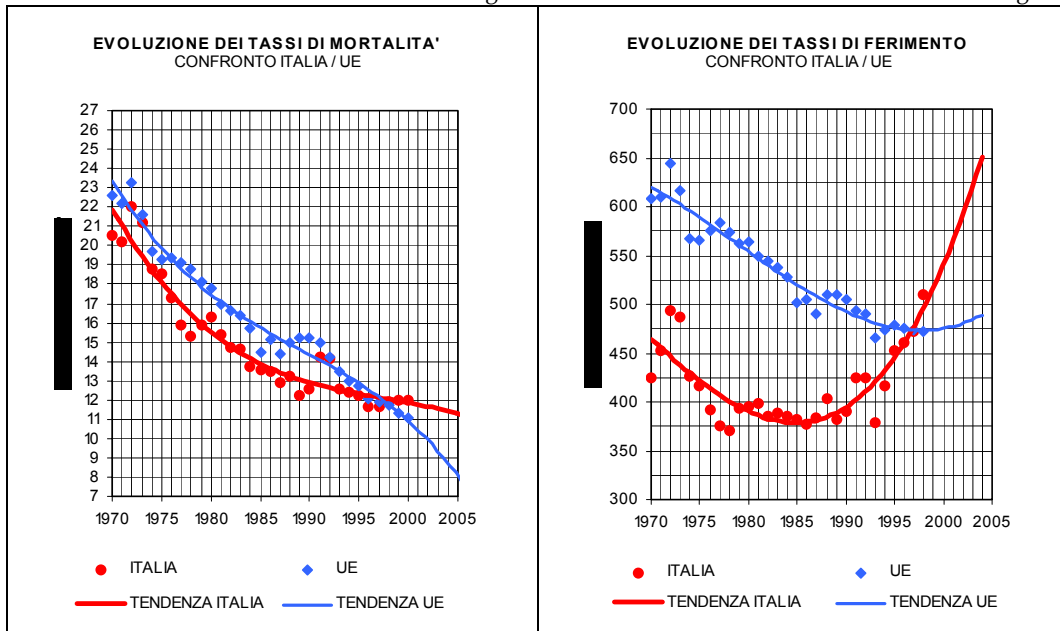
²⁰ Commissione delle Comunità europee, comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni, "Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione europea: il programma 1997 - 2001", Bruxelles, 09/04/1997, COM (1997) 131 def.

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

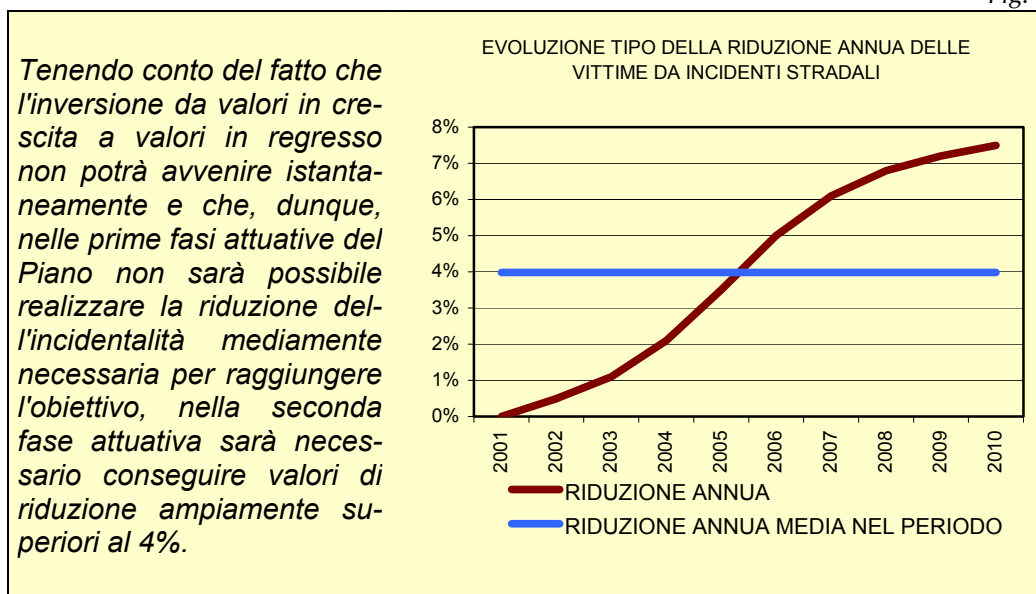
Fig. 6



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 europee²¹ 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.²²

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

²¹ 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".

²² 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%.²³

I.1.3 GLI INDIRIZZI DELLA COMMISSIONE EUROPEA

I.1.3.1 Il secondo programma europeo per migliorare la sicurezza stradale²⁴

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;²⁵
- ridurre la quota di conducenti in stato di ebbrezza o sotto l'influsso di droghe o medicinali;

²³ 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.**

²⁴ *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.

²⁵ 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.

I.1.3.2 La prima verifica sullo stato di attuazione del programma europeo²⁶

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;

²⁶ "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 trasporto²⁷

Il 12 settembre 2001 la Commissione europea, nel Libro bianco *“European transport policy for 2010: time to decide”*²⁸, 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.²⁹

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

²⁸ Com (2001) 370.

²⁹ 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 2000.³⁰

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"*.³¹

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-

³⁰ 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.

³¹ 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.³²

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 triennio³³ (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

³² 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.

³³ 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;³⁴

- 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.³⁵

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**.³⁶

³⁴ 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%).

³⁵ 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.

³⁶ 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.

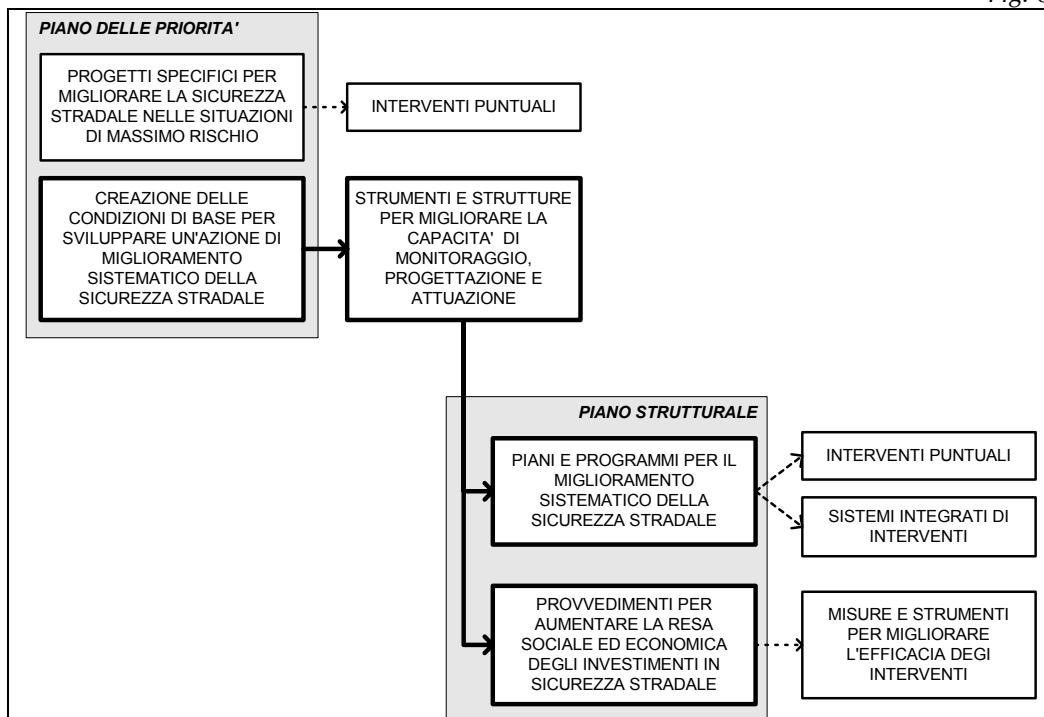
Tutto ciò rende opportuno che la prima fase del PNSS, denominata *“Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Azioni Prioritarie”*, assuma un duplice carattere:

- 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 locali³⁷, 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-

³⁷ 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.³⁸

³⁸ 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);³⁹
- misure di coordinamento e raccordo tra Amministrazioni centrali e con Enti dello Stato;⁴⁰
- 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;⁴¹
- misure tese a promuovere accordi di partenariato pubblico-privato per interventi mirati in modo specifico al miglioramento della sicurezza stradale.⁴²

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.

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

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

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

⁴² 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;⁴³
- 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;

⁴³ 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/adequamento della rete stradale e dei connessi impianti, con particolare riferimento alla definizione di standard di sicurezza specifici delle singole tratte stradali⁴⁴, 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;

⁴⁴ 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.⁴⁵

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.

⁴⁵ 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.⁴⁶

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.⁴⁷

⁴⁶ 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.

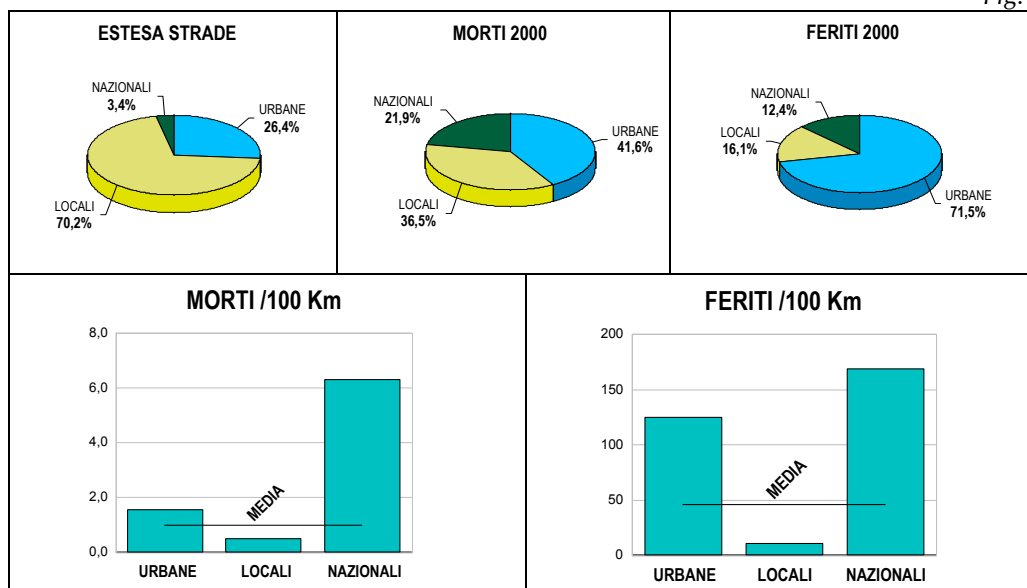
⁴⁷ L'estesa delle strade statali trasferite al demanio regionale è calcolata sulla base dei dati riportati in ACI-ISTAT, "Localizzazione degli incidenti stradali. 2001" (vedi

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).⁴⁸

Fig. 9



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

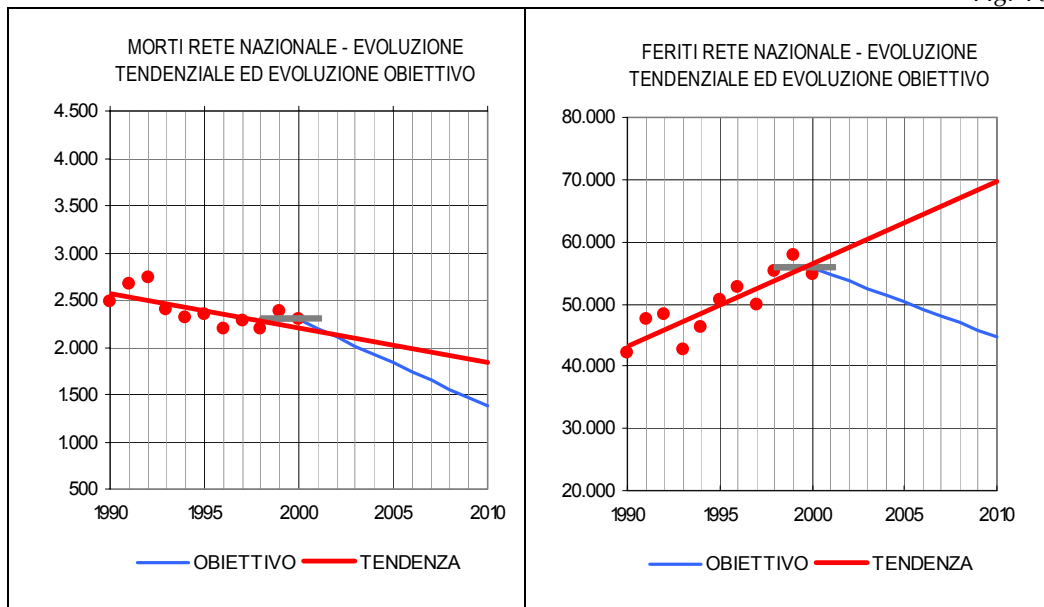
quanto indicato nella nota precedente). L'estesa delle strade provinciali e comunali deriva dalle stime elaborate dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione, in "Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2000", Roma 2001. Si noti che, per quanto riguarda il sistema autostradale, i dati riportati nel "Conto 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.

⁴⁸ 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").⁴⁹

⁴⁹ 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.⁵⁰ 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%.⁵¹

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"*.

⁵⁰ 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"*.

⁵¹ 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"*.

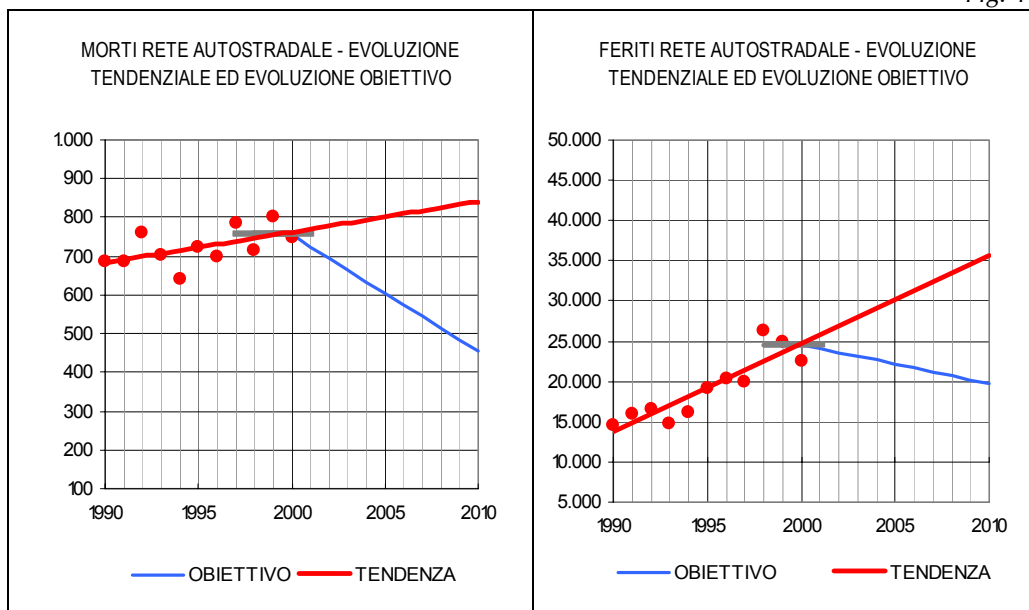
- definire un **progetto di messa in sicurezza** integrato, in grado di contrastare efficacemente tutto il complesso dei fattori di rischio (cfr. i successivi paragrafi 2.1.2 e 2.1.3).

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.⁵² Su questa rete, nel 2000, gli incidenti stradali hanno determinato 750 morti (11,7% del totale) e 22.542 feriti (7,5% del totale).⁵³

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

⁵² 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.

⁵³ 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).⁵⁴

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).

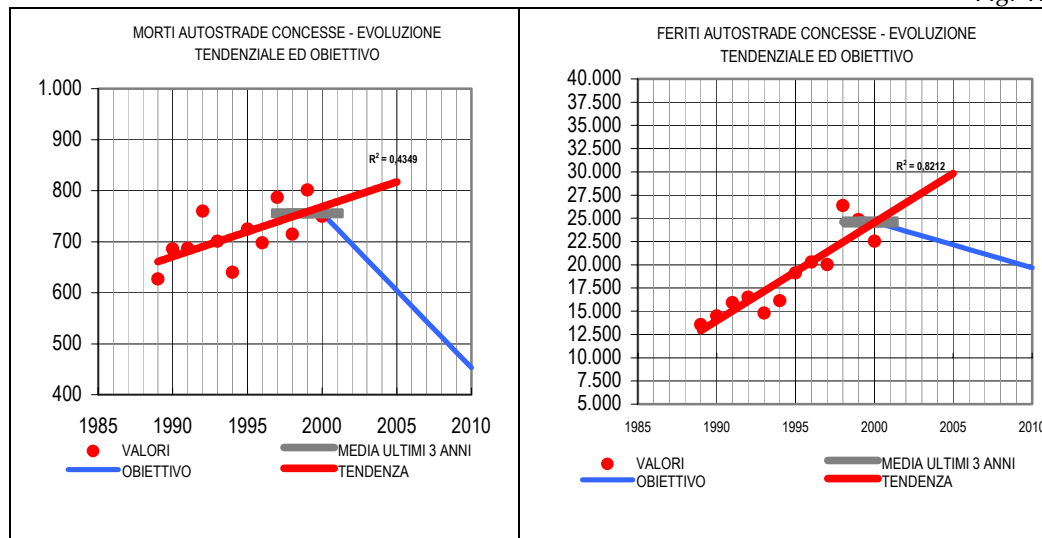
⁵⁴ L'indice di rischio qui adottato non misura l'entità del danno sociale in modo relativo (ad esempio rispetto ai volumi di traffico espressi in P/Km o Veicoli/Km) ma in termini assoluti. Infatti, ai fini della valutazione della vulnerabilità intrinseca della strada (o autostrada), è opportuno rapportare 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.⁵⁵

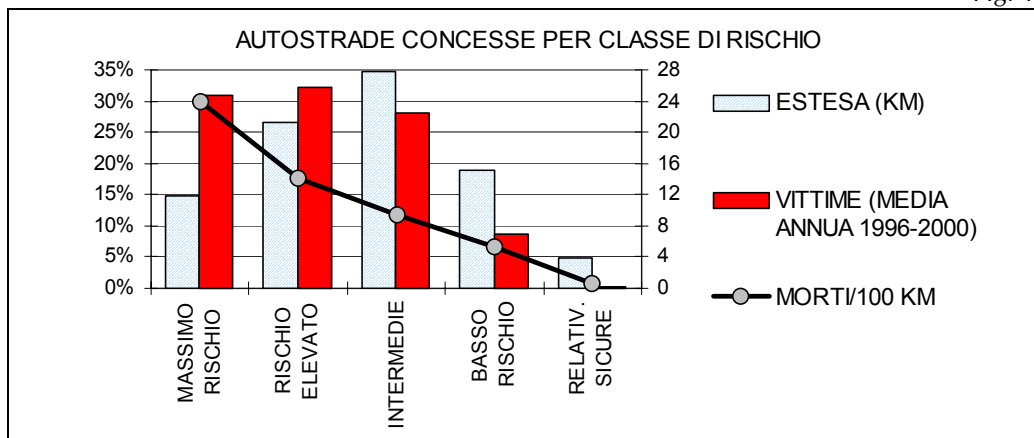
⁵⁵ Morti e feriti sulla rete autostradale. Confronto tra dati ACI-ISTAT e dati AISCAT.

	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 CONCESE 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
TOTALE	5.572,2	69	647	11,6	100	19.016	341	100
<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%		
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%			100,0%		

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.⁵⁶

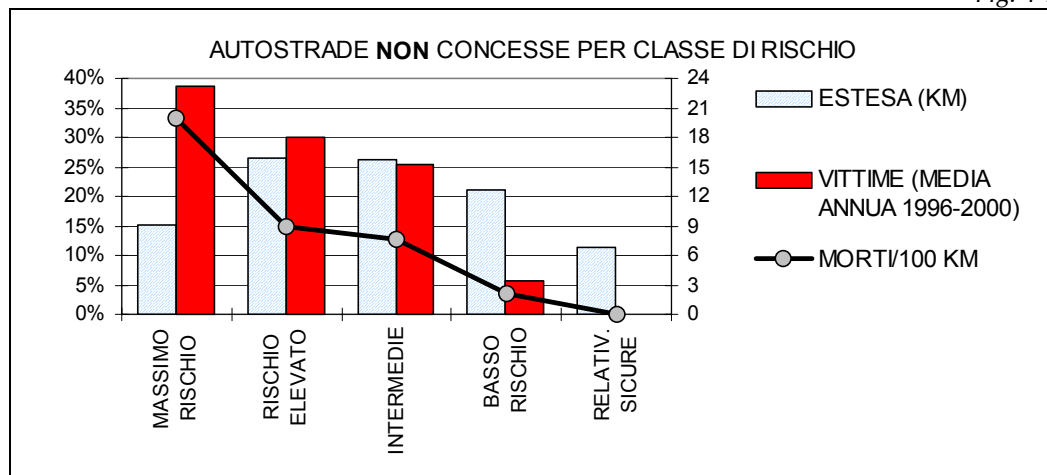
Queste tratte e punti singoli costituiscono l'insieme dei **microsistemi infrastrutturali dove si registrano le più elevate quote di danno sociale e dove occorre intervenire in via prioritaria per ottenere la massima efficacia sociale degli investimenti in sicurezza stradale.**

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"

⁵⁶ Dati indicativi.

AUTOSTRADE 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
TOTALE	1.290	26	101	7,8	100	3.836	297	100
<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>		
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%			100,0%		

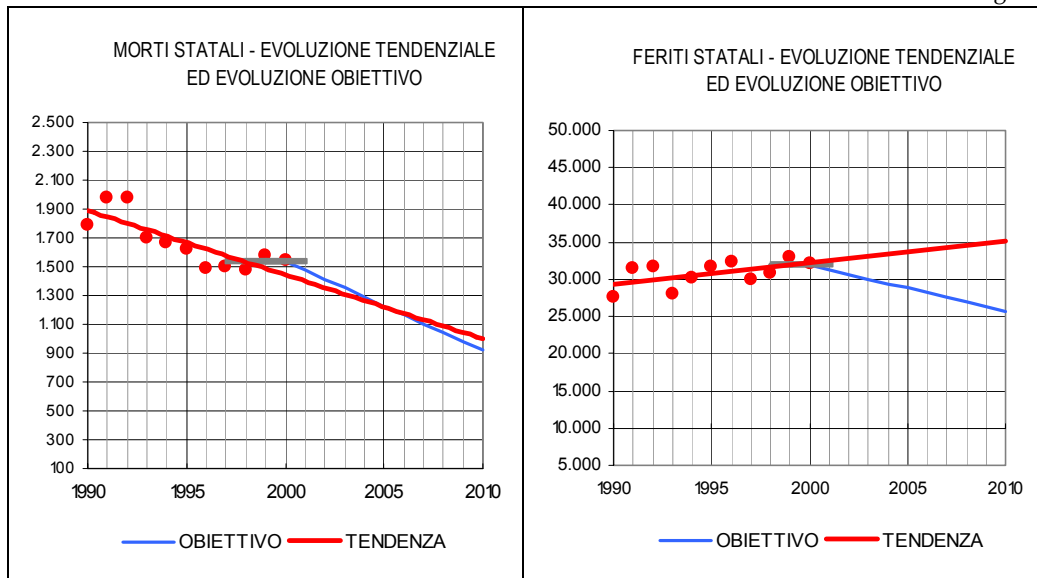
Fonte: "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"

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.⁵⁷ 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.

⁵⁷ 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 regionale⁵⁸ ha determinato il frazionamento delle 804 strade statali in 1.090 strade o tratte stradali.⁵⁹

Di questo insieme, restano di interesse nazionale 261 strade (spesso costituite da parte della precedente strada statale), per un'estesa di 15.205 Km.⁶⁰ 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:

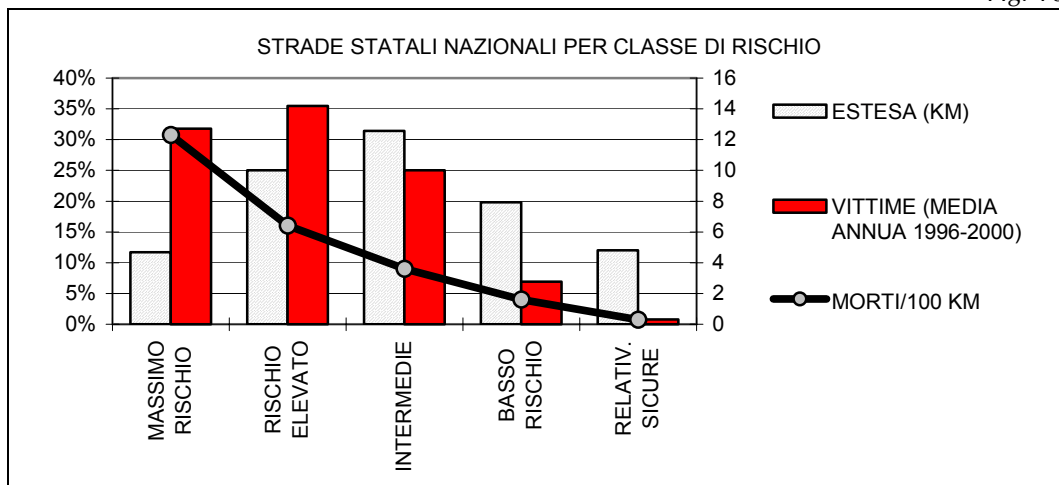
- le **strade statali a massimo rischio** (12,3 morti per 100 Km) sono 30, rappresentano l'11,7% dell'estesa e raccolgono il 31,8% dei morti per incidenti stradali;
- le strade **a rischio elevato** (6,4 morti per 100 Km) sono 57, rappresentano il 25,0% dell'estesa e raccolgono il 35,4% dei morti;
- 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.

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

⁵⁹ 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.

⁶⁰ 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
TOTALE	15.205	261	655	4,5	100	14.351	94	100
<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>		
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%			100,0%		

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.⁶¹

⁶¹ Dati largamente indicativi.

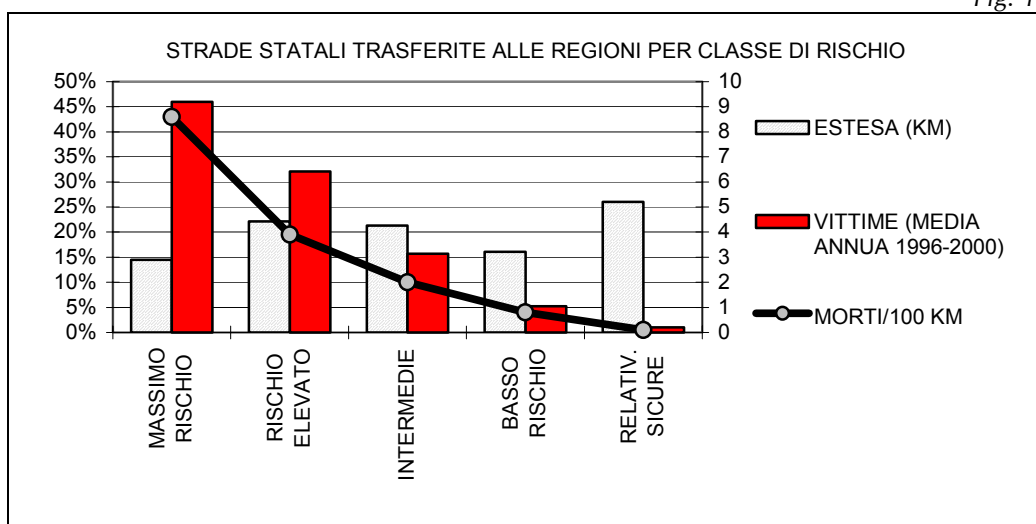
B) Le strade statali trasferite alle Regioni

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
TOTALE	30.027	828	814	2,7	100	16.915	56	100
<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>		
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%			100,0%		

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

2.1.1.5 Provinciali e comunali extraurbane

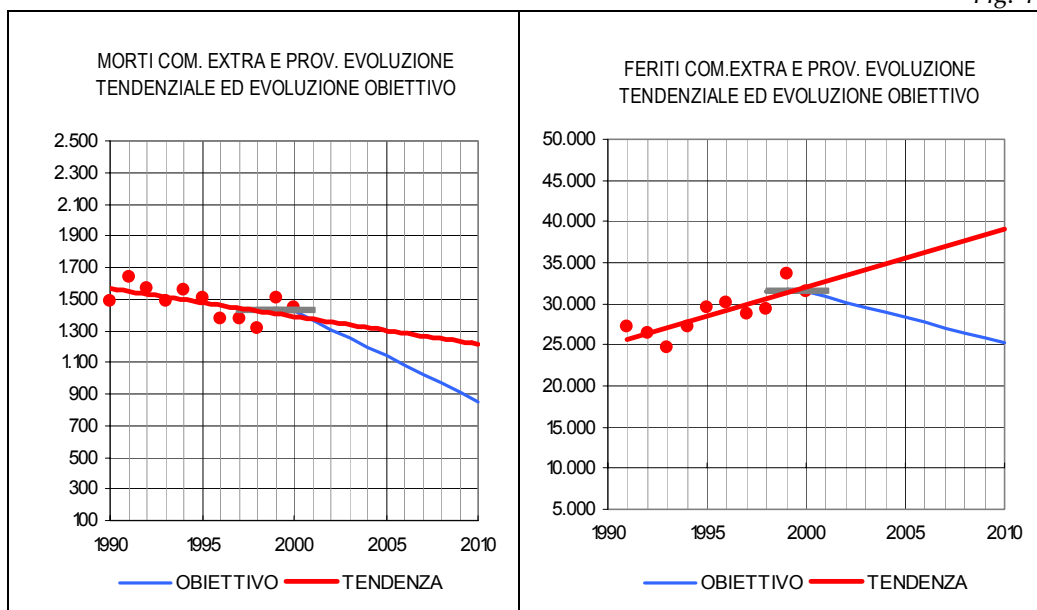
La rete stradale locale è costituita, oltre che dalle strade statali trasferite alle Regioni trattate nel precedente paragrafo, dalle strade provinciali (per uno sviluppo complessivo di 115.222 Km) e dalle strade comunali extraurbane (per uno sviluppo complessivo di 312.149 Km).⁶²

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).

⁶² 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

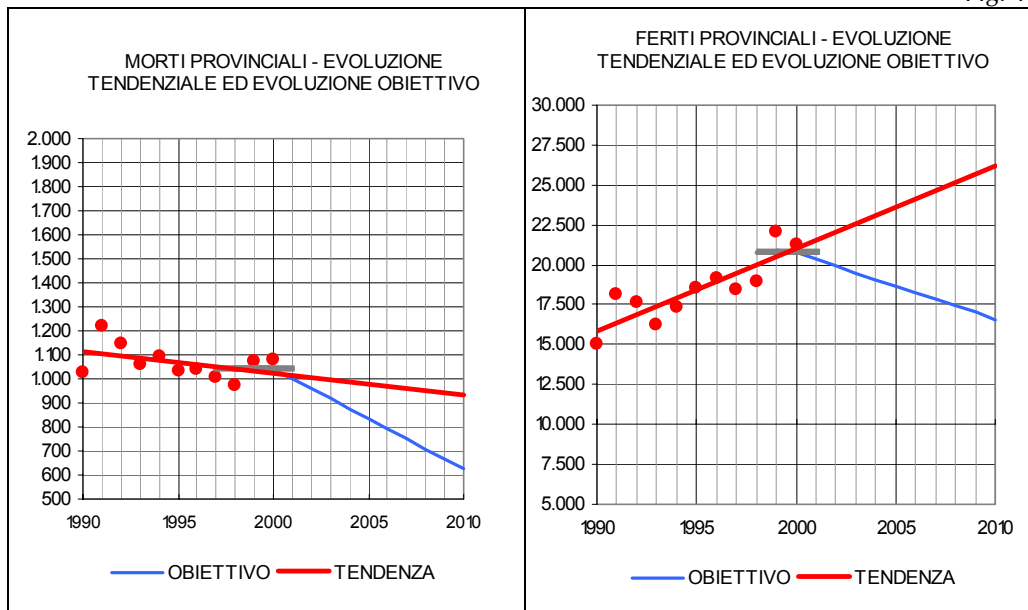
Il miglioramento della sicurezza stradale sulla rete locale costituisce un fattore chiave per il raggiungimento degli obiettivi del Piano sia perché su queste strade si concentrano oltre il 20% dei morti e il 10% dei feriti, sia perché l'evoluzione tendenziale mostra un andamento nettamente divergente 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%

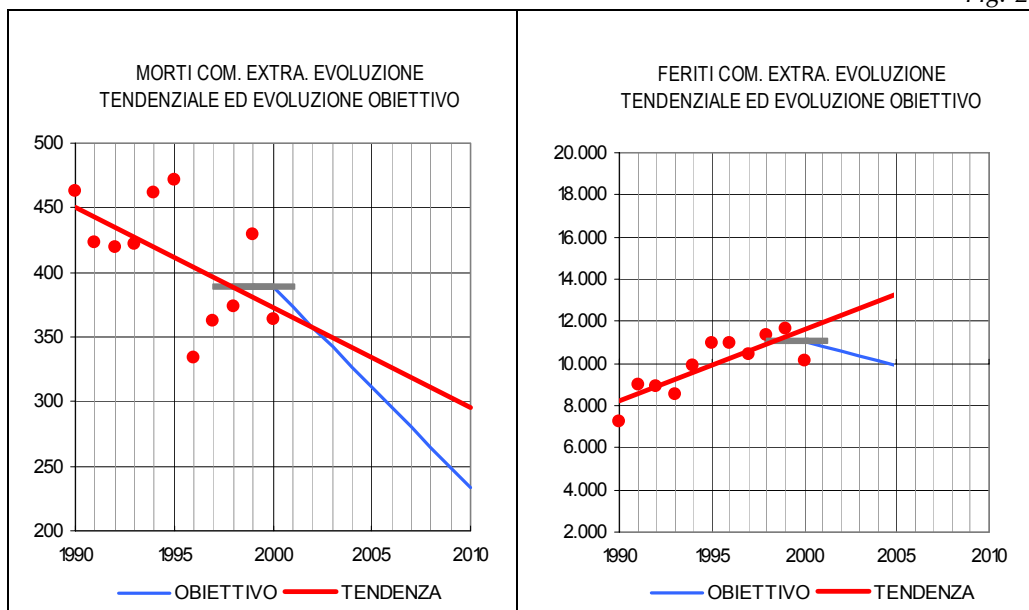
Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

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).⁶³ Su tali tratte, che costituiscono circa il 5% dell'estesa complessiva, si localizza circa la metà delle vittime degli incidenti stradali.⁶⁴

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.⁶⁵

⁶³ 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.

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

⁶⁵ 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)
A) AUTOSTRADE	//	//	-334	-11.998	-2.618	-1.352
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) STRADE STATALI	//	//	-913	-17.784	-5.009	-2.587
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
C) RETE NAZIONALE (A+B1)	//	//	-711	-19.353	-4.687	-2.420
D) NEL COMPLESSO (A+B)	//	//	-1.248	-29.782	-7.627	-3.939

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,⁶⁶ 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").

⁶⁶ 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.⁶⁷

⁶⁷ 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.⁶⁸

- 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.⁶⁹ 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.⁷⁰

⁶⁸ 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.

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

⁷⁰ 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,⁷¹ 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.

⁷¹ (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.	A		
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.	A		
c)	Supporti per la definizione degli obiettivi di sicurezza stradale di riferimento.	A		
d)	Elaborazione degli studi di fattibilità, dei progetti preliminari e del Programma di interventi prioritati.	A		
e)	Approvazione del programma da parte del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.	A		
f)	Supporti ed indirizzi per l'analisi dei fattori di rischio specifici ed elaborazione dei progetti esecutivi per la messa in sicurezza.	A	A	
g)	Indirizzi per l'attuazione del Programma e sua verifica.		A	A
h)	Indirizzi per la progressiva estensione degli interventi di messa in sicurezza.			A
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.	A		

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.⁷² 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.⁷³ 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.⁷⁴ 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.⁷⁵

⁷² 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.

⁷³ Cfr. legge 144/99, art. 32.

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

⁷⁵ 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 modificazione 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.⁷⁶ 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.⁷⁷

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

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

⁷⁷ 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)	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	
c)	Indirizzi per la definizione di obiettivi di sicurezza di riferimento.	A	A	
d)	Indirizzi ed incentivi per l'individuazione delle tratte stradali a massimo rischio.	B		
e)	Incentivi per l'elaborazione di Programmi e di Progetti Pilota sulle strade a massimo rischio.	B		
f)	Indirizzi ed incentivi per l'analisi dettagliata dei fattori di rischio e l'elaborazione dei progetti definitivi.		B	B
g)	Avvio del processo di attuazione del programma di interventi e progressiva estensione degli interventi a tutta la rete.	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.		A	
i)	Indirizzi, supporti ed incentivi economico-finanziari per la costituzione o il rafforzamento di strutture tecniche dedicate al miglioramento della sicurezza stradale.	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.

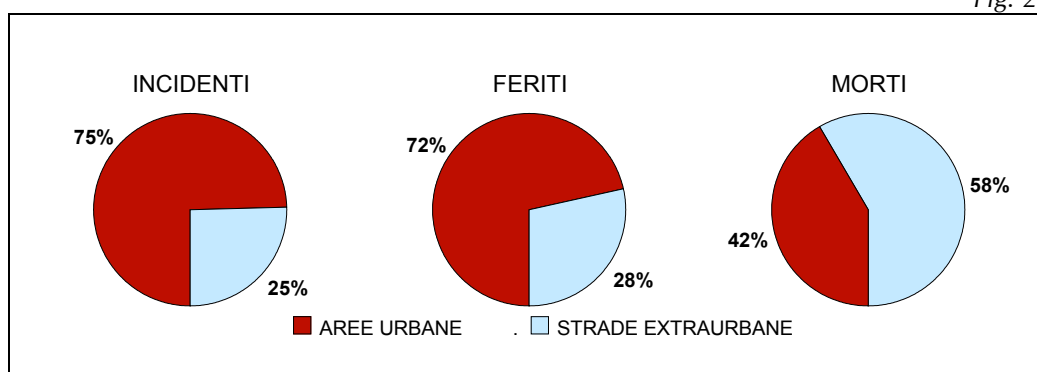
2.2 ZONE URBANE AD ELEVATA INCIDENTALITÀ

2.2.1 LA PROBLEMATICAZIONE

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).

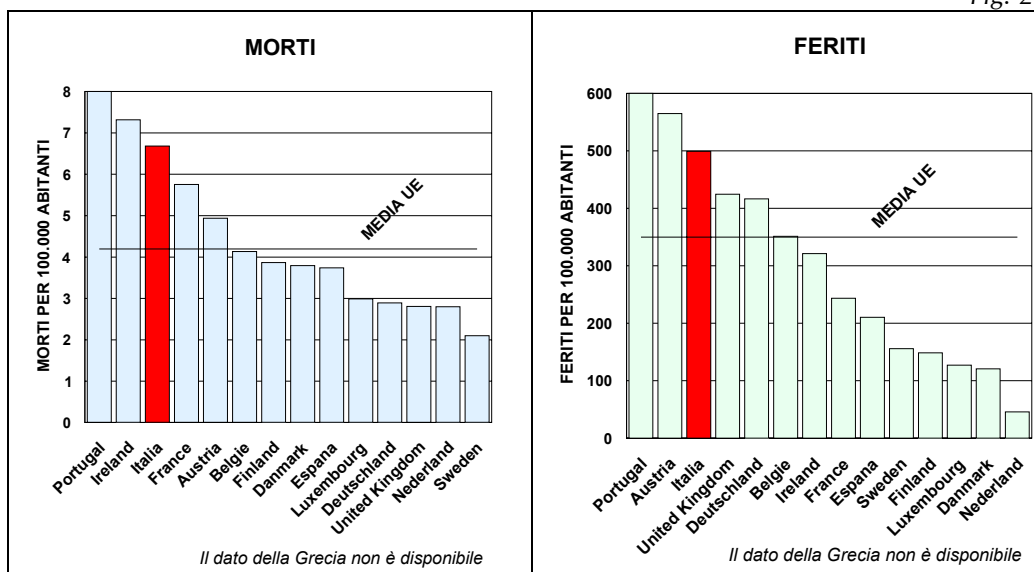
Fig. 21



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,⁷⁸ 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**

⁷⁸ 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.⁷⁹

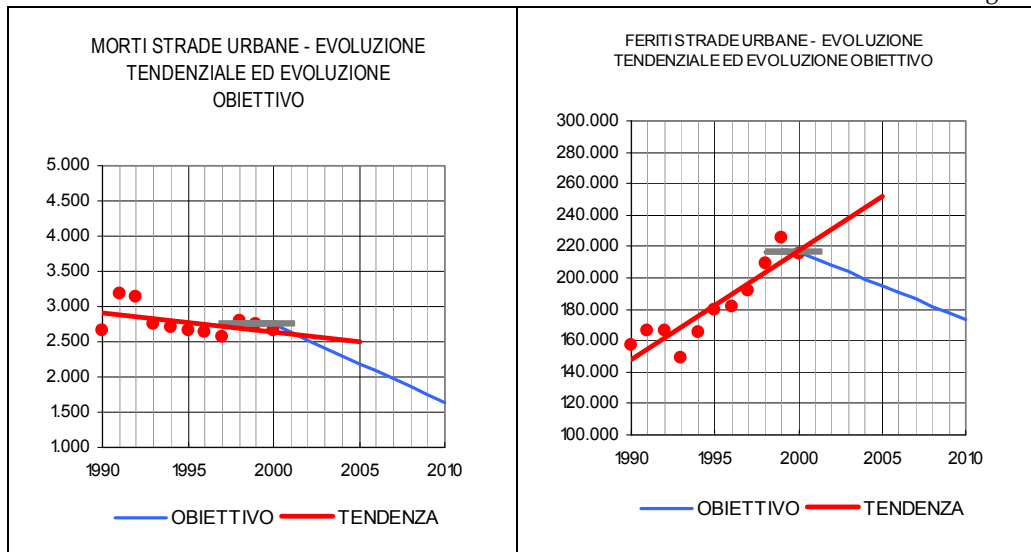
In sostanza, il problema della sicurezza stradale nelle nostre città appare risolvibile solo a patto di **intervenire con decisione sullo stesso modello di mobilità urbana** ed assicurando una maggiore coerenza tra pianificazione urbanistica e governo della mobilità. Senza agire su questi aspetti (come 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.

⁷⁹ 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



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

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.

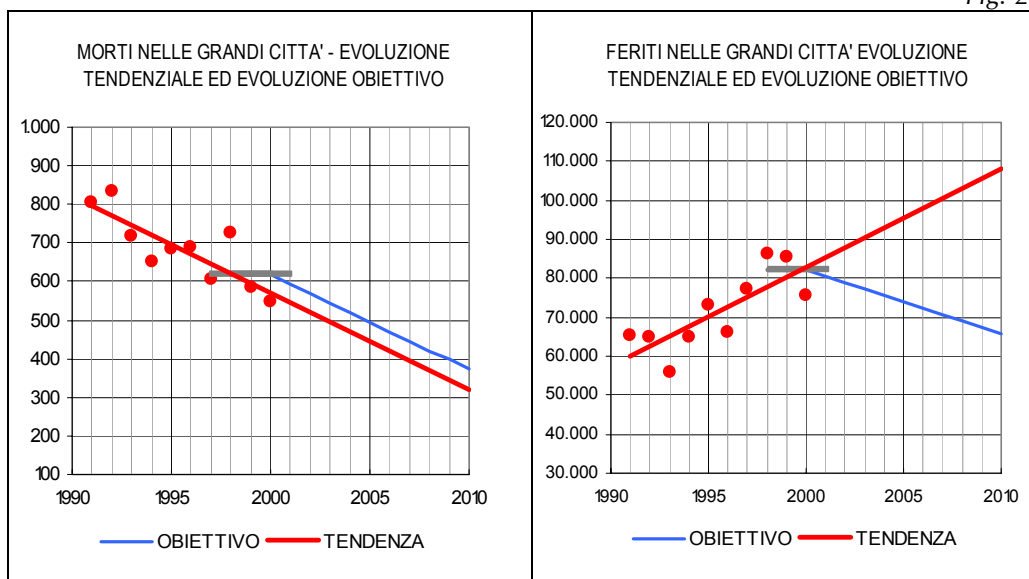
Infine, si segnala che le grandi aree urbane, nel complesso, fanno registrare un tasso di mortalità (5,8 morti ogni 100.000 abitanti) nettamente superiore a quello presente nelle restanti aree urbane (4,4 morti ogni 100.000 abitanti). Il divario è ancora più marcato per quanto riguarda i tassi di ferimento: 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%).⁸⁰

INCIDENTALITÀ NELLE GRANDI AREE URBANAE

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

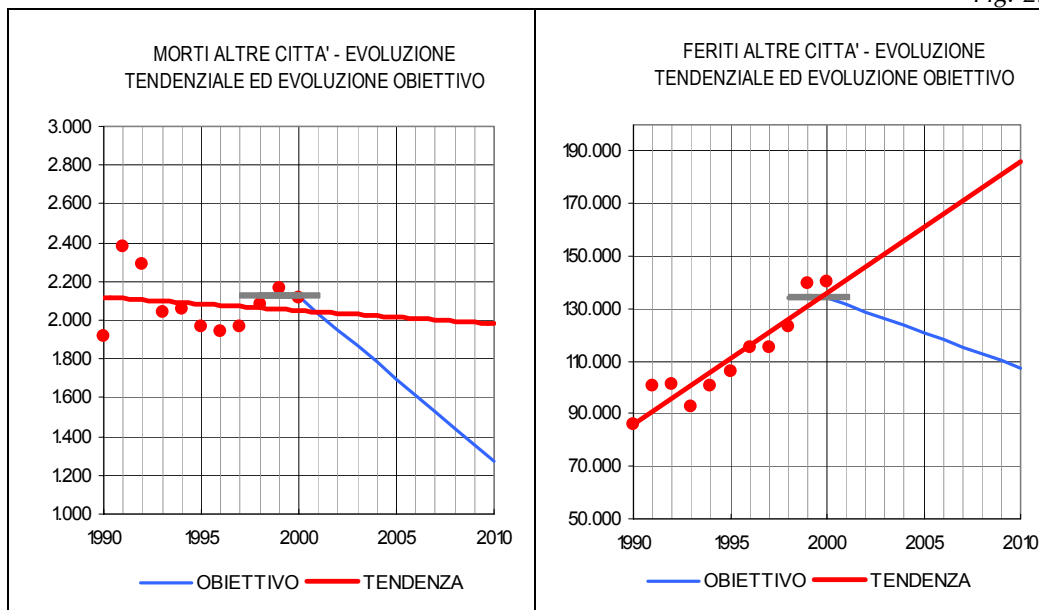
⁸⁰ Si ricorda che l'ISTAT denuncia un'ampia sottostima dei dati, specialmente in alcune grandi città delle regioni centrali e meridionali, con particolare riferimento ai casi di Roma e di Napoli. L'incertezza e l'incompletezza dei dati obbligano a considerare con la massima cautela le indicazioni sull'evoluzione 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 comunale⁸¹ (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;⁸²
- 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.

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

⁸² 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.⁸³ 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.

⁸³ 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;⁸⁴
- creazione di percorsi pedonali e ciclabili continui, separati e protetti;⁸⁵
- 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;⁸⁶
- riorganizzazione e ampliamento delle zone pedonali;⁸⁷

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

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

⁸⁶ 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;⁸⁸
- 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;⁸⁹
- telecontrollo delle intersezioni semaforizzate dove si registra un elevato numero di incidenti ricorsivi;⁹⁰
- 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.).⁹¹

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

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

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

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

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

- 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
Interventi urgenti				
a)	Individuazione delle situazioni a massimo rischio	B	B	
b)	Analisi dei fattori di rischio e individuazione delle misure di messa in sicurezza	B	B	
c)	Programmazione degli interventi	B	B	
d)	Progettazione e realizzazione degli interventi	B	B	
e)	Verifica tecnica dei risultati e dell'efficacia degli interventi		B	
Centri di monitoraggio				
a)	Costituzione di un centro di monitoraggio	B		
b)	Verifica della qualità dei dati, localizzazione degli incidenti e distribuzione dei livelli del rischio	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	
d)	Coordinamento e raccordo con altri centri di monitoraggio	B	B	
e)	Monitoraggio dell'evoluzione, dell'incidentalità e dei risultati conseguiti		B	B
Strutture tecniche dedicate al miglioramento della sicurezza stradale				
a)	Costituzione della struttura tecnica	B		
b)	Elaborazione di un Piano di messa in sicurezza	B	B	
c)	Definizione delle priorità di intervento e del Programma di attuazione	B	B	
d)	Attuazione degli interventi		B	B
e)	Verifica tecnica dei risultati e aggiornamento del Piano e del Programma di attuazione			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

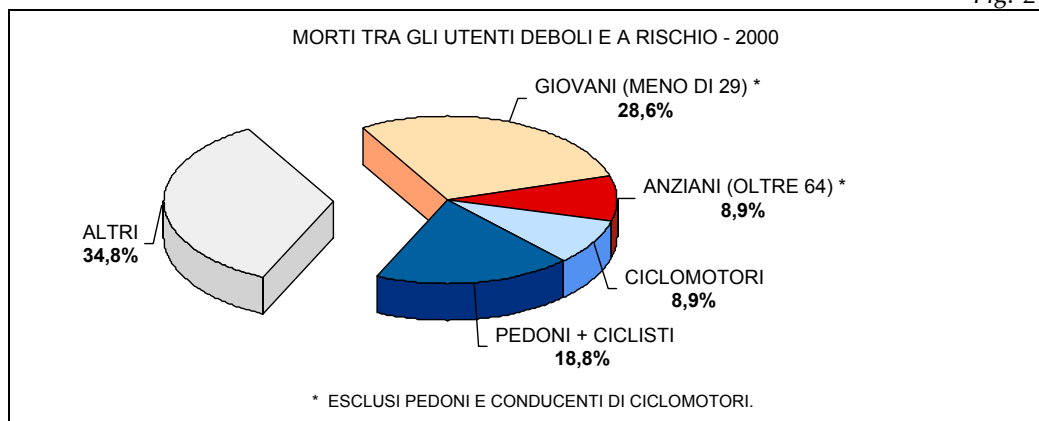
2.3.1.1 Aspetti generali

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	619 (b)	1.780
ALTRI MEZZI	1.831	569	2.400	2.230	4.630
NEL COMPLESSO	2.223	1.338	3.561 (a)	2.849	6.410
UTENTI DEBOLI E A RISCHIO NEL COMPLESSO (a+b)					4.180
QUOTA DI DECESSI TRA UTENTI DEBOLI E A RISCHIO (a+b) SU TOTALE					65,2%

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%

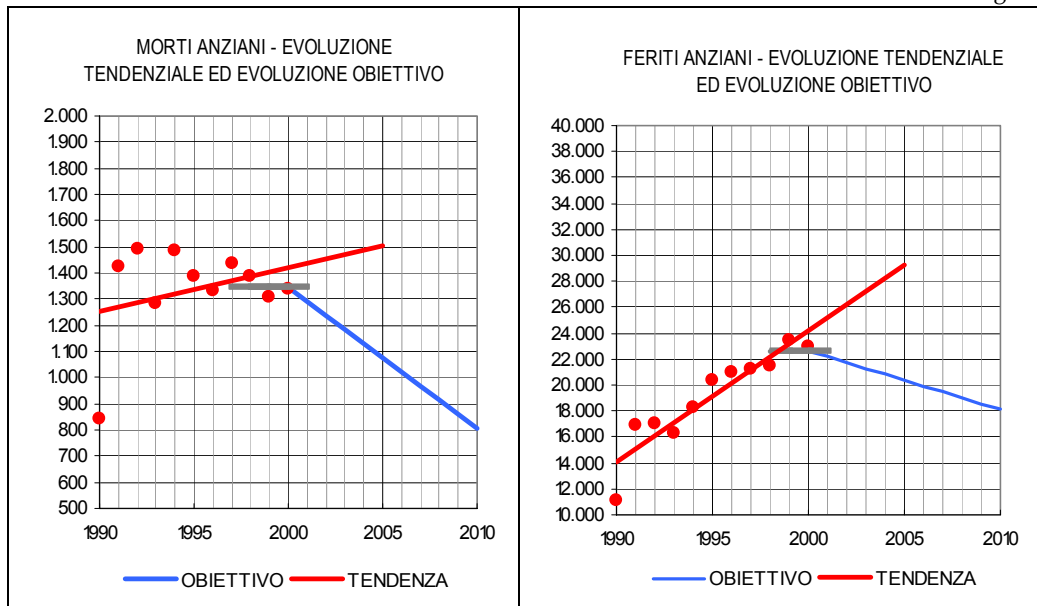
Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati ISTAT, 2000

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

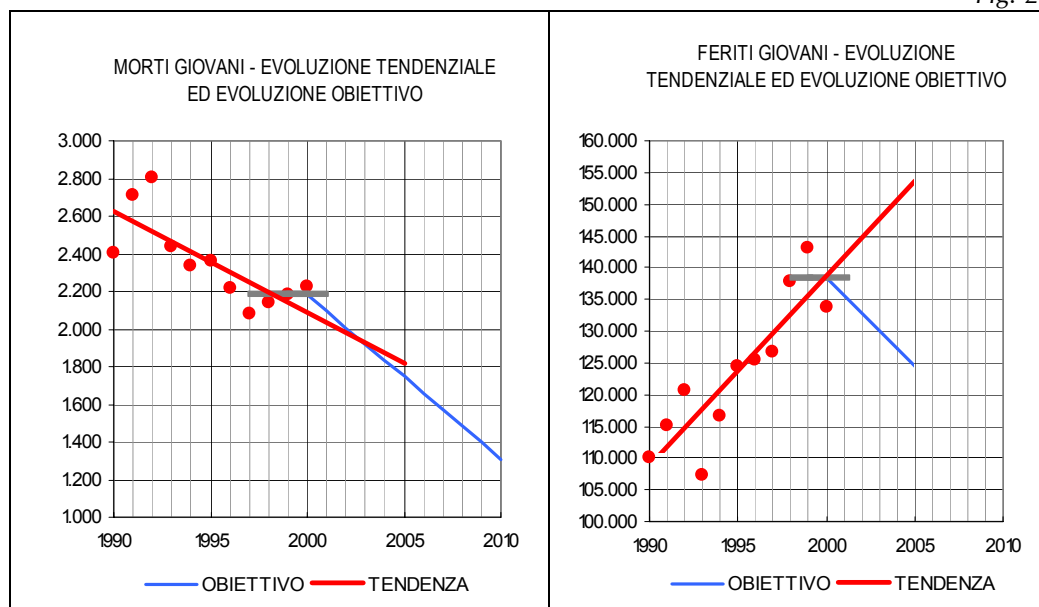
Nell'ultimo triennio, la dinamica è notevolmente migliorata poiché l'evoluzione dei morti è passata dalla crescita alla riduzione (-2,3%) e la crescita dei feriti si è radicalmente ridotta (+2,8%). Nonostante questi miglioramenti, anche l'evoluzione più recente non consente di raggiungere gli obiettivi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

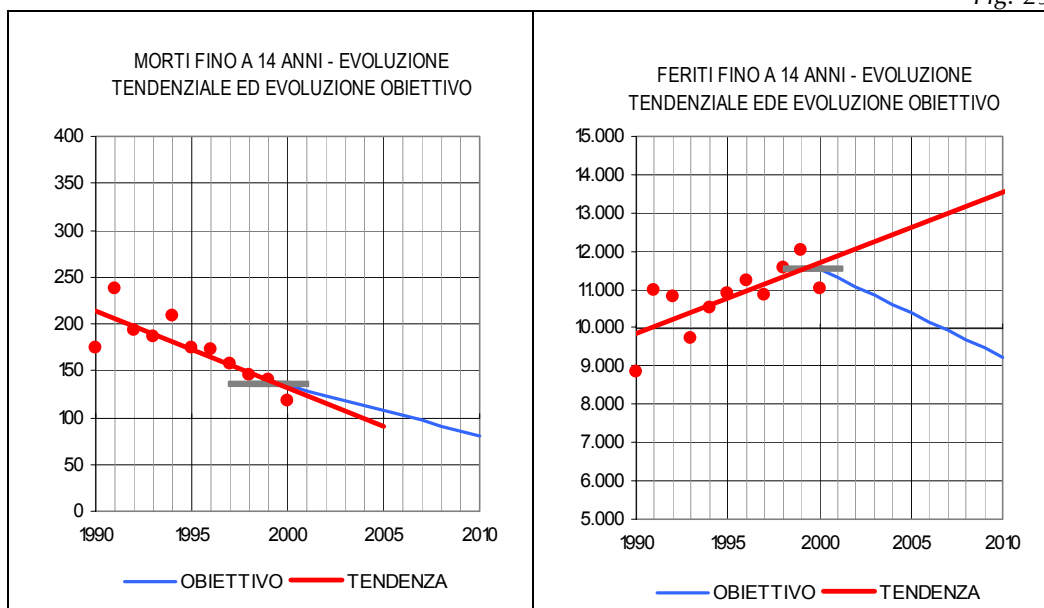
	VALORI ALL'ANNO 2000		VARIAZIONE MEDIA ANNUA			
	NUMERO	% SU TOT	NELL'ULTIMO DECENNIO		NELL'ULTIMO TRIENNIO	
MORTI	2.223	34,7%	-18	-0,8%	+46	+2,2%
FERITI	133.794	44,4%	+2.363	+2,1%	+2.372	+1,9%

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

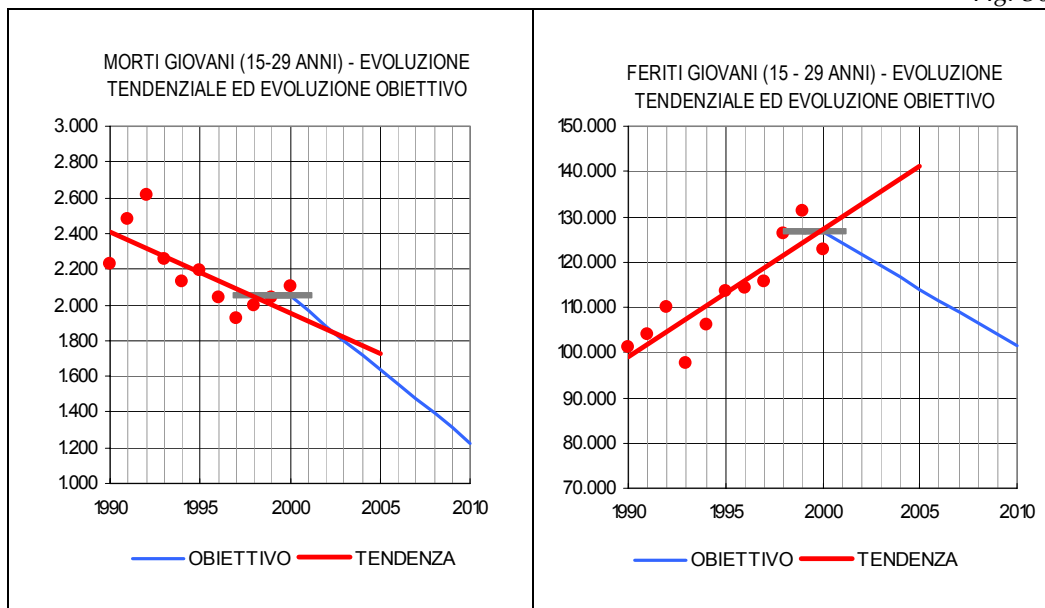
Nell'ultimo triennio, l'evoluzione è ulteriormente migliorata facendo registrare una riduzione media di 13 morti ogni anno (- 8,4%) e una crescita molto bassa del numero di feriti (+ 59 ogni anno, pari ad una crescita del + 0,5%).

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%

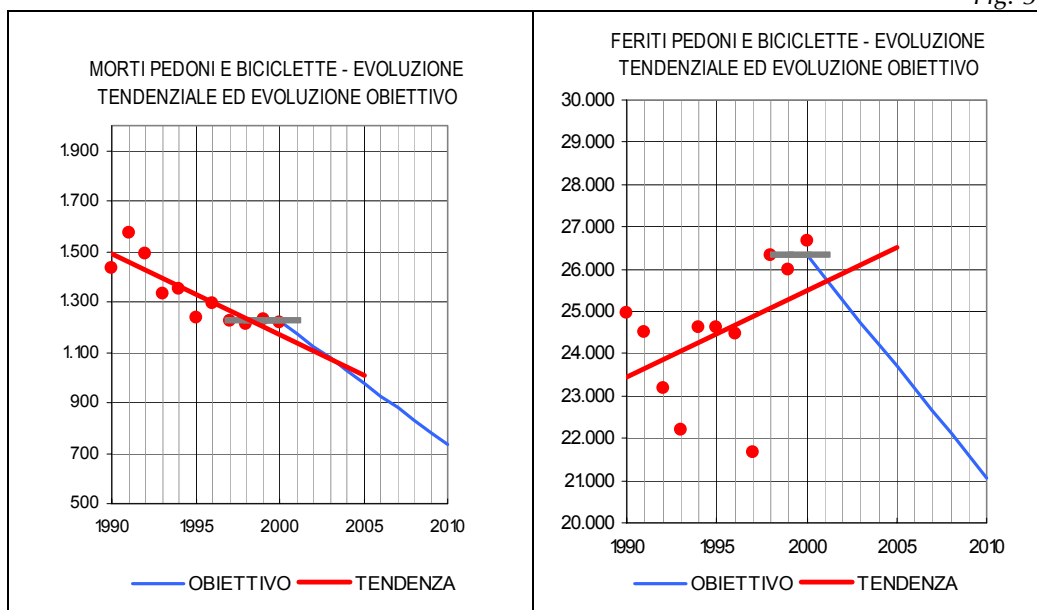
Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

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

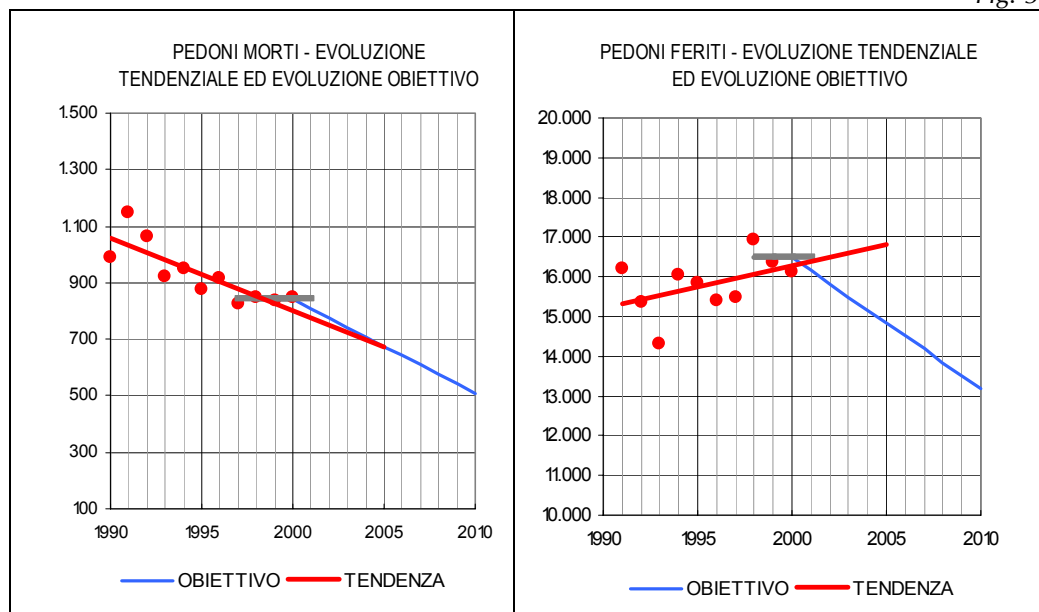
Deve, inoltre, destare le più ampie preoccupazioni il **fortissimo deterioramento dell'evoluzione** del periodo più recente: nell'ultimo triennio, il numero di morti è rimasto sostanzialmente stabile (- 0,1% ogni anno), mentre la crescita dei feriti ha raggiunto valori straordinariamente elevati (+ 7,7%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

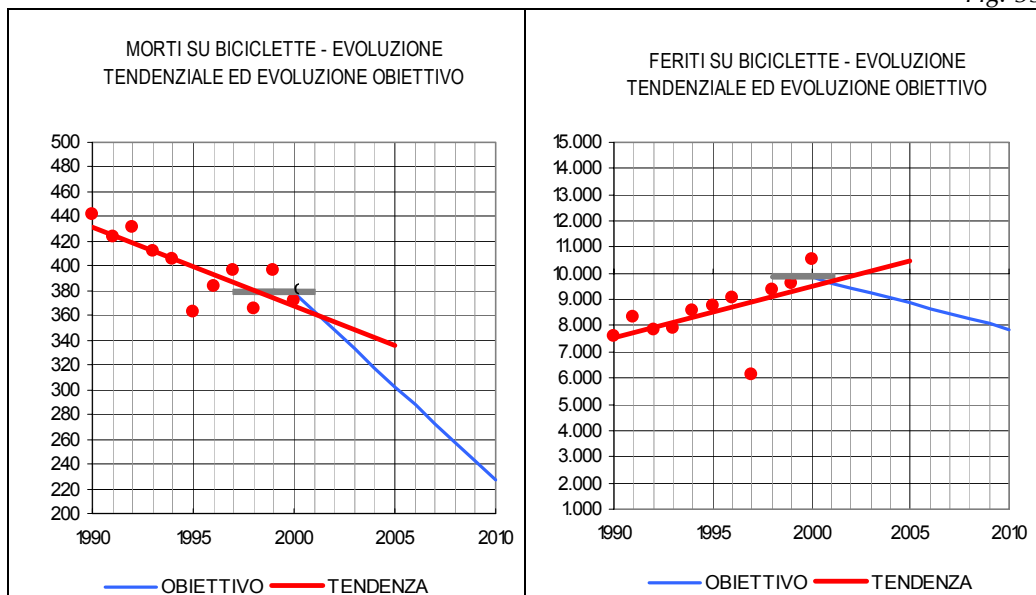
Nell'ultimo triennio, la dinamica di questo comparto di utenti ha subito un **netto deterioramento**: il numero di morti è sensibilmente aumentato (+0,8%) e il numero di feriti è cresciuto in misura significativa (+1,3%).

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).

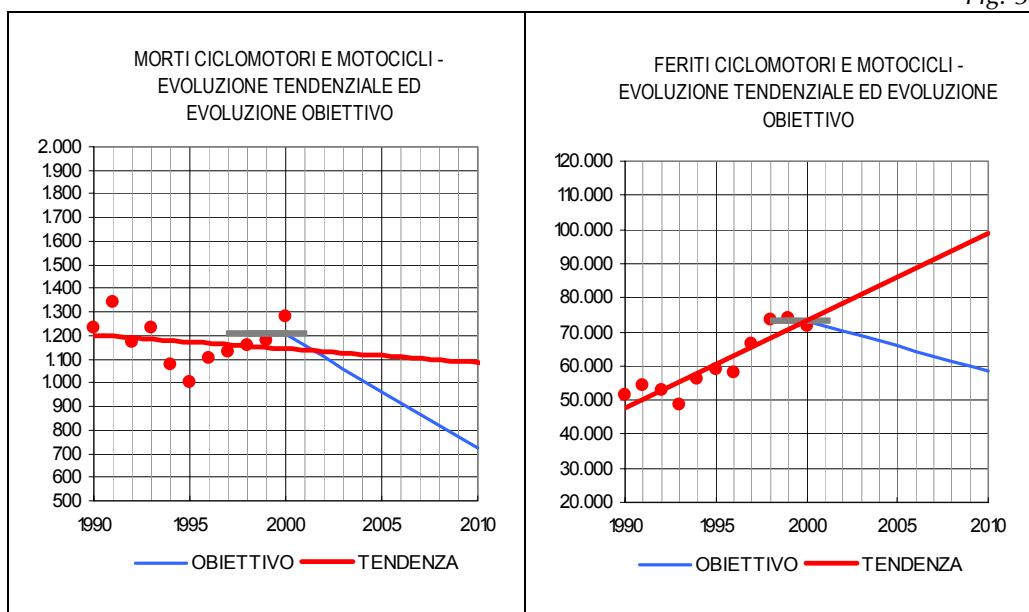
2.3.1.5 Ciclomotori e motocicli

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

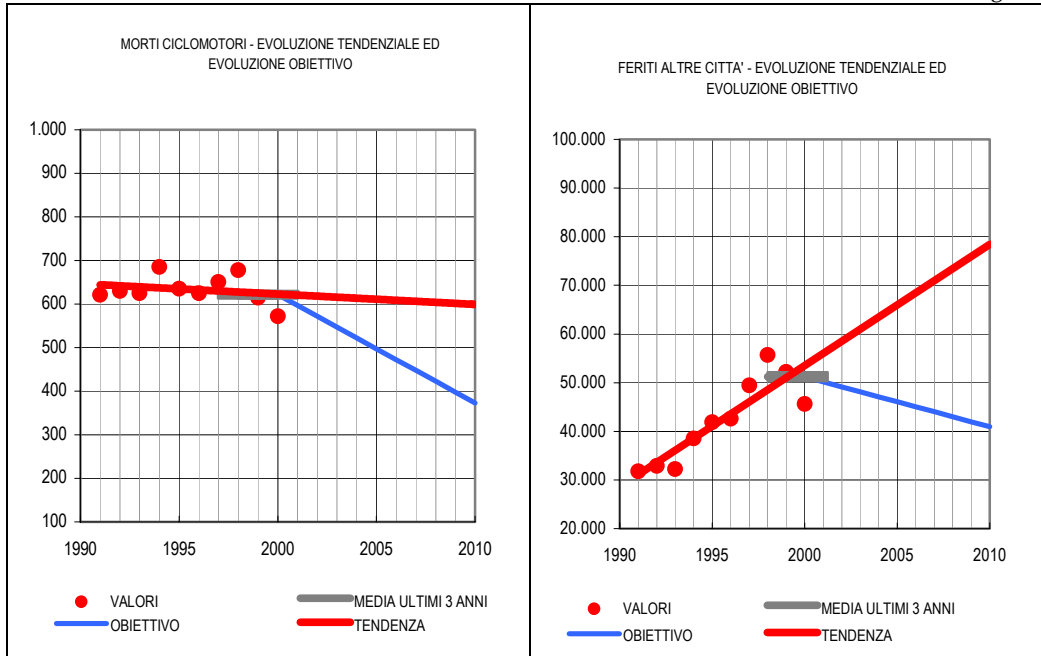
Nell'ultimo triennio, l'evoluzione della mortalità si è ulteriormente deteriorata raggiungendo **una crescita media annua di +4,3 %, il valore più elevato tra quelli esaminati**. L'evoluzione dei feriti fa, invece, registrare un leggero contenimento del tasso di crescita che si attesta su un valore medio 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.⁹²

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%).⁹³

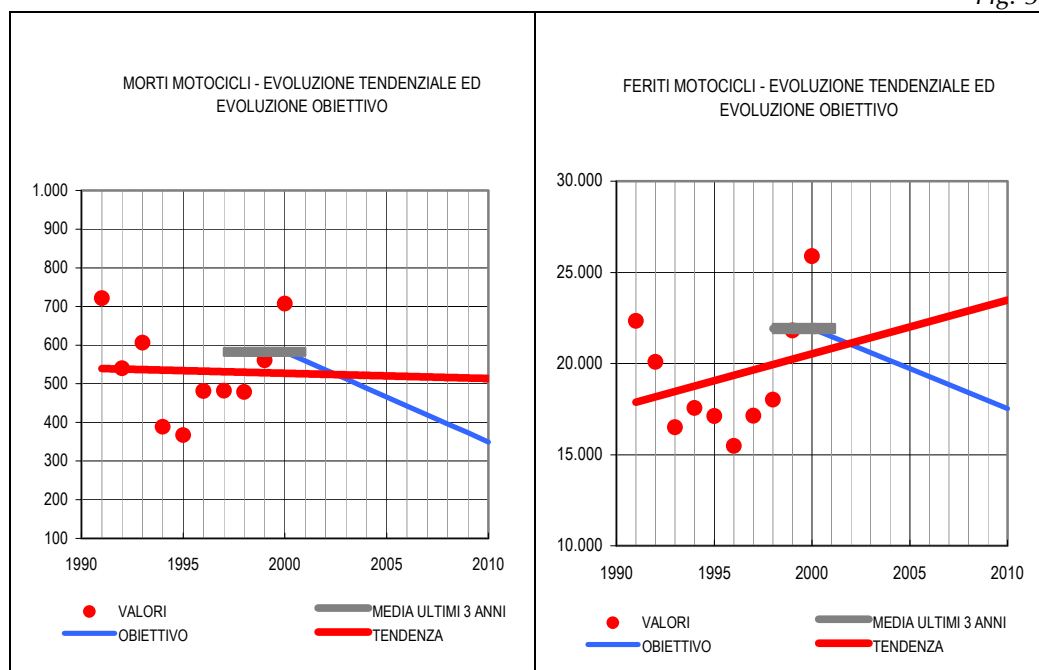
⁹² Si nota che, stando ai dati disponibili, l'inversione di tendenza (da una evoluzione in forte crescita ad una evoluzione in forte controtendenza) inizia (sia per quanto riguarda i morti, sia per quanto riguarda i feriti) nel 1999, anticipando gli effetti della legge.

⁹³ 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

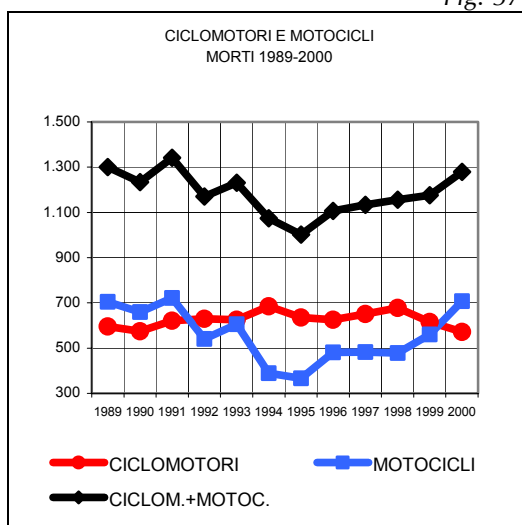
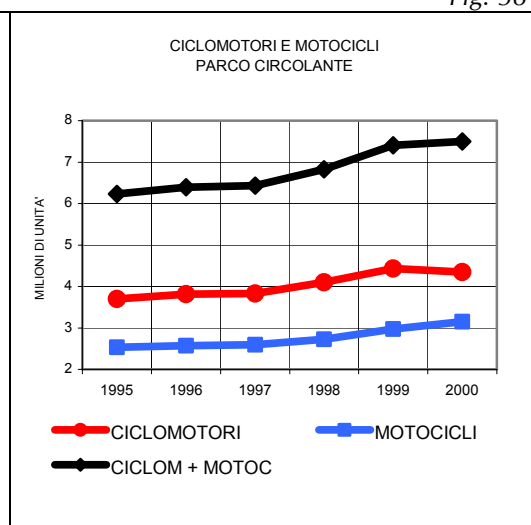


Fig. 38



Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Fig. 39

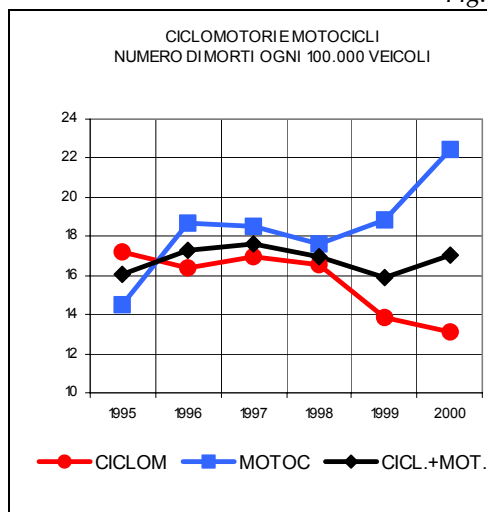
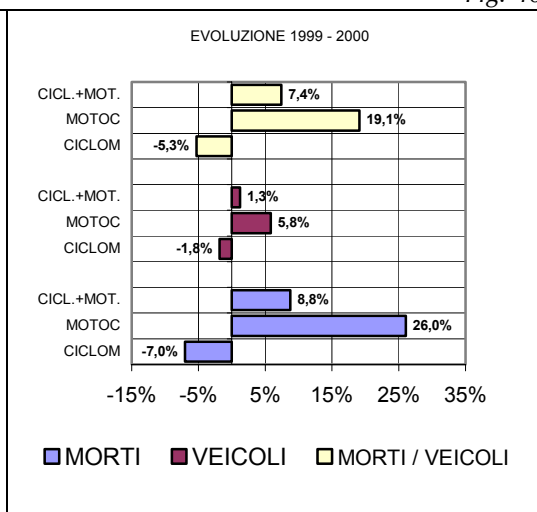


Fig. 40



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%.⁹⁴ 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.⁹⁵ In particolare, si ritiene necessario confrontare le diverse fonti, tenendo conto delle loro specificità, al fine di acquisire una conoscenza più articolata del fenomeno.

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

⁹⁵ 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.⁹⁶ 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-

⁹⁶ 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,⁹⁷ 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%).⁹⁸

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.⁹⁹ 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.

⁹⁷ 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".

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

⁹⁹ 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 seguito¹⁰⁰, 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);¹⁰¹
- 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 seggiolino¹⁰² 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;

¹⁰⁰ Paragrafo 2.3.2.3, "Pedoni e ciclisti".

¹⁰¹ Si veda quanto indicato nel paragrafo 3.2.2.1, "Educazione stradale nella scuola".

¹⁰² 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%.**¹⁰³

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-

¹⁰³ 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.¹⁰⁴

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.

¹⁰⁴ 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.¹⁰⁵
- 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

¹⁰⁵ 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.¹⁰⁶ 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.

¹⁰⁶ 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
Anziani				
a)	Iniziative locali di informazione e sensibilizzazione sui rischi specifici e monitoraggio dei risultati	B	B	
b)	Studio per individuare i modi ottimali della verifica dell'idoneità di guida degli anziani	C		
c)	Miglioramento dell'informazione medica sugli effetti dei farmaci sulla guida degli anziani	A		
d)	Miglioramento della consapevolezza generale sui limiti di guida dei conducenti anziani e promozione di misure di supporto	A	B	
Giovani				
Aa)	Rafforzamento dell'educazione stradale nelle scuole	A	A	
Ab)	Iniziative locali di informazione e sensibilizzazione dei genitori sul trasporto sicuro di bambini e adolescenti	B	B	
Ac)	Iniziative locali per favorire una mobilità autonoma e sicura degli adolescenti	B	B	
Ba)	Campagne locali integrate di sensibilizzazione e prevenzione-controllo-repressione	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	A		
Bc)	Promozione di iniziative locali per ridurre il fenomeno delle "stragi del sabato sera"	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 PROTEZIONE DEGLI UTENTI DEBOLI E A RISCHIO		2/2		
Azioni		2002	2003	ANNI SEGUENTI
Pedoni e ciclisti				
a)	Promozione ed incentivazione dell'ampliamento degli spazi protetti riservati a pedoni e ciclisti	B	B	
b)	Indirizzi e supporti per campagne di informazione e sensibilizzazione	A	A	
c)	Supporti ed incentivi per promuovere l'uso del casco tra i ciclisti	B	B	
d)	Promozione di accordi volontari per la produzione di biciclette che rispettino standard minimi di sicurezza	A		
Conducenti di ciclomotori e motocicli				
a)	Realizzazione di campagne integrate di sensibilizzazione e controllo	C	C	
b)	Rafforzamento del monitoraggio dell'uso del casco	C	C	
c)	Incentivi per il miglioramento della pavimentazione stradale	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	
e)	Promozione di maggiore sistematicità del controllo dei ciclomotori	A	A	
f)	Promozione dell'uso di vestiario appropriato alla guida dei motocicli e ciclomotori	A	A	
g)	Accordi volontari per migliorare la sicurezza dei veicoli a due ruote	A	A	
h)	Valutazione dell'opportunità di introdurre nuovi limiti di potenza per i motocicli condotti da neopatentati	C	C	

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 RISCHIO¹⁰⁷

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.¹⁰⁸

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;

¹⁰⁷ 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").

¹⁰⁸ 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.¹⁰⁹ 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%.¹¹⁰ 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

¹⁰⁹ 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.

¹¹⁰ 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),¹¹¹ 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%,¹¹² 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.¹¹³

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

¹¹¹ *"Risk-taking Behaviour and Traffic Safety"*, Murray Mackay, 1997.

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

¹¹³ 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.¹¹⁴
- 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

¹¹⁴ 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 privazione 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.¹¹⁵*
- 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."*

¹¹⁵ 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	C	C	
b)	Promozione di un centro di analisi dei fattori che determinano l'adozione di comportamenti di guida a rischio	B		
c)	Indirizzi e supporti tecnici alle Amministrazioni locali per campagne locali integrate di informazione e di prevenzione, controllo e repressione	A	A	
d)	Promozione ed incentivazione di centri di monitoraggio locali sui comportamenti di guida a rischio	B	B	
e)	Realizzazione di campagne nazionali integrate di informazione-sensibilizzazione e di prevenzione-repressione	C	C	
f)	Definizione di un piano organico di iniziative di contrasto dei comportamenti di guida a rischio, sulla base dei risultati dell'azione di monitoraggio		C	C

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"*.¹¹⁶ 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.¹¹⁷

¹¹⁶ Decreto Legislativo 15 gennaio 2002, n. 9, art. 9, sottolineatura nostra.

¹¹⁷ 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 Svezia¹¹⁸.

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.

¹¹⁸ 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.¹¹⁹ Più rari e limitati a tratte autostradali con livelli di sicurezza particolarmente elevati, sono i provvedimenti di aumento dei limiti di velocità.¹²⁰

- 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 CO₂ si registrano per velocità comprese tra 70 e 90 Km/h, mentre i minori tassi di emissione di NO_x si registrano a velocità comprese tra 50 e 70 Km/h. Alla velocità di 130 Km/h, il tasso di emissione di CO₂ aumenta del 50% e quello di emissione di NO_x aumenta di quasi tre volte.¹²¹
- 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;

¹¹⁹ 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.

¹²⁰ 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.

¹²¹ 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 **specifico 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.**¹²²

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 ciclisti¹²³ evidenzia l'opportunità di adottare, su base sistematica,

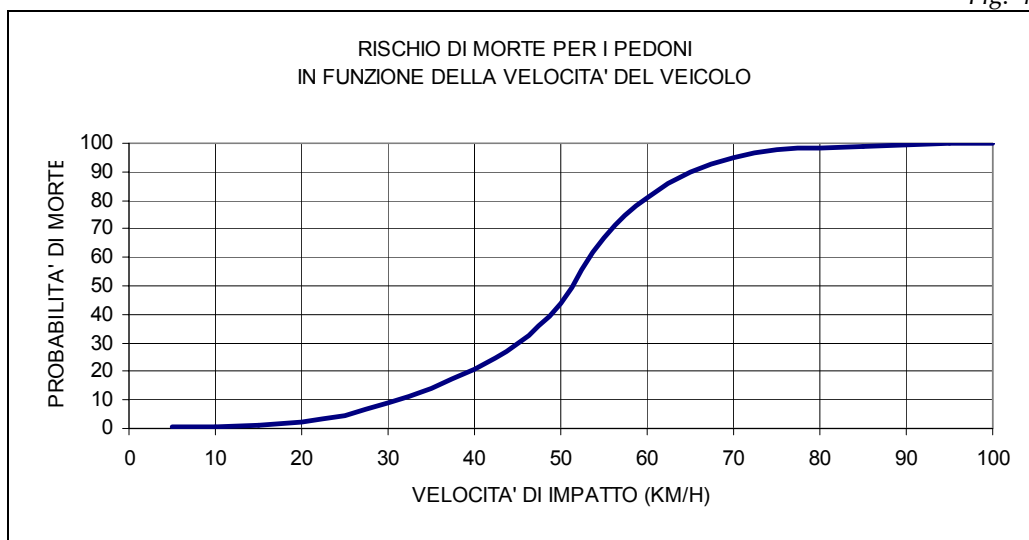
¹²² Su questo punto si veda anche il capitolo 3.2, "Costruzione della cultura della sicurezza stradale" e il capitolo 3.3, "Prevenzione, controllo, repressione".

¹²³ 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.¹²⁴
- 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.

¹²⁴ 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)	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	
c)	Costituzione di un centro per l'analisi del contributo della velocità al verificarsi di incidenti gravi		C	
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	
e)	Indirizzi generali per la gestione della velocità sui diversi tipi di strada e in area urbana e revisione generale dei limiti	A		

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

3

AZIONI DI SECONDO LIVELLO

Le azioni di secondo livello riguardano la realizzazione di Piani e Programmi per il miglioramento sistematico della sicurezza stradale e per la creazione di strumenti conoscitivi, strutture tecniche ed accordi mirati a creare le condizioni di base necessarie per migliorare l'efficacia degli interventi in questo settore, ivi compresa la costituzione di centri di monitoraggio per analizzare i risultati delle misure per migliorare la sicurezza stradale in relazione agli obiettivi del Piano. A tal fine si manifesta anche l'opportunità di realizzare una fase preliminare di sperimentazione (Progetti Pilota) per verificare l'efficacia e la concreta praticabilità delle metodologie e delle procedure o per confrontare diverse alternative.

Ciò implica che le azioni di secondo livello, in generale, si articoleranno in tre componenti:

- a) l'acquisizione delle conoscenze di base, la realizzazione di appositi strumenti e procedure, la definizione delle forme di coordinamento e degli accordi di concertazione e partenariato tra tutti i soggetti pubblici e privati interessati alla materia;*
- b) la formazione delle strutture tecniche e delle risorse professionali necessarie all'operatività del piano o del programma;*
- c) lo sviluppo di verifiche sperimentali (Progetti Pilota), finalizzate a valutare i costi, l'efficacia, la praticabilità reale ed il grado di accettazione del piano o del programma.*

Il completamento delle azioni di secondo livello consentirà la definizione e l'attuazione del "Piano Strutturale", come indicato nel precedente paragrafo 1.2.3, "Piano delle Priorità e Piano Strutturale".

Di seguito, vengono illustrate le linee di attività che, allo stato attuale delle conoscenze, sono state ritenute prioritarie per urgenza e per rilevanza della problematica affrontata. Ovviamente, al momento della definizione del Piano Strutturale la materia sarà trattata alla luce di un quadro conoscitivo ben più completo e dettagliato, che, presumibilmente, evidenzierà ulteriori campi di azione e suggerirà aggiornamenti e correzioni di tiro.

3.1 SUPPORTI AL MONITORAGGIO E AL GOVERNO DELLA SICUREZZA STRADALE

3.1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

La prima delle azioni di secondo livello tende a creare le condizioni atte a favorire lo sviluppo di un'azione di governo della sicurezza stradale:

- basata sulla concertazione e sul coordinamento tra Governo nazionale, Governi regionali, Province e Comuni;
- che operi in modo integrato su tutti i fattori che generano condizioni di rischio;
- che consenta di incentivare e valorizzare il contributo del sistema delle imprese, delle rappresentanze sindacali e delle associazioni civili al miglioramento della sicurezza stradale.

a) Concertazione e coordinamento interistituzionale

A tale proposito occorre ricordare che il 77% dei morti e l'88% dei feriti si determina su reti stradali regionali, provinciali e comunali.¹²⁵

RIPARTIZIONE DELLE VITTIME DEGLI INCIDENTI STRADALI PER TIPO DI RETE **TAB. 26**

TIPO DI RETE	MORTI		FERITI	
	Num	% su tot	Num	% su tot
a) AUTOSTRADE CONCESSE	649	10,1%	18.706	6,2%
b) STATALI E AUTOSTRADE NON CONC.	834	13,0%	19.040	6,3%
c) TRASFERITE ALLE REGIONI	814	12,7%	16.915	5,6%
d) PROVINCIALI	1.082	16,9%	21248	7,0%
e) COMUNALI EXTRAURBANE	364	5,7%	10.157	3,4%
f) VIABILITÀ URBANA	2.667	41,6%	215.492	71,5%
NAZIONALI (a+b)	1.483	23,1%	37.747	12,5%
REGIONALI E LOCALI	4.927	76,9%	263.812	87,5%
NEL COMPLESSO	6.410	100,0%	301.559	100,0%

Elaborazione della Segreteria Tecnica su fonti varie

L'azione di contrasto dei fattori di rischio e di miglioramento della sicurezza stradale dovrà dunque essere sviluppata in misura nettamente prevalente da 20 Regioni, 105 Province, 14 aree metropolitane e da 8.000 Comuni, con

¹²⁵ La ripartizione tiene conto del trasferimento al demanio regionale di ampia parte della rete stradale statale.

particolare riferimento a quei 300 Comuni che hanno dimensioni medio-grandi¹²⁶ e raccolgono circa il 60% dell'incidentalità in area urbana.

Ciò implica la necessità di assicurare un sostanziale coordinamento tra Governo nazionale, Governi regionali, Province e Comuni, non solo per quanto riguarda le modalità di raccolta dati e i parametri di valutazione del fenomeno, ma soprattutto per quanto riguarda l'adozione di un sistema coordinato di criteri di valutazione e di attuazione delle misure e degli interventi da porre in essere per migliorare la sicurezza stradale.

Inoltre, in alcuni casi, in particolare nelle aree metropolitane, i bacini di mobilità e i sistemi infrastrutturali hanno dimensione ben più ampia delle partizioni amministrative; in queste situazioni non si pone tanto una questione di coordinamento tra diverse linee di azione quanto quella di determinare un'azione unitaria e coerente da parte di diversi Comuni, con l'eventuale concorso della Provincia e della Regione. L'esigenza di un'azione unitaria si pone anche nelle situazioni di passaggio dalla viabilità extraurbana alla viabilità urbana, dove la messa in sicurezza richiede, solitamente, un sistema coerente di interventi realizzati da diversi Enti proprietari o gestori di strade (Province, Comuni, ANAS, etc.).

b) **Multisetorialità**

In secondo luogo, le misure per migliorare la sicurezza stradale non riguardano solo la regolamentazione della circolazione e la rete stradale ma numerosi altri campi di intervento: l'azione di informazione e sensibilizzazione (sia quella riferita alla intera collettività, sia quella riferita a particolari figure sociali), l'educazione stradale, l'azione di prevenzione-controllo-repressione, l'azione sanitaria, l'organizzazione del trasporto collettivo e, più in generale, della mobilità, l'organizzazione urbana (con particolare riferimento al rapporto tra rete infrastrutturale e localizzazione delle attività e dei servizi), etc. Il processo di miglioramento della sicurezza stradale ha, dunque, un carattere fortemente **multisetoriale**.¹²⁷ Ciò comporta la necessità di assicurare un solido coordinamento tra diversi livelli e settori dell'Amministrazione pubblica che, spesso, operano con modalità e logiche molto diversificate. In particolare, appare necessario favorire il ruolo di coordinamento intersettoriale delle Regioni che possono esercitare un'azione di indirizzo e di raccordo, insieme alle Amministrazioni provinciali e comunali, con l'obiettivo di individuare anche criteri, standard, schemi di va-

¹²⁶ I Comuni con oltre 30.000 abitanti sono pari a 289 e raccolgono il 45% della popolazione italiana.

¹²⁷ A tale proposito si nota che le esperienze svolte sia a livello nazionale, sia in altri Paesi dell'UE mostrano chiaramente come gli interventi mono-settoriali siano caratterizzati da una efficacia limitata e tendano a determinare risultati parziali e non durevoli.

lutazione in grado di assicurare coerenza ed efficacia agli interventi a livello regionale e locale.

c) Partenariato pubblico-privato

In terzo luogo, alcuni fattori di rischio non possono essere eliminati o ridotti senza il coinvolgimento diretto di **strutture e organismi privati**. Ci si riferisce, in particolare, alla possibilità di migliorare i livelli di sicurezza della mobilità casa-lavoro e per motivi di lavoro; al trasporto e alla distribuzione delle merci (non solo sotto il profilo della sicurezza dei conducenti, ma anche sotto il profilo dell'impatto che questo tipo di mobilità ha su tutti gli altri spostamenti, urbani ed extraurbani); alla possibilità di rafforzare il contributo del sistema assicurativo; al miglioramento della sicurezza stradale, etc. Inoltre, molte misure per migliorare la sicurezza stradale hanno efficacia solo qualora riescano ad incidere sui comportamenti degli utenti della strada. In tutti questi casi, come mostrano chiaramente numerosi esempi europei, appare indispensabile la piena e attiva collaborazione di imprese, rappresentanze di categoria, rappresentanze dei lavoratori, associazioni di cittadini, attraverso opportune forme di **partenariato pubblico-privato**.

A tal fine, appare necessario definire strumenti e misure che favoriscano lo sviluppo di tali forme di collaborazione, la creazione di sedi di incontro e confronto dove le parti interessate possano concordare le azioni da intraprendere e stabilire la ripartizione degli oneri che tali azioni comportano e la predisposizione di accordi tipo.¹²⁸

I tre aspetti sopra indicati evidenziano come il miglioramento della sicurezza stradale sia **il risultato della interazione e della composizione delle azioni di numerosi soggetti di varia natura e il successo del Piano (di un miglioramento sistematico e duraturo della sicurezza stradale) sia connesso con la creazione delle condizioni atte a favorire tale interazione**. Il livello di coerenza dell'azione posta in essere da questa pluralità di soggetti e la capacità di combinare in modo efficace le diverse azioni costituiscono i fattori chiave per il successo del Piano e, ciò che più conta, per determinare una rilevante e duratura riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali.

Si nota, infine, che se, da un lato, la numerosità dei soggetti chiamati a concorrere al miglioramento della sicurezza stradale determina l'esigenza di creare strutture e strumenti per il coordinamento e la concertazione a livello

¹²⁸ A tale proposito si segnala che le Regioni, in virtù delle competenze attribuite in materia, possono individuare forme di collaborazione e di integrazione tra Amministrazioni pubbliche e strutture private e determinare gli strumenti e le misure da adottare per favorire tali forme di collaborazione (ivi compresa la compartecipazione economica dei diversi soggetti interessati), in sintonia con gli obiettivi delle Amministrazioni pubbliche sia statali e regionali che degli Enti locali.

nazionale, regionale e locale sia con le Regioni interessate, che con le Amministrazioni provinciali e comunali (il che implica un significativo impegno di risorse professionali), dall'altro, l'azione di concertazione e di coordinamento (oltre che di compartecipazione economica) consente di disporre di più risorse, di confrontare diverse strategie di intervento e di arrivare più rapidamente ad individuare quelle più efficaci.

3.1.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione al quadro sinteticamente esposto sopra, il "Piano delle Priorità" assume come obiettivo di riferimento la creazione dei presupposti tecnico-organizzativi necessari:

- per promuovere un'efficace concertazione e il coordinamento tra tutte le amministrazioni interessate al miglioramento della sicurezza stradale;
- per favorire lo sviluppo di accordi di partenariato pubblico-privato;
- per consentire un agevole confronto tra le diverse strategie di miglioramento della sicurezza stradale e tra i diversi programmi di intervento;
- per individuare le linee di azioni e gli interventi che, nei diversi contesti, risultano più efficaci.

In particolare, rientra tra gli obiettivi prioritari del Piano la promozione di programmi e di interventi di miglioramento della sicurezza stradale di livello regionale, con il concorso delle Regioni, delle Province, dei Comuni e con la partecipazione di strutture private. Possono, inoltre, essere previsti programmi ed interventi anche predisposti da più Regioni in forma di collaborazione interregionale, tenuto conto di fenomeni connessi a particolari incidenti stradali che si determinano con le stesse modalità e le stesse caratteristiche in più ambiti regionali. A tale proposito si nota che le funzioni di coordinamento e concertazione interistituzionale ed intersettoriale trovano la loro più opportuna collocazione a livello regionale sia per motivi di scala (a questo livello è possibile coordinare efficacemente politiche dei trasporti, politiche di sviluppo economico, politiche di assetto territoriale ed infrastrutturale e politiche di sicurezza stradale), sia perché a questo livello l'azione di indirizzo e coordinamento nazionale può combinarsi con un'analogha azione di impulso e programmazione regionale.

Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi sopra indicati, il Piano sviluppa sei distinte linee di azione, come indicato di seguito.

3.1.2.1 Definizione delle caratteristiche di riferimento delle reti di monitoraggio

Il Piano promuove l'elaborazione di indirizzi e supporti tecnici per la definizione e la realizzazione di reti integrate di centri di monitoraggio sull'evoluzione dell'incidentalità e sui fattori di rischio, organizzati di norma a livello regionale e con la partecipazione delle Province, dei Comuni e del-

le altre Amministrazioni interessate a forme di monitoraggio specifiche e settoriali (centri di monitoraggio regionali della Polizia di Stato, centri di monitoraggio sui traumi da incidenti stradali, etc.).

In questo quadro, al fine di assicurare condizioni di scambio e coordinamento tra i diversi centri di monitoraggio, appare indispensabile definire, con la partecipazione delle Regioni e delle Amministrazioni locali interessate, gli standard, i formati e i protocolli necessari per lo scambio delle informazioni e dei risultati tra i diversi centri che partecipano ad una stessa rete di monitoraggio e tra le diverse reti di monitoraggio. Particolare attenzione dovrà quindi essere riservata:

- alla individuazione di standard, formati e procedure che consentano uno scambio di informazioni con centri di monitoraggio e osservatori settoriali, quali quello relativo all'uso del casco e all'evoluzione dell'incidentalità nel comparto degli utenti di veicoli a motore a due ruote¹²⁹ o i centri di monitoraggio a supporto delle forze di Polizia stradale;¹³⁰
- ad assicurare una piena e diretta confrontabilità tra la base informativa elaborata dalla rete di monitoraggio e i dati sull'incidentalità raccolti dall'ISTAT.¹³¹

Nell'ambito delle condizioni sopra esposte, la rete di centri di monitoraggio dovrà essere finalizzata:

- a) a **migliorare la completezza** dell'informazione sull'incidentalità (a tale proposito si rammenta che l'ISTAT denuncia una pesante omissione di trasmissione dei dati relativi all'incidentalità che deve essere il più tempestivamente possibile superata);
- b) a **localizzare gli incidenti** e le vittime sulla rete stradale urbana ed extraurbana, consentendo in questo modo una analisi più dettagliata del fenomeno e una individuazione dei fattori di rischio specifici che agiscono sulle diverse tratte stradali o sui diversi sistemi di mobilità (a tale proposito si rammenta che, allo stato attuale, risultano localizzabili sulla rete solo gli incidenti stradali che si verificano sulle autostrade e sulle strade statali, ciò implica che il fenomeno dell'incidentalità stradale, per oltre 2/3, non è riferito ad una situazione infrastrutturale specifica ma è collocabile solo genericamente in un territorio comunale);
- c) ad **approfondire alcuni aspetti nodali** dell'incidentalità, quali la gravità dei feriti, la diffusione di comportamenti trasgressivi e a rischio, etc.

¹²⁹ Si veda quanto indicato nei paragrafi 2.3.2.4, "Conducenti di ciclomotori e motocicli" e 2.3.3.4, "Miglioramento della sicurezza per i conducenti di ciclomotori e motocicli".

¹³⁰ Si veda quanto indicato nel Capitolo 3.3, "Prevenzione, controllo e repressione", paragrafo 3.3.2, "Obiettivi e strategie di intervento".

¹³¹ ISTAT, "Statistiche sull'incidentalità", anni dal 1952 al 2001.

- d) ad **individuare indici e misuratori** a supporto dell'attività di analisi e di pianificazione e programmazione sviluppata dagli organismi che hanno la responsabilità della sicurezza stradale;
- e) a fornire **elementi conoscitivi utili per allargare la partecipazione** agli interventi di sicurezza stradale a organismi, strutture e componenti che tradizionalmente non operano in questo settore;
- f) a consentire un **monitoraggio certo** dei risultati conseguiti in termini di evoluzione della sicurezza stradale.

Per elaborare gli indirizzi e i supporti tecnici sopra indicati, conservando uno stretto aggancio con le esigenze, le priorità e le capacità operative delle amministrazioni che devono concorrere alla realizzazione della rete di monitoraggio, sarà costituito un **gruppo di lavoro interistituzionale**, formato da rappresentanti tecnici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ispettorato Generale della Circolazione e della Sicurezza Stradale, Regioni, Province, Comuni, ANAS, Società Concessionarie di servizi autostradali, con la partecipazione di esperti e di rappresentanti di organismi pubblici o privati che possano fornire un contributo diretto.

3.1.2.2 Progetti Pilota per la realizzazione di centri o reti integrate di monitoraggio

Indirizzi ed incentivi economico finanziari per la realizzazione di Progetti Pilota per la realizzazione di centri o di reti integrate di monitoraggio della sicurezza stradale, articolati per livello regionale, provinciale e comunale.

In particolare, i centri di monitoraggio che partecipano a tali reti dovranno:

- svolgere una funzione di **supporto alle scelte di governo** della sicurezza stradale e, in particolare, dovranno fornire elementi conoscitivi utili per la determinazione di Piani, programmi e linee di intervento in questa materia;
- avere la capacità di **valutare i risultati** conseguiti dagli interventi di messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità;
- analizzare in modo dettagliato **l'evoluzione della sicurezza stradale** in relazione agli obiettivi del Piano, individuando, in particolare, i sistemi infrastrutturali, le aree territoriali e i sistemi di mobilità che non riescono ad evolvere verso i livelli di sicurezza indicati da tali obiettivi, consentendo, in questo modo, una analisi tempestiva delle situazioni ove occorre rafforzare l'intervento (o modificare le strategie per cercarne di più efficaci);
- **operare a scala regionale, con articolazioni a livello provinciale e comunale;**
- tendere a **localizzare gli incidenti** sulla rete stradale extraurbana ed urbana;
- puntare ad **integrare in un sistema unitario e coerente** i risultati dei centri di monitoraggio su aspetti settoriali che operano nella regione;

**3.1 SUPPORTI AL MONITORAGGIO E AL GOVERNO
DELLA SICUREZZA STRADALE**

- garantire le condizioni operative, i formati e gli standard necessari per il **raccordo nazionale** e per costruire un quadro generale della sicurezza stradale, dei fattori di rischio e degli interventi posti in essere, dettagliato, completo e utile per la **definizione di politiche nazionali** di miglioramento della sicurezza stradale, con particolare riferimento all'azione di supporto ed incentivazione economico-finanziaria nei confronti dei governi regionali e delle amministrazioni provinciali e comunali.

3.1.2.3 Struttura centrale di raccordo e coordinamento dei centri di monitoraggio

Realizzazione di un centro di monitoraggio nazionale sulla sicurezza stradale, con prevalenti funzioni di **raccordo e coordinamento** tra i centri e le reti di monitoraggio regionali e locali.

Le caratteristiche di tale centro, specialmente per quanto concerne le funzioni di raccordo e coordinamento, saranno definite in relazione alle indicazioni fornite dalle Amministrazioni regionali e locali che hanno già attivato, o che stanno attivando, centri di monitoraggio su tale materia, nell'ambito di un gruppo di lavoro appositamente costituito.

3.1.2.4 Conferenza annuale sulla sicurezza stradale e sui fattori di rischio

Al fine di promuovere un approfondito confronto tra le diverse strategie di messa in sicurezza della rete stradale e dei sistemi di mobilità, il Piano promuove lo svolgimento di una **conferenza annuale riservata ai tecnici e ai decisori che hanno responsabilità dirette in materia di sicurezza stradale** e finalizzata a illustrare Piani, programmi e interventi in questo settore e a consentire un confronto sui risultati conseguiti e sull'efficacia delle soluzioni adottate.

Tale conferenza sarà organizzata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ricercando la collaborazione della Conferenza delle Regioni, dell'UPI e dell'ANCI. I risultati dei lavori della Conferenza Annuale sulla Sicurezza Stradale costituiranno riferimento per la definizione dei Programmi Annuali di Attuazione del PNSS e, per la parte relativa alla descrizione dei risultati conseguiti, confluiranno nella Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale. In questo ambito, sarà promosso il confronto tra i risultati raggiunti in termini di miglioramento della sicurezza stradale e l'individuazione dei casi di eccellenza, assicurando la più ampia informazione sulle condizioni di base e sui provvedimenti che hanno consentito di raggiungere tali risultati.¹³²

¹³² Si veda anche quanto indicato nel successivo paragrafo 3.2.2.4, "Tecnici e decisori delle Amministrazioni competenti in materia di sicurezza stradale".

3.1.2.5 Repertorio dei Piani, dei programmi e degli interventi di messa in sicurezza

Realizzazione di un repertorio nazionale dei Piani, dei programmi e degli interventi di messa in sicurezza di sistemi infrastrutturali o di sistemi di mobilità, come ausilio alle Amministrazioni che, nell'ambito di un programma o di un piano di miglioramento della sicurezza stradale intendano analizzare i diversi interventi realizzati (o in via di realizzazione) in Italia o in altri Paesi, acquisendo elementi utili per una valutazione sugli aspetti tecnici, su quelli economici e sull'efficacia attesa.

3.1.2.6 Studio sui principali fattori di rischio e sulle linee di intervento più efficaci

Realizzazione di uno studio finalizzato all'individuazione e all'analisi dei principali fattori di rischio e alla definizione delle linee di intervento più efficaci per la loro rimozione o riduzione.

I risultati di tale studio dovranno fornire elementi conoscitivi e valutativi utili per la messa a punto di strategie di miglioramento della sicurezza stradale da parte dei Governi regionali e delle Amministrazioni locali.

3.2 COSTRUZIONE DELLA CULTURA DELLA SICUREZZA STRADALE¹³³

3.2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Gli *“Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale”*, a proposito della cultura della sicurezza stradale, indicano che *“... la costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale si configura come definizione e diffusione di un sistema di conoscenze e di valori in grado di orientare scelte e comportamenti verso una mobilità sicura e sostenibile ...”*, che *“... la costruzione di una cultura della sicurezza stradale riguarda tutte le componenti del Paese e costituisce requisito indispensabile per conseguire una cospicua e stabile riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali...”*, che *“... è necessario diversificare l’azione di costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale con riferimento a quattro tipologie base di soggetti: i cittadini in età scolare, gli adulti, i tecnici e i decisori degli organismi con compiti di governo e gestione della mobilità e della sicurezza stradale, le rappresentanze dei lavoratori e il sistema delle imprese”*.¹³⁴

Questa accezione di cultura della sicurezza stradale assume una particolare importanza rispetto all’impostazione del *Piano delle Priorità*, come strumento per predisporre condizioni di contesto favorevoli allo sviluppo di un più sistematico ed efficace processo di miglioramento della sicurezza stradale. Si nota, infatti, che la costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale, oltre ad avere un suo autonomo spazio di sviluppo, interagisce con diverse linee di attività (cap. 2.3, *“Utenti deboli e a rischio”*; cap. 2.4, *“Contrasto dei comportamenti di guida a rischio”*) e con temi che vengono illustrati più avanti (cap. 3.3, *“Prevenzione, controllo e repressione”*; cap. 3.4, *“L’azione del sistema sanitario nazionale”*; cap. 3.5, *“Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità”*; cap. 3.6, *“Miglioramento della qualità e manutenzione della rete”* e cap. 3.9, *“Incidentalità sul lavoro e per lavoro”*). In tutti questi casi, le misure di miglioramento della sicurezza stradale (o di predisposizione delle condizioni di contesto per sviluppare una più sistematica ed efficace azione di miglioramento della sicurezza stradale) presuppongono una intensa azione di informazione e sensibilizzazione ai valori della sicurezza stradale.

¹³³ Questo capitolo, per quanto riguarda l’educazione stradale nella scuola (paragrafo 3.2.2.1), è stato elaborato sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, nell’ambito del *“Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale”*.

¹³⁴ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, *“Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale”*, Cap. 3.2, *“Costruzione di una cultura della sicurezza stradale”*, 1999.

3.2.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

Di seguito vengono indicate le proposte relative agli obiettivi e alle strategie di intervento del Piano delle Priorità in materia di costruzione di una nuova cultura della sicurezza stradale, anche attraverso la realizzazione di un più approfondito quadro conoscitivo, distinguendo tra:

- educazione stradale nella scuola (per alunni e per gli adulti);
- informazione e sensibilizzazione riferite a particolari categorie di utenti della strada;
- informazione, sensibilizzazione e formazione dei tecnici e dei decisori di Amministrazioni che hanno responsabilità di governo della mobilità e della sicurezza stradale;
- informazione, sensibilizzazione e formazione di tecnici e decisori di strutture pubbliche e private che possono contribuire al miglioramento della sicurezza stradale.

3.2.2.1 Educazione stradale nella scuola

Relativamente all'educazione stradale nella scuola, vengono individuati due obiettivi:

- creare le condizioni di base per una maggiore diffusione dei corsi di educazione stradale e della mobilità e per la realizzazione di corsi integrati, finalizzati a determinare una **maggiore coerenza tra valori di sicurezza stradale proposti e comportamenti di guida degli adulti**, con particolare riferimento ai genitori degli studenti;
- predisporre strumenti che consentano di valutare l'efficacia dell'educazione stradale e l'educazione alla mobilità nella scuola, orientandole su modelli che si sono dimostrati particolarmente soddisfacenti.

Al fine di favorire il conseguimento di tali obiettivi, il "Piano delle Priorità" promuove le seguenti azioni.

a) Azioni di indirizzo, supporto e monitoraggio dell'educazione stradale

Costituzione - da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero della Istruzione e di una rappresentanza delle Regioni - di un *Osservatorio sull'educazione stradale nella scuola*, con funzioni di indirizzo, supporto e monitoraggio, con particolare riferimento ai seguenti aspetti.

- Informazione sui compiti attribuiti alla Scuola dal nuovo codice della strada, tramite la realizzazione di un testo da distribuire, contemporaneamente all'entrata in vigore del nuovo codice, a tutti i Dirigenti Scolastici, al fine di fornire loro un opportuno strumento per attivare le più idonee procedure amministrative e progettuali e, quindi, ottemperare nei modi più efficaci, agli obblighi di legge. In questo ambito, si porrà particolare cura alla esplicitazione della differenza tra educazione alla sicurezza stradale, componente complementare ed

imprescindibile del curriculum, e corsi per il conseguimento del certificato di idoneità alla guida del ciclomotore. Le iniziative programmate e le attività messe in campo per la relativa realizzazione troveranno, al riguardo, adeguato spazio all'interno del piano dell'offerta formativa che ogni istituzione scolastica – valutate le opportunità offerte dal territorio – sarà in grado di elaborare.

- Costruzione di un repertorio critico dei materiali didattici, delle pubblicazioni e delle iniziative già utilizzate e validate dalla scuola, al fine di individuare le esperienze che hanno fornito risultati più soddisfacenti e che risultano pienamente coerenti con gli obiettivi istituzionali, promuovendone la conoscenza e la diffusione.
- Monitoraggio delle esperienze più significative in materia di educazione stradale, definendo a tale fine sia le forme attraverso le quali i Dirigenti Scolastici danno comunicazione delle caratteristiche del corso, sia le modalità di raccolta e organizzazione di tali informazioni.
- Valutazione delle caratteristiche e dell'efficacia dei corsi e individuazione delle esperienze più soddisfacenti sotto il profilo dell'efficienza e dell'efficacia.
- Diffusione di un'adeguata informazione sulle esperienze di educazione stradale più soddisfacenti al fine di fornire ai Dirigenti Scolastici esempi e riferimenti di validata efficacia, sia attraverso un'attività di informazione corrente, sia attraverso la promozione di incontri, convegni, seminari che favoriscano il confronto tra i Dirigenti Scolastici e tra questi e gli altri soggetti che operano nel settore, da svolgere a cura degli uffici scolastici regionali.
- Raccolta, valutazione ed eventuale diffusione di modelli educativi e formativi realizzati da altri Paesi dell'UE.

b) Coordinamento e raccordo

- Definizione di linee di indirizzo e supporti finalizzati ad incentivare la formazione di referenti locali, tendenzialmente di livello provinciale, con il compito di promuovere e coordinare le attività di educazione stradale da svolgere nelle scuole, di favorire lo scambio di esperienze e materiali di supporto e di promuovere il coordinamento e la collaborazione tra tutti gli organismi pubblici e privati locali che potrebbero utilmente concorrere all'attività di educazione stradale o ad attività complementari (Direzioni Scolastiche Regionali, ASL, forze di Polizia stradale, Regione, Provincia, Comuni, ACI, TCI, altre associazioni che operano nel settore).
- Organizzazione, da parte della Scuola, di incontri e seminari riferiti agli studenti al fine di coinvolgere le Consulte Provinciali degli Studenti perché gli studenti, in prima persona, si facciano promotori di progetti per percorsi di educazione alla sicurezza stradale rivolti "agli studenti", e al fine di favorire lo scambio di esperienze in materia e la loro valutazione da parte degli studenti.

- Organizzazione di incontri di livello nazionale con i rappresentanti delle Direzioni Scolastiche Regionali al fine di confrontare, valutare ed elaborare congiuntamente linee programmatiche che conferiscano carattere di omogeneità agli interventi formativi realizzati nelle singole scuole.

c) Incentivazione di progetti pilota di educazione stradale integrati

Supporto tecnico e incentivazione economico-finanziaria di progetti di educazione stradale integrati, rivolti agli studenti (soprattutto nella fascia di età 13–15 anni) e ai loro genitori, mirati a determinare una maggiore coerenza tra il sistema di valori di sicurezza stradale e i reali comportamenti di guida degli adulti e, in particolare, dei genitori. Data la natura dell'obiettivo, tali progetti dovranno necessariamente coinvolgere, oltre alle strutture scolastiche, i corpi di Polizia stradale, con particolare riferimento alla Polizia stradale locale, l'Amministrazione comunale ed altri eventuali organismi pubblici o privati che possano fornire un contributo diretto.

In particolare, saranno adottate opportune azioni, ovvero linee di indirizzo, per raggiungere gli studenti che soddisfano l'obbligo di formazione nelle strutture della formazione professionale e per favorire l'arricchimento dei contenuti didattici delle strutture dei centri permanenti per l'educazione degli adulti.

3.2.2.2 Educazione stradale degli adulti

Relativamente all'azione di informazione e sensibilizzazione riferita agli adulti, il "*Piano delle Priorità*" individua due obiettivi di riferimento:

- la definizione, in collaborazione con le rappresentanze di categoria e le associazioni di cittadini interessate alla materia, di una gamma di moduli di informazione/sensibilizzazione riferiti a specifiche categorie di utenti della strada (con particolare riferimento agli anziani, ai giovani adulti, ai cittadini extracomunitari, agli utenti a rischio - pedoni e ciclisti - ai guidatori responsabili di comportamenti ad alto rischio, ai conducenti professionali), che possa servire da stimolo e riferimento per lo sviluppo di iniziative in questa materia a livello locale;
- la promozione di iniziative pilota, realizzate su base locale e riferite a specifiche categorie di utenti.

Per favorire il conseguimento di tali obiettivi, il "*Piano delle Priorità*" promuove e sostiene la creazione di un **centro di indirizzo e monitoraggio** finalizzato a raccogliere una dettagliata documentazione sulle iniziative di informazione/sensibilizzazione rivolte agli adulti, a valutarne l'efficacia in termini di riduzione delle condizioni di rischio soggettivo e a realizzare iniziative per la diffusione delle esperienze più soddisfacenti.

A tale fine si ritiene opportuno che tale centro sia costituito in collaborazione con le rappresentanze delle Regioni, delle Amministrazioni locali e delle

rappresentanze di categoria direttamente interessate alla educazione stradale degli adulti (associazioni di imprese di trasporto, associazioni dei conducenti professionali, sindacati di categoria, etc.) e si possa valere del contributo di quelle professionalità in grado di svolgere efficacemente sia un'azione di progettazione dei moduli di informazione/sensibilizzazione, sia un'azione di valutazione dell'efficacia ai fini del miglioramento della sicurezza stradale. Per definire le caratteristiche tecnico-organizzative di tale centro, appare necessario realizzare un apposito studio.

3.2.2.3 Informazione agli utenti

Rafforzamento e razionalizzazione dell'informazione agli utenti, operando contemporaneamente su tre canali:

- potenziamento dell'informazione via radio sulla percorribilità delle strade, sulle condizioni climatiche, etc.;
- costituzione di un centro di coordinamento e diffusione di informazioni a supporto della mobilità sicura e sostenibile che, attraverso i media più diffusi – ivi compreso Internet – provveda a fornire agli utenti note informative, brevi manuali, promemoria su specifiche modalità e situazioni di mobilità, di utilità pratica per organizzare i propri spostamenti nei modi più confortevoli e sicuri;
- ricercare la collaborazione dei media e sollecitare una loro maggiore attenzione per una informazione accurata e utile sui comportamenti da tenere per ridurre al minimo i rischi stradali.

In particolare, si prevede di focalizzare una prima fase informativa sulla predisposizione e diffusione, anche via internet, di schede di utilità pratica che, prendendo spunto da un'analogia iniziativa a cura di "Sécurité Routière" della Commissione interministeriale francese sulla sicurezza stradale,¹³⁵ illustri, per ciascuna tematica, i fatti salienti (il numero di vittime, la gravità e il tipo di rischio, ect.), cosa indica il Codice della Strada, i consigli per una guida sicura e confortevole. I temi da trattare, sempre prendendo spunto dalla succitata iniziativa, potrebbe essere i seguenti:

- a) guidare in sicurezza su autostrade e superstrade;
- b) fermarsi per riposare;
- c) essere vigili per guadagnare secondi vitali;
- d) viaggio breve, prudenza doppia;
- e) rispettare i limiti di velocità e la distanza di sicurezza per rispettare la vita;
- f) guidare di notte;
- g) alcool e guida;
- h) la stanchezza e la guida;
- i) i trasferimenti casa-lavoro;
- j) gli spostamenti in bicicletta in area urbana;

¹³⁵ Sécurité routière, "Schede di sicurezza", 2001.

- k) gli spostamenti in ciclomotore;
- l) i viaggi di lavoro;
- m) le trasferte per andare in vacanza;
- n) guidare caravan e roulotte;
- o) circolare correttamente in moto durante l'estate;
- p) le stragi del sabato-sera.

Tali note saranno realizzate nei termini più sintetici (l'equivalente di 2 o 3 cartelle), in forma editoriale, tale da suscitare attenzione, con le modalità espositive più semplici e dirette, e, infine, realizzando le schede in diverse lingue al fine di renderle utili anche per i cittadini di altri Paesi che visitano l'Italia.

3.2.2.4 Tecnici e decisori delle Amministrazioni competenti in materia di sicurezza stradale

Relativamente all'informazione, sensibilizzazione e formazione dei tecnici e dei decisori di Amministrazioni con competenze dirette nel campo della sicurezza stradale si individuano tre obiettivi di riferimento.

- Lo sviluppo, in accordo con le Regioni e le Amministrazioni locali, di un'accurata ricognizione sullo stato attuale, di informazione e di esperienza professionale, delle strutture e tecniche e delle risorse professionali delle Amministrazioni locali relativamente alle tematiche della sicurezza stradale, e di una simmetrica ricognizione sulle esigenze poste dall'attuazione del Piano (sia relativamente agli interventi puntuali previsti nelle azioni di primo livello, sia relativamente alle più complesse misure di sviluppo e sperimentazione previste nelle azioni di secondo livello) per arrivare a definire le **esigenze di informazione/formazione in questa materia**.
- La definizione, sempre in accordo con le Regioni e le Amministrazioni locali, in relazione ai risultati di cui al punto precedente, di un sistema di moduli formativi, rivolti in modo specifico ai tecnici delle strutture pubbliche che operano nel campo della mobilità e della sicurezza stradale e dedicati ad **affiancare le esperienze di messa in sicurezza e di sviluppo delle nuove modalità di intervento nel settore della sicurezza stradale promosse dal Piano con una azione formativa mirata**. In questo ambito, si dovrà anche promuovere la formazione alla sicurezza stradale dei *"mobility manager"*.
- La promozione di conferenze e seminari di valutazione delle esperienze più significative realizzate nell'ambito delle azioni promosse dal *"Piano delle Priorità"*, al fine di sollecitare l'interesse e l'approfondimento sui temi della sicurezza stradale da parte dei decisori. In questo ambito, il Piano promuove una ricognizione sull'opportunità di definire forme di riconoscimento formale delle esperienze più rappresentative e di maggior efficacia nel migliorare la sicurezza stradale, creando un interesse al

ritorno di immagine connesso allo sviluppo di esperienze di successo nel campo del miglioramento della sicurezza stradale.¹³⁶ In tale ambito, si prevede anche di definire e diffondere una classificazione di Comuni e Province per livello e/o per miglioramento di sicurezza stradale, e di individuare forme di "premiazione" delle Amministrazioni che abbiano conseguito i più soddisfacenti risultati in termini di miglioramento della sicurezza stradale.

3.2.2.5 Tecnici e decisori di strutture pubbliche o private che possono contribuire a migliorare la sicurezza stradale

Infine, per quanto riguarda l'informazione, la sensibilizzazione e la formazione di tecnici e decisori di strutture pubbliche o private che non hanno competenze dirette in materia di sicurezza stradale ma che possono contribuire al suo miglioramento, si evidenzia che la chiave di volta per acquisire l'interesse di tali soggetti e per rendere concreto il loro impegno sul versante della sicurezza stradale è rappresentata:

- dalla capacità di evidenziare con chiarezza i potenziali ritorni economici e di immagine che la struttura può ottenere attraverso investimenti in sicurezza stradale;
- dalla capacità di creare un'occasione di collaborazione ad un progetto di messa in sicurezza le cui valenze complessive siano governate da un'amministrazione che dispone delle conoscenze, degli strumenti e delle professionalità specifiche necessarie.

In questo quadro l'azione di informazione, sensibilizzazione e formazione costituisce parte di un progetto più generale di costruzione di una rete di cooperazione volta al miglioramento della sicurezza stradale, articolata a livello regionale e locale e sostenuta dall'azione dei Governi regionali e delle Amministrazioni locali. Questa tematica è trattata nei successivi capitoli 3.5, "Messa in sicurezza di reti stradali e di sistemi di mobilità" (con riferimento alla costruzione di una rete di referenti per la sicurezza stradale) e 3.9, "Incidentalità sul lavoro e per lavoro" (con riferimento all'impegno aziendale per la messa in sicurezza dei propri dipendenti, a fronte di una valutazione dei costi e dei benefici che tale impegno comporta).

¹³⁶ A tale proposito si nota che, in alcuni Paesi europei, sono già attive forme di riconoscimento formale delle esperienze di maggior successo che, in alcuni casi, (come quello rappresentato dalla Confederazione Elvetica) arrivano ad attribuire un premio di significativa entità, anche economica, alle più interessanti esperienze di miglioramento della sicurezza stradale condotte da Amministrazioni comunali nell'ambito di una iniziativa di risonanza nazionale (in questo esempio, di risonanza confederale). Su questo tema, vedi anche quanto indicato nel precedente paragrafo 3.1.2.4.

3.3 PREVENZIONE, CONTROLLO E REPRESSIONE¹³⁷

Avvertenza

Gli obiettivi e le misure indicate nel precedente capitolo 2.4, “Contrasto dei comportamenti di guida a rischio”, rientrano in ampia misura nel settore della prevenzione, controllo e repressione, descritto in questo capitolo. La diversa collocazione dei due raggruppamenti di attività è motivata non tanto dalla natura degli obiettivi quanto dalla immediata realizzabilità delle misure elencate nel precedente capitolo 2.4 e dalla più articolata e sistematica struttura delle azioni illustrate nel presente capitolo.

3.3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

L'attività di prevenzione, controllo e repressione nei confronti dei comportamenti di guida a rischio assume una importanza fondamentale ai fini della sicurezza stradale. Le azioni di miglioramento della rete infrastrutturale, di riorganizzazione della mobilità per ridurre le condizioni di rischio, di regolamentazione sull'uso dei dispositivi di sicurezza (casco, airbag, cintura di sicurezza, etc.), di creazione di percorsi sicuri per pedoni e ciclisti, di informazione, sensibilizzazione ed educazione stradale, se non accompagnate da una rigorosa azione di prevenzione, controllo e repressione, rischiano di risultare inefficaci o efficaci solo per periodi limitati.

I Paesi dell'Unione europea che hanno raggiunto le più soddisfacenti condizioni di sicurezza stradale (Regno Unito, Svezia, Olanda, Finlandia) e quelli che, nell'ultimo quinquennio, sono riusciti a ridurre maggiormente il numero delle vittime degli incidenti stradali (Germania, Francia, Danimarca, Portogallo e Austria) svolgono un'azione di monitoraggio dei comportamenti di guida a rischio e applicano in modo rigoroso e sistematico sanzioni atte a disincentivare tali comportamenti. In particolare, nella letteratura tecnica e nelle relazioni sulla sicurezza stradale al Governo o al Parlamento prodotte in questi Paesi viene sempre evidenziata l'importanza della **sistematicità** dell'azione di prevenzione, controllo e repressione. In definitiva, tutti i Paesi che sono riusciti a garantire ai propri cittadini un elevato livello di sicurezza stradale nella circolazione stradale sono anche riusciti a generare nell'opinione pubblica la **sostanziale certezza del sanzionamento dei comportamenti di guida a rischio**.

¹³⁷ Questo capitolo è stato elaborato sulla base delle indicazioni e dei contributi forniti dal Ministero dell'Interno – Dipartimento della Pubblica Sicurezza, nell'ambito del “Comitato Nazionale per la Sicurezza Stradale”.

In tali condizioni, **l'azione di prevenzione, controllo e repressione contribuisce in modo del tutto rilevante alla costruzione di una solida cultura della sicurezza stradale.**

Nel nostro Paese, per poter realizzare un'azione altrettanto sistematica di prevenzione, controllo e repressione appaiono necessari:

- un maggiore impiego di risorse economiche e professionali;
- un netto **miglioramento dello stato delle conoscenze sulla diffusione dei comportamenti a rischio;**
- un forte **ampliamento della strumentazione tecnica** in dotazione alle forze di Polizia;
- un **più stretto coordinamento** tra le diverse forze di Polizia stradale.

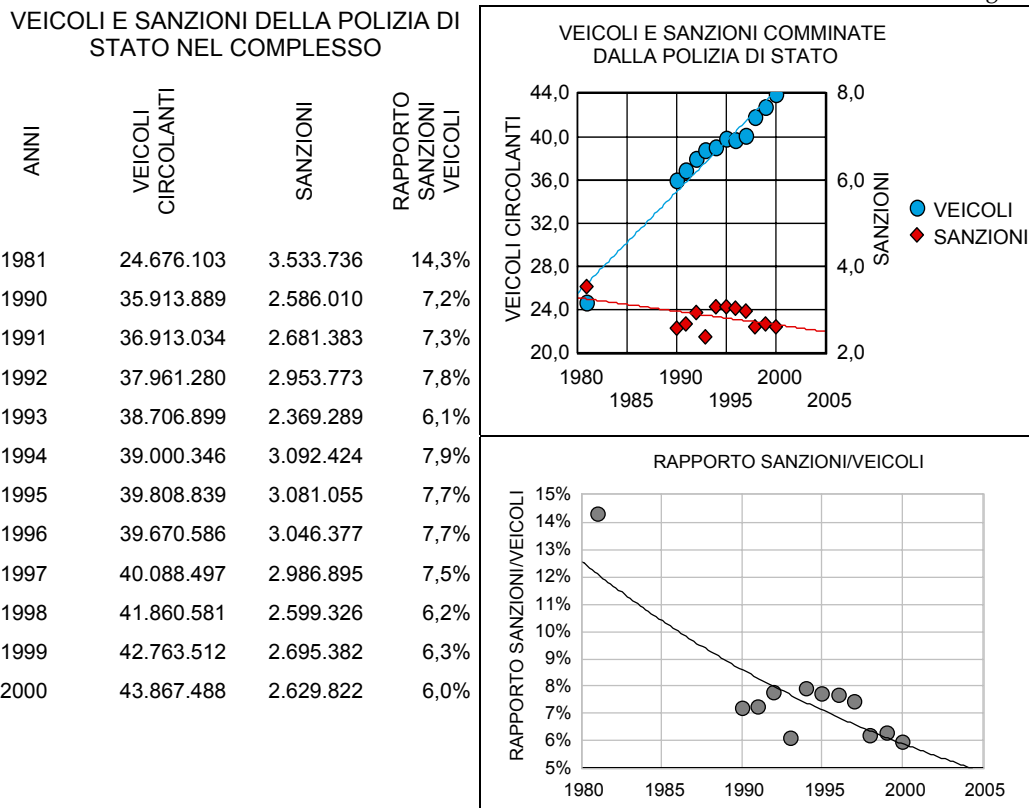
Inoltre, è indispensabile un **aggiornamento della normativa vigente** al fine di consentire lo svolgimento di controlli sistematici finalizzati ad individuare i comportamenti di guida ad elevato rischio (superamento dei limiti di velocità, guida in stato di ebbrezza, mancata utilizzazione dei dispositivi di sicurezza, utilizzazione del telefono cellulare durante la guida, passaggio con il semaforo rosso, etc.).

A tale proposito si segnalano due fenomeni che evidenziano l'urgenza di provvedimenti in linea con quanto indicato sopra.

Anzitutto, negli ultimi venti anni, il numero di sanzioni effettuato dalla Polizia di Stato si è andato progressivamente riducendo mentre il parco veicoli e la mobilità sono fortemente aumentati.

Ciò ha determinato il dimezzamento del rapporto tra sanzioni e veicoli, dal 14,3% al 6,0% (si veda la Fig. 42). È possibile che tale evoluzione sia determinata da un maggior rispetto delle norme del Codice da parte dei conducenti ma la nostra impressione è che il motivo di questa evoluzione vada ricercato nella limitatezza delle risorse disponibili e in altre condizioni di contesto che hanno influito negativamente sulla numerosità dei controlli.

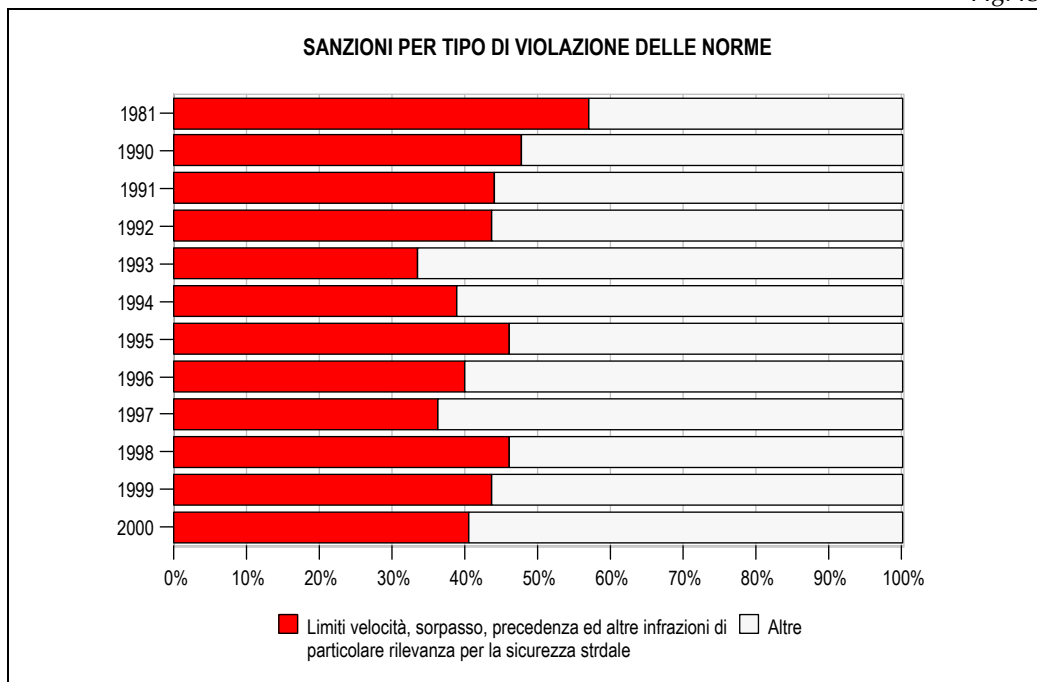
Fig. 42



In secondo luogo, nello stesso periodo, si è modificata sensibilmente la composizione delle sanzioni: mentre nel 1981 circa il 55% di queste riguardava trasgressioni che comportavano un elevato rischio per la sicurezza stradale, nel 2000 solo il 40% delle sanzioni riguarda comportamenti ad alto rischio (vedi Fig. 43).¹³⁸

¹³⁸ Oltre alle infrazioni relative ai limiti di velocità, al sorpasso e al rispetto della precedenza sono state considerate infrazioni di particolare rilevanza per la sicurezza stradale: *violazione delle norme di circolazione, inosservanza della segnaletica orizzontale e semaforica, tenuta di marcia, rispetto della distanza di sicurezza, uso dei dispositivi luminosi nelle ore notturne o, in caso di scarsa visibilità, disciplina del cambio di direzione e corsia, circolazione sulle corsie di emergenza, circolazione e comportamento sulle autostrade e strade extraurbane principali.*

Fig.43

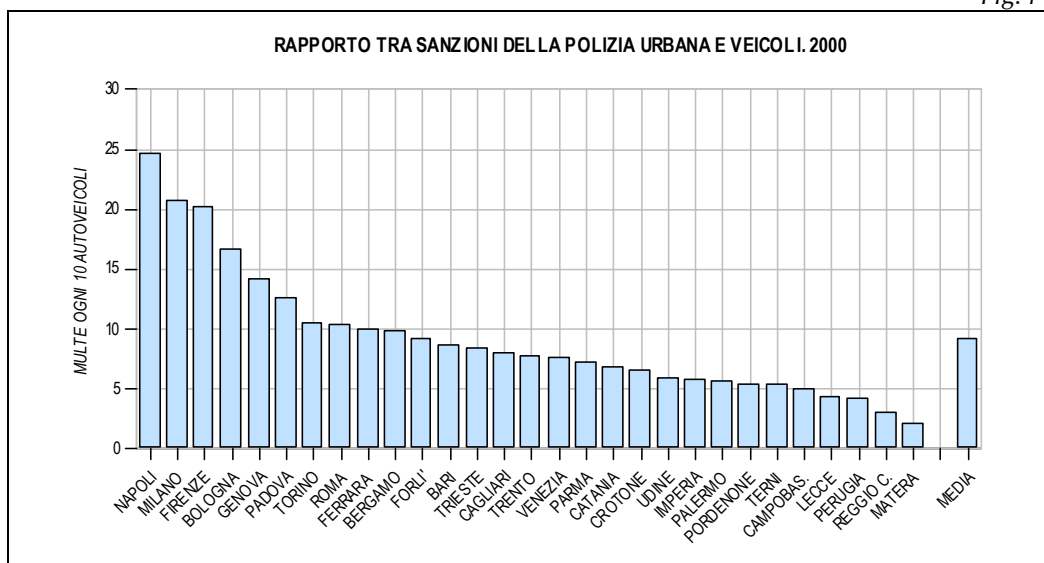


Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti ISTAT

In altri termini, in Italia, la polizia stradale risulta sempre più impegnata in azioni di controllo e repressione di trasgressioni che normalmente non comportano un rischio elevato per la sicurezza (divieti di sosta, completezza dei documenti di guida, etc.). Questa tendenza si rileva anche analizzando il tipo di sanzioni comminate dalla Polizia locale (cfr. Figure 44, 45 e 46).

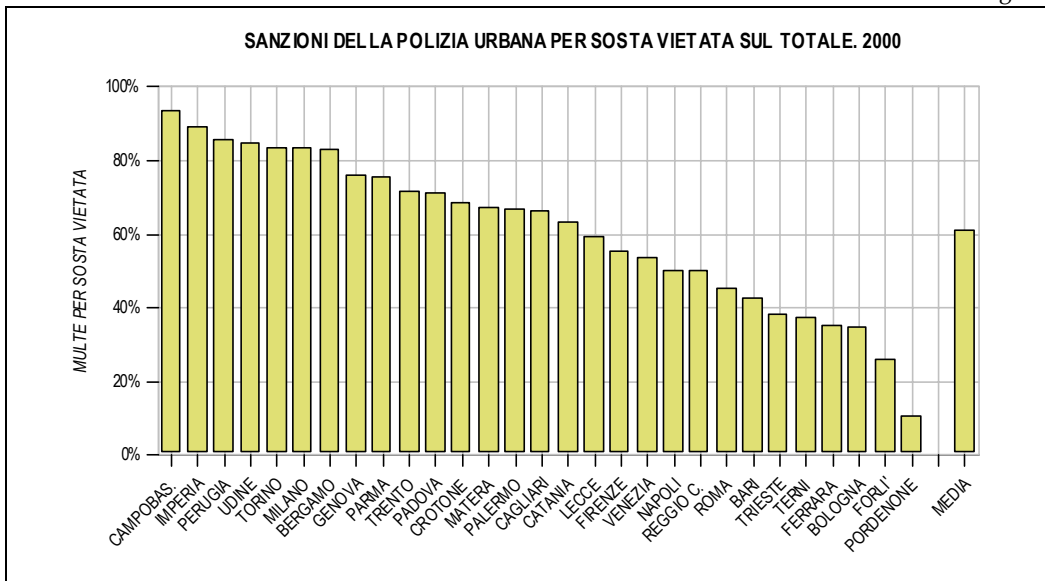
Ai fini del miglioramento della sicurezza stradale appare invece necessario orientare con decisione l'azione di tutte le componenti della Polizia stradale sui comportamenti di guida ad elevato rischio.

Fig.44



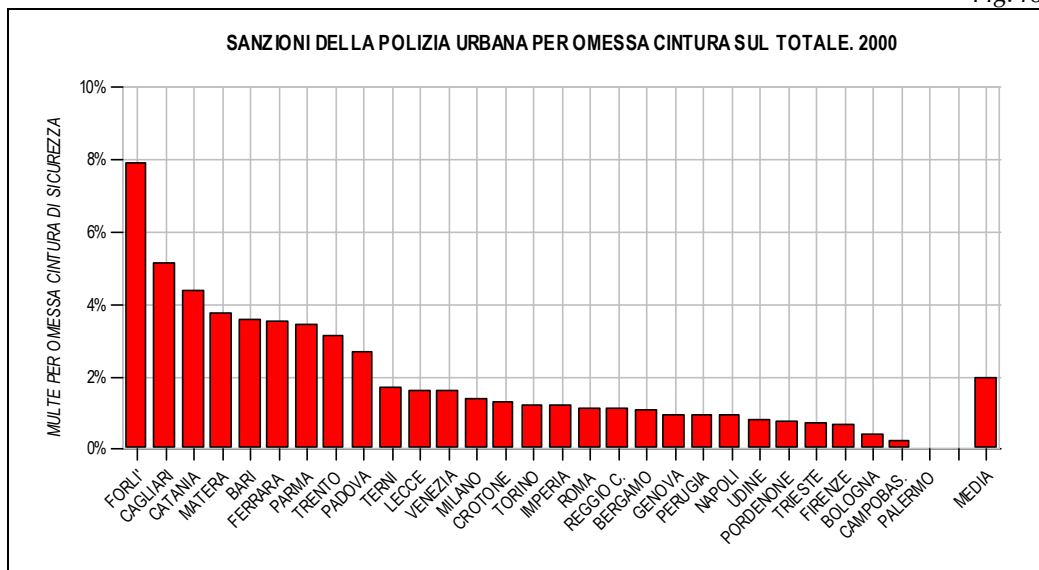
Elaborazioni RST su dati dell'Osservatorio della Conferenza sulla Mobilità

Fig.45



Elaborazioni RST su dati dell'Osservatorio della Conferenza sulla Mobilità

Fig.46



Elaborazioni RST su dati dell'Osservatorio della Conferenza sulla Mobilità

3.3.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione a quanto indicato sopra, il "Piano delle Priorità" individua, come obiettivo di riferimento, una più spiccata finalizzazione dell'azione di prevenzione, controllo e repressione sulle trasgressioni che riducono il livello generale della sicurezza stradale e il raggiungimento di condizioni di sistematicità dell'azione di controllo che allo stato attuale sono limitate da diversi fattori.

Al fine di favorire il più rapido conseguimento di tali obiettivi, vengono individuati quattro strumenti di supporto:

- a) **miglioramento dello stato delle conoscenze** in materia di comportamenti trasgressivi e di utenti che adottano in modo ricorrente comportamenti di guida ad elevato rischio sia al fine di consentire una più decisa finalizzazione dell'azione di prevenzione-controllo-repressione su tali comportamenti, sia al fine di fornire, ai gestori della rete stradale e dei sistemi di mobilità, elementi conoscitivi utili per migliorare gli standard di sicurezza;
- b) **rafforzamento dell'operatività e dell'efficacia** dell'azione di prevenzione-controllo-repressione sia attraverso un ampliamento della strumentazione tecnica (con particolare riferimento alle nuove tecnologie di telecontrollo e di telemetria), sia attraverso lo sviluppo di nuovi moduli organizzativi e un più ampio coordinamento tra le diverse forze di Polizia, sia attraverso l'ampliamento delle risorse economiche e professionali dedicate in modo specifico a questo settore (l'ultimo punto assume particolare rilevanza per quanto riguarda le forze di Polizia locale, vedi il successivo punto "d");
- c) **aggiornamento del quadro normativo** per renderlo coerente con le esigenze di sistematicità dell'azione di controllo e di repressione, di tempestività dell'azione sanzionatoria, di rigore e **certezza** della sanzione;
- d) **rafforzamento dei servizi di Polizia locale** dedicati al miglioramento della sicurezza stradale, anche attraverso la costituzione di uffici specifici dedicati esclusivamente alla circolazione stradale.

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, il "*Piano delle Priorità*" promuove le seguenti azioni.

1. Centri di monitoraggio dell'incidentalità a fini di prevenzione, controllo e repressione

Il monitoraggio e l'analisi dei dati sui comportamenti di guida trasgressivi e sugli incidenti costituiscono un momento fondamentale per la costruzione di una efficace politica di prevenzione, controllo e repressione. In particolare, l'esigenza di un monitoraggio specifico deriva da due ordini di motivi:

- l'aggiornamento e la restituzione dei dati sopra indicati dovrebbe avvenire con tempi estremamente brevi, coerenti con le esigenze operative dei corpi di polizia;
- le informazioni sull'incidentalità dovrebbero essere correlate a quelle sulle condotte illecite, fornire un quadro dettagliato della dinamica degli incidenti ed essere riferite in modo puntuale alla località dei sinistri.¹³⁹

¹³⁹ L'analisi delle cause dei sinistri, senza l'indispensabile riferimento al luogo in cui si sono verificati, rischia di essere inutilizzabile per migliorare le azioni di prevenzione e repressione che, in funzione delle limitate risorse umane dedicate al

A questo proposito il *“Piano delle Priorità”* rileva come nel nostro Paese non esista una base conoscitiva che consenta di porre in relazione la distribuzione e le caratteristiche dei comportamenti illeciti, da un lato, e la distribuzione e le caratteristiche degli incidenti stradali, dall’altro, e segnala come tale carenza costituisca un grave limite ai fini del governo della sicurezza stradale.

Per superare tale limite, il Piano favorisce il potenziamento delle conoscenze sul fenomeno dei comportamenti di guida trasgressivi (con particolare riferimento ai comportamenti di guida a rischio) e dell’incidentalità, di specifico interesse dei corpi di Polizia stradale, promuovendo la collaborazione tra i diversi organismi deputati alla rilevazione, analisi e studio dell’incidentalità e dei comportamenti trasgressivi.¹⁴⁰ Più in particolare, il *“Piano delle Priorità”*:

- a) promuove la costituzione di un **gruppo di lavoro** per la definizione degli standard, dei contenuti di base, dei formati e dell’architettura dei sistemi informativi e di monitoraggio, nonché delle forme di raccordo funzionale tra i diversi centri di monitoraggio regionali o locali e tra questi e l’osservatorio nazionale;¹⁴¹
- b) predispone misure di incentivazione economico-finanziaria per la realizzazione e lo sviluppo di **centri di monitoraggio pilota**, definiti e realizzati attraverso la collaborazione di tutte le istituzioni competenti in materia di sicurezza stradale e finalizzati ad elaborare quadri conoscitivi utili per la individuazione delle strategie più efficaci di prevenzione-controllo-repressione in forma coordinata da parte di tutte le forze di polizia stradale e, in subordine, a fornire risultati - anche secondo modalità differenziate - ai soggetti, pubblici e privati, direttamente interessati alla sicurezza stradale;
- c) favorisce, attraverso l’elaborazione di indirizzi e supporti tecnici, la **diffusione sistematica dei centri di monitoraggio**, dando priorità alle aree territoriali dove il numero delle vittime degli incidenti stradali risulta particolarmente elevato.¹⁴²

controllo, devono essere necessariamente mirate. Le strategie di prevenzione-controllo-repressione devono essere elaborate, dunque, non solo in relazione alle aree territoriali in cui i comportamenti risultano più pericolosi ma, soprattutto, ai tempi, ai tipi di mobilità e alle aree dove maggiore è l’incidenza del fenomeno infortunistico.

¹⁴⁰ Sui comportamenti di guida a rischio si veda quanto indicato nel cap. 2.4, *“Contrasto dei comportamenti di guida a rischio”*.

¹⁴¹ A tale proposito si nota che è in corso di costituzione un tavolo di coordinamento tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Ministero dell’Interno.

¹⁴² Su questi aspetti si veda quanto indicato nel capitolo 3.1, *“Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale”*.

2. Osservatori per il potenziamento del coordinamento

Una delle condizioni chiave per assicurare una maggiore efficacia all'azione di controllo-prevenzione-repressione consiste in un coordinamento più serrato delle attività di tutti i soggetti chiamati a svolgere i compiti di polizia stradale.¹⁴³ Il Ministro dell'Interno, al quale l'art. 11 del C.d.S. affida il coordinamento di tutti i servizi di Polizia stradale, da chiunque espletati, assolve attualmente a questa funzione attraverso direttive fornite ai Prefetti ed agli organi di Polizia. Per rendere più agevole tale coordinamento, sembra opportuno attribuire ai Prefetti il compito di coordinare localmente i servizi di Polizia stradale, definendo con maggior precisione i campi d'intervento al fine di sfruttare al meglio tutte le specificità ed evitare duplicazioni.¹⁴⁴

In questo quadro, il Piano promuove la costituzione di **Osservatori per il coordinamento operativo**, tendenzialmente a scala regionale. Tali strutture, utilizzando i risultati dei centri di monitoraggio sopra indicati o, in mancanza di tali centri, gli elementi conoscitivi disponibili, hanno il compito di:

- definire il quadro delle esigenze operative;
- individuare le priorità;
- definire gli indirizzi per il coordinamento operativo.

3. Definizione di nuovi moduli operativi

L'esigenza di definire nuovi e più efficaci "*modelli di controllo*" nasce dalla constatazione che la circolazione stradale è un fenomeno che si esprime in grandi numeri: un parco circolante di oltre 42 milioni e mezzo di auto (escluse quelle estere), in continua crescita, una rete stradale extraurbana nazionale di circa 22.200 chilometri, cui va aggiunta la rete di interesse regionale e locale per altri 457.000 chilometri e la viabilità urbana per ulteriori 170.000 chilometri. Di fronte ad ordini di grandezza di questo tipo non è

¹⁴³ La funzione di coordinamento presenta una intrinseca difficoltà perché i diversi corpi di Polizia stradale sono caratterizzati da una frammentazione di competenze e da una diversa organizzazione e dipendenza gerarchica. Aspetti problematici si rilevano, anche, nell'ambito della distribuzione delle competenze che non privilegia attività specialistiche di controllo e, quindi, la complementarietà degli interventi, ma il riferimento territoriale.

¹⁴⁴ In tale direzione sono state effettuate interessanti sperimentazioni a Venezia ed a Reggio Emilia. In queste città, grazie alle iniziative dei Prefetti, tutte le "*risorse*" di Polizia disponibili sul territorio hanno costituito osservatori permanenti che, nel rispetto dell'autonomia di ciascuna componente, hanno facilitato il dialogo tra rappresentanti delle Forze di Polizia nazionali e delle Polizie Locali e hanno consentito la pianificazione di interventi coordinati di controllo, distribuendo i compiti in base al territorio e alle specifiche professionalità esistenti. Queste iniziative, che hanno visto coinvolti anche i soggetti privati e le associazioni che operano nel settore, hanno evidenziato che, in tema di coordinamento, il modello del tavolo permanente di confronto può efficacemente affiancare quello delle direttive emesse dal Ministro.

più pensabile puntare sul semplice incremento delle risorse umane che, da solo, non potrà mai essere sufficiente.

Appare più razionale maturare una linea d'intervento decisamente orientata sui comportamenti di guida a maggiore rischio, rilevati attraverso il monitoraggio, di cui al precedente punto 1, e con il supporto degli osservatori per il coordinamento, di cui al precedente punto 2.

I nuovi schemi operativi dovranno consentire una pianificazione dei servizi altamente flessibile, collegata ad una precisa individuazione di obiettivi e ad una continua e rigorosa verifica degli effetti delle strategie di contrasto.

A tal fine il Piano promuove, in particolare, le seguenti linee di azione:

- a) ricerca di una maggiore **visibilità** delle forze di Polizia stradale impegnate sul territorio, affinché assolvano una funzione deterrente rispetto a condotte di guida pericolose, attraverso schemi di movimento e di soste operative modulati in relazione alle condizioni di rischio delle diverse tratte stradali e ai periodi e alle fasce orarie caratterizzati da una intensificazione degli incidenti;
- b) adeguamento dell'organizzazione dei servizi a criteri di **flessibilità di pianificazione a livello regionale e provinciale**, in sintonia con le Autorità provinciali di Pubblica Sicurezza e in funzione degli indici di incidentalità;
- c) rafforzamento del **presidio delle grandi arterie** (autostradali ed extraurbane principali), in relazione ai volumi di traffico e, soprattutto, ai livelli di rischio dei diversi tipi di mobilità;
- d) **razionalizzazione** dei compiti assegnati alle forze di polizia, attraverso disposizioni puntuali (ad esempio servizi specifici finalizzati al controllo di carichi eccezionali, di merci pericolose, di controllo dell'uso dei dispositivi di sicurezza, etc.).

Inoltre, il *"Piano delle Priorità"* promuove un confronto sui nuovi moduli organizzativi messi a punto dalla Polizia stradale della Polizia di Stato, al fine di valutarne le opportunità di diffusione presso altri corpi di Polizia stradale.

4. Potenziamiento della strumentazione tecnica

Relativamente al sussidio offerto dalle nuove tecnologie, considerato prioritario anche dagli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"*, va posto nuovamente l'accento sulle ragguardevoli proporzioni del fenomeno circolatorio nel nostro Paese, e, soprattutto, sul ridotto numero dei conducenti controllabili, in funzione della sistematicità e della frequenza di alcune condotte illecite.¹⁴⁵

¹⁴⁵ Come evidenziato anche nella seconda *"Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"*, il fenomeno infortunistico, in Italia, va sempre di più assumendo il carattere dell'ordinarietà e della sistematicità.

L'illegalità stradale non si concentra solo su alcune fasce di utenti ma rappresenta un modello comportamentale troppo diffuso ed esteso perché le azioni "tradizionali" di contrasto dell'illegalità siano realmente in grado di incidere sul fenomeno.¹⁴⁶ In questa situazione emerge con chiarezza la scarsa incisività di controlli a campione, che, tuttavia, sono gli unici concretamente realizzabili con le risorse umane disponibili. Inoltre, anche concentrando tutte le energie disponibili per azioni mirate di controllo sulle condotte considerate più pericolose, è possibile incidere limitatamente sul fenomeno infortunistico. Alla luce di questa consapevolezza, è necessaria una strategia che, attraverso l'impiego di nuove tecnologie, renda **più efficace l'azione di prevenzione, controllo e repressione, a parità di risorse professionali disponibili**. In questo contesto sono state già realizzate numerose iniziative pilota, basate sull'utilizzazione delle nuove tecnologie per l'accertamento delle violazioni.

Allo stato attuale, le nuove tecnologie consentono certamente di supportare un'azione di contrasto ma non sono ancora in grado di incidere in modo rilevante sul fenomeno infortunistico. Le apparecchiature attualmente in uso, infatti, prevedono la contestazione immediata della violazione e, conseguentemente, consentono solo un controllo a campione. Una efficace strategia di contrasto ha bisogno di un intervento normativo che sancisca la **possibilità di utilizzare strumenti per il controllo a distanza, senza la presenza dell'operatore sul luogo, che consentano l'accertamento sistematico delle violazioni più gravi**. Non si ritiene che possano sussistere dubbi, infatti, che, a fronte di una crescente diffusione dei comportamenti di guida ad elevato rischio, siano necessari interventi normativi specifici che permettano di superare il principio della contestazione immediata.¹⁴⁷

Naturalmente, non si intende favorire un uso indiscriminato, e dunque distorto, degli strumenti di controllo a distanza. Le tecnologie di rilevamento remoto delle violazioni dovranno essere adottate solo per contrastare comportamenti di guida ad elevato rischio e sulle tratte stradali con i maggiori tassi di mortalità, subordinandole alla impossibilità di reprimere immediatamente le condotte più pericolose.

¹⁴⁶ Negli ultimi anni si sono registrati, sempre più frequentemente, incidenti con persone incolpevoli uccise o ferite determinati da sconsiderati conducenti di veicoli. Nella maggior parte dei casi, ciò che sconcerta non è solo la tragicità degli eventi, ma la "fisionomia" dei responsabili: non ci si trova in presenza di persone dal profilo criminale o di fronte a persone segnate dal degrado sociale od, ancora, a vittime della dipendenza da alcool o stupefacenti. Gli autori di queste condotte illecite sono, il più delle volte, "persone normali" che, attraverso un comportamento irresponsabile, trasformano un mezzo di locomozione in uno strumento di morte.

¹⁴⁷ Il Governo ha approvato una proposta di legge che fissa i criteri per un aggiornamento normativo che consenta un uso sistematico ed efficace dei dispositivi per il telerilevamento delle infrazioni al Codice della Strada.

In questa logica, sulle autostrade e sulle strade extraurbane principali, in cui è sempre molto difficile o particolarmente pericoloso disporre il fermo di un veicolo, l'impiego dei predetti dispositivi dovrebbe essere consentito senza particolari condizioni o limitazioni.¹⁴⁸

Sulle altre strade, invece, i tratti in cui utilizzare tecnologie di telerilevamento senza obbligo di contestazione immediata delle violazioni, potrebbero essere individuati dal Prefetto o dagli Osservatori, di cui al precedente punto 2, tenendo conto dei dati sull'incidentalità. In particolare, l'individuazione dei tratti di strada dovrebbe essere legata alla verifica di due condizioni:

- indice di sinistrosità particolarmente elevato per gravità o frequenza degli incidenti (strade a massimo rischio);¹⁴⁹
- caratteristiche plano-altimetriche o di traffico che non consentano di fermare i veicoli in transito senza recare pregiudizio alla fluidità e alla sicurezza della circolazione o degli operatori di Polizia.

Restando nel campo della tecnologia applicata all'azione di contrasto dei comportamenti a rischio, altro tema di rilievo è quello legato alla guida in stato di ebbrezza e/o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti. Per quanto concerne l'abuso di alcool, la legge del 30 marzo 2001, n.125, *"Legge quadro in materia di alcool e di problemi alcool correlati"*, prevede norme finalizzate alla prevenzione, alla cura ed al reinserimento sociale degli alcool dipendenti e presenta aspetti che riguardano direttamente le attività istituzionali del Ministero dell'Interno riconducibili al coordinamento dei servizi di Polizia stradale di cui all'art. 11 del C.d.S. In particolare, l'art.3, oltre a prevedere che siano definiti criteri per il monitoraggio dei dati sull'abuso di alcool in modo da garantirne l'elaborazione e la diffusione a livello regionale e nazionale, dispone che lo stesso Ministero dell'Interno adotti specifici provvedimenti per prevenire l'incidentalità stradale causata dalla guida in stato di ebbrezza, dotando gli operatori di attrezzature idonee al controllo.

In questo ambito il *"Piano delle Priorità"* promuove la raccolta sistematica di dati relativi al fenomeno della guida in stato di ebbrezza e l'analisi della

¹⁴⁸ Su queste strade, anche la semplice presenza dell'operatore a terra per effettuare attività di controllo deve essere ridotta al minimo indispensabile, atteso il divieto, sancito dall'articolo 175 del Codice della Strada, di stazionare o di circolare a piedi sulle carreggiate o sulle corsie d'emergenza. Su questo aspetto si veda anche quanto indicato nel successivo punto 5, *"Interventi sulla rete a supporto dell'attività di controllo"*.

¹⁴⁹ Le tratte stradali e autostradali a massimo rischio sono trattate nel cap. 2.1, *"Strade extraurbane a massimo rischio"* e 2.2, *"Zone urbane ad elevata incidentalità"*. Nell'*"Allegato Tecnico"* del Piano, al punto A, sono elencate le tratte autostradali e stradali di interesse nazionale e trasferite al demanio regionale, ordinate per indice di rischio.

sua reale incidenza sulla incidentalità grave, che, allo stato attuale, è radicalmente sottostimata dalle statistiche ufficiali.¹⁵⁰ Ciò accade perché, pur essendo l'abuso di sostanze alcoliche molto spesso concausa determinante di gravi sinistri, viene, per difficoltà di natura giuridica e di accertamento medico-legale, assorbita dalle più generiche cause dell'eccesso di velocità e della guida pericolosa.

A tal fine il "Piano delle Priorità" promuove l'individuazione di modalità di rilevazione delle condizioni di abuso di sostanze alcoliche giuridicamente sostenibili, che consentano, finalmente, di acquisire il dato reale e di elaborare strategie d'intervento specifiche, arrivando anche ad ipotizzare misure restrittive in ordine alla effettiva sussistenza dei presupposti per l'abilitazione alla guida.

Il contrasto alla guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti o psicotrope presenta aspetti differenti e più complessi.¹⁵¹ Attualmente, nonostante varie sperimentazioni, non si è ancora giunti all'individuazione di una procedura tecnico sanitaria rapida e funzionale, che sia in grado di accertare con esattezza, non tanto l'assunzione di sostanze stupefacenti, quanto il momento di questa assunzione.

5. Interventi sulla rete a supporto dell'attività di controllo

Per favorire la sistematicità dell'azione di controllo sulle tratte stradali a massimo rischio¹⁵² e nelle zone urbane ad elevata incidentalità,¹⁵³ il "Piano delle Priorità" promuove una ricognizione sulle esigenze di aree di sosta, attrezzature e impianti a supporto specifico dell'attività di prevenzione, controllo e repressione svolte dalle forze di Polizia stradale, al fine di individuare un apposito programma di interventi.

¹⁵⁰ Su questo punto si veda quanto riportato, più avanti, nel capitolo 3.4, "L'azione del sistema sanitario nazionale", al punto 3.4.1.2, "Alcolismo" e, in particolare, la figura 47 dove si evidenzia che la quota di morti per incidenti stradali dovuti alla guida in stato di ebbrezza alcolica in Italia, secondo le statistiche ufficiali, sarebbe pari all'1,7%. Le statistiche francesi riportano un dato del 22%, quelle inglesi e tedesche del 15%, quelle danesi e finlandesi del 25% e quelle USA del 30%. Cfr. il capitolo 2.4, "Contrasto dei comportamenti di guida a rischio", con particolare riferimento al paragrafo 2.4.1, "Quadro di riferimento".

¹⁵¹ Le modalità pratiche di accertamento dello stato di alterazione psicofisica non sono state ancora disciplinate dal previsto decreto del Ministro della Sanità, di concerto con il Ministro dell'Interno e con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, proprio in ragione delle obiettive difficoltà connesse alla molteplicità di sostanze e di principi attivi e delle relative specificità degli effetti.

¹⁵² Cfr. il capitolo 2.1, "Strade extraurbane a massimo rischio".

¹⁵³ Cfr. il capitolo 2.2, "Zone urbane ad elevata incidentalità".

A tale fine il Piano promuove la formazione in un **gruppo di lavoro interistituzionale**, costituito da rappresentanti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero dell'Interno, della Conferenza delle Regioni, dell'UPI, dell'ANCI e dei gestori di reti stradali e autostradali, al fine di individuare:

- a) tipologie di interventi che consentono una migliore visibilità delle forze di Polizia (come, ad esempio, aree di sosta riservate e conformate in modo da garantire un'elevata visibilità) e un più agevole ed efficace svolgimento dell'attività di controllo;
- b) un programma indicativo di interventi per attrezzare le strade a maggior rischio dove è necessario rafforzare l'azione di controllo, non solo attraverso strumenti di telerilevazione ma anche attraverso l'intervento diretto delle forze di Polizia.

6. Aggiornamenti normativi necessari per migliorare la sistematicità dei controlli

Per conseguire le condizioni di sistematicità che costituiscono uno dei presupposti fondamentali per il miglioramento della sicurezza stradale, è indispensabile determinare condizioni di maggiore certezza del quadro normativo inerente l'applicazione delle sanzioni in materia di circolazione stradale.

La struttura delle norme che disciplinano le modalità operative dell'attività di controllo (regime della contestazione immediata) e la complessità del procedimento di applicazione delle sanzioni (esecuzione di provvedimenti accessori di ritiro patente) ha creato complessi spazi di interpretazione giuridica sull'attività sanzionatoria delle forze di Polizia stradale. Si è così determinata una **situazione che riduce notevolmente l'efficacia del dispositivo di contrasto dei comportamenti di guida ad elevato rischio**, con gravi ed immediate ripercussioni sui livelli di sicurezza di tutti i cittadini. In particolare, il ricorso sempre più frequente al principio della contestazione immediata limita fortemente i controlli a mezzo di telecamere e telerilevamento di violazioni per eccesso di velocità a gravissimo indice di pericolosità.

Emerge, dunque, la necessità di elaborare una normativa in grado di **conciare efficacemente la tutela dei diritti dei cittadini e la loro incolumità**, come, peraltro, già accade in tutti i Paesi europei che hanno raggiunto livelli di sicurezza stradale ben più elevati di quelli esistenti nel nostro Paese.

A tal fine, senza determinare alcun arretramento delle garanzie giuridiche dei cittadini, si potrebbe intervenire normativamente chiarendo alcuni passaggi complessi della procedura di applicazione delle sanzioni amministrative, rendendola più veloce e più certa negli esiti. A tale fine il Piano promuove la costituzione di un **gruppo di lavoro** finalizzato a delineare la natura e i contenuti di un possibile aggiornamento normativo nella direzione sopra indicata. I risultati di tale studio saranno presentati al Governo affinché, ove lo ritenga opportuno, rappresenti tali esigenze al Legislatore.

7. Rafforzamento della polizia stradale locale

Infine, il *"Piano delle Priorità"* promuove il rafforzamento della Polizia stradale locale sia attraverso la costituzione di strutture dedicate in modo specifico al controllo del traffico e della sicurezza stradale, sia attraverso il rafforzamento delle strutture esistenti. In questo quadro il Piano sviluppa due distinte linee di attività.

- a) Programma di incentivi economico-finanziari per l'impianto di strutture dedicate al controllo del traffico e della sicurezza stradale, inquadrate in un piano o programma di messa in sicurezza della rete stradale e della mobilità del territorio di competenza. Attraverso tale misura il *"Piano delle Priorità"* intende **collegare in modo diretto l'azione di rafforzamento della polizia stradale locale con quella di programmazione e governo della sicurezza stradale.**
- b) Programma di informazione e formazione per ufficiali e responsabili della Polizia stradale locale finalizzato a favorire:
 - una migliore conoscenza degli strumenti di pianificazione della sicurezza stradale nazionali (PNSS e relativi Programmi di Attuazione) e locali;
 - un ampio confronto sulle esperienze condotte localmente e sui risultati conseguiti.

Attraverso questa seconda linea di attività, il *"Piano delle Priorità"* intende costituire non solo un centro di formazione professionale ma anche, soprattutto, una sede stabile di confronto e valutazione riservata ai responsabili e ai quadri intermedi delle forze di polizia stradale locale.

Per sviluppare entrambe le linee di attività sopra indicate, il Piano promuove la costituzione di un **gruppo di lavoro** che definisca sia i criteri di formazione delle strutture dedicate al controllo del traffico e della sicurezza stradale di cui al precedente punto "a", sia le caratteristiche fondamentali dei programmi di informazione-formazione e confronto di cui al precedente punto "b".

3.4 L'AZIONE DEL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE ¹⁵⁴

3.4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Il contributo del Sistema Sanitario Nazionale al miglioramento della sicurezza stradale si articola in quattro filoni:

- a) elaborazione di strumenti per la prevenzione di comportamenti di guida a rischio e attività dirette di prevenzione (anche in collaborazione con le forze di Polizia stradale ed altri soggetti pubblici e privati) che rientrano nell'ambito dell'azione sanitaria;
- b) individuazione di misure ed interventi mirati a ridurre l'impatto degli incidenti stradali sulle persone (attenuazione degli effetti);
- c) miglioramento dell'efficacia e della rapidità di intervento di primo e pronto soccorso;
- d) miglioramento degli interventi nel campo della traumatologia.

In relazione alla situazione specifica del nostro Paese si rileva l'opportunità di rafforzare, in modo particolare, l'azione sanitaria riguardante l'attività di prevenzione (e gli studi a questa connessi) e il miglioramento dell'efficacia e della rapidità degli interventi di primo e pronto soccorso. In entrambi i settori si registra, infatti, una carenza di conoscenze e di strumenti di intervento tale da limitare notevolmente le prospettive di miglioramento della sicurezza stradale.

3.4.1.1 Individuazione dei feriti gravi

Le statistiche italiane sull'incidentalità stradale non distinguono i feriti per livello di gravità.¹⁵⁵ In particolare, non si dispone dell'identificazione della quota di feriti gravi che richiedono lunghe degenze in ospedale, impongono elevatissimi costi sanitari e, in alcuni casi, determinano inabilità permanenti.¹⁵⁶ Poiché sulle diverse infrastrutture il rapporto tra numero di morti e feriti

¹⁵⁴ Questo capitolo è stato elaborato sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero della Sanità, nell'ambito del Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale.

¹⁵⁵ Tra i Paesi che distinguono i feriti da incidenti stradali per livello di gravità si ricordano il Belgio, la Francia, la Grecia, l'Irlanda, il Regno Unito, la Spagna, la Svezia, la Svizzera, la Romania, gli USA, l'Australia, la Nuova Zelanda. La metodologia e i parametri per l'individuazione del livello di gravità non sono identici in tutti i Paesi sopra elencati e ciò limita l'immediatezza e la portata dei confronti, tuttavia, in ciascuno di questi Paesi, è possibile individuare, con maggior precisione di quanto non sia possibile fare in Italia, la distribuzione e l'entità del danno sociale determinato dagli incidenti stradali.

¹⁵⁶ L'analisi della composizione delle vittime degli incidenti stradali nei Paesi che analizzano la gravità dei feriti, con particolare riferimento alle situazioni che, per tipo di mobilità e livello di incidentalità, risultano meno dissimili da quella italiana, consente di valutare la quota di feriti gravi in circa il 16,2% dei feriti complessivi.

gravi e numero degli incidenti varia in funzione delle caratteristiche della strada, delle velocità medie di percorrenza e di numerosi altri fattori, tale omissione limita fortemente sia l'analisi della distribuzione delle condizioni di elevato rischio (associate, appunto, alla quota di morti e feriti gravi più che alla incidentalità in generale), sia l'analisi del rapporto tra tipologia di incidente ed effetti sulle persone, sia l'individuazione dei principali fattori di rischio.

L'impossibilità a discriminare i feriti per livello di gravità ha, dunque, implicazioni negative molto rilevanti sia sulla programmazione degli interventi mirati a rimuovere le situazioni di rischio, sia sulle prospettive di razionalizzazione e miglioramento dei tempi e dell'efficienza di intervento di primo e pronto soccorso.

3.4.1.2 Alcolismo

Una seconda carenza che limita le prospettive di miglioramento della sicurezza stradale è costituita dalla assenza di una rilevazione sistematica sia del numero di conducenti che guidano in stato di ebbrezza (distinguendo tra livelli di tasso alcolico), sia del numero di incidenti, ove almeno uno dei conducenti guidava in stato di ebbrezza.

In realtà, le statistiche ISTAT sugli incidenti stradali riportano quest'ultimo dato ma i valori appaiono decisamente inattendibili. Si nota, infatti, che, nella maggioranza dei Paesi europei e nei principali Paesi sviluppati, la quota di incidenti che coinvolge almeno un conducente in stato di ebbrezza oscilla tra il 25% e il 15%, con punte che scendono sotto il 10% solo in Paesi che hanno condotto intense e sistematiche azioni di sensibilizzazione e, soprattutto, di prevenzione, controllo e repressione.¹⁵⁷ In Italia, i dati dell'ISTAT indicano un valore pari allo 1,7%.¹⁵⁸

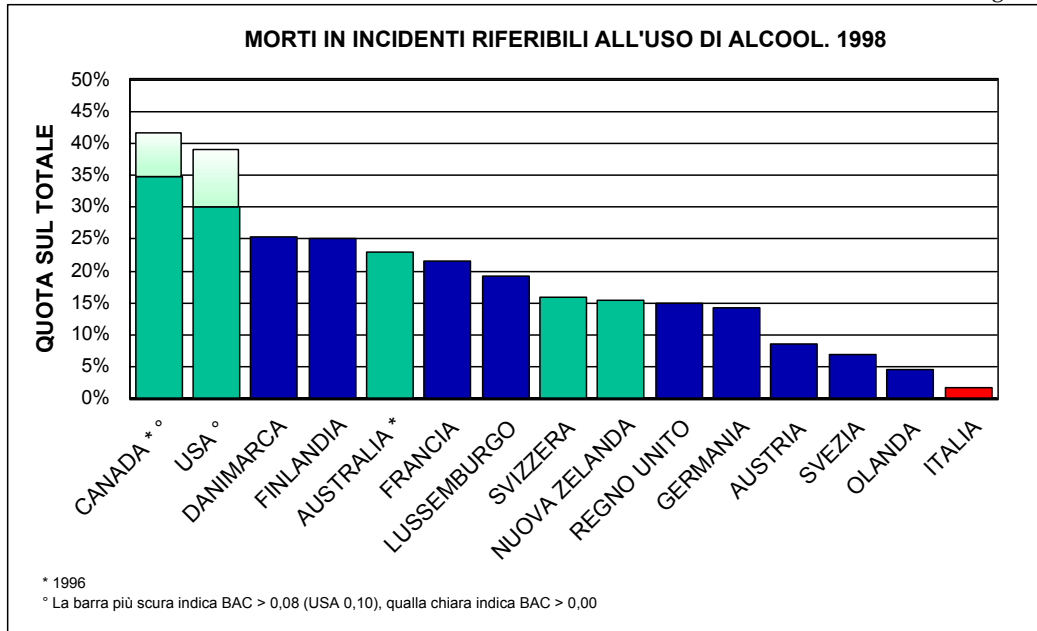
Si noti che, in Italia, il consumo procapite di sostanze alcoliche è allineato con quello della Francia e della Germania che registrano tassi di incidenti con almeno un conducente in stato di ebbrezza compresi tra il 20% e il 15%, e cioè circa 10 volte più elevati del valore attribuito dall'ISTAT all'Italia. Ciò implicherebbe che il nostro Paese (dove si registra uno dei più bassi tassi di rispetto della norma che obbliga all'uso delle cinture di sicurezza; uno scarso rispetto dei limiti di velocità; etc.) sarebbe anche il Paese

¹⁵⁷ Ad esempio, la Finlandia, nell'azione di contrasto alla guida in stato di ebbrezza, ogni anno, sottopone a controllo del tasso alcolico circa il 40% dei conducenti. L'amministrazione finlandese competente in materia di sicurezza stradale sostiene che in questo modo sono riusciti a dimezzare la quota di conducenti in stato di ebbrezza, passando dal 25% del 1998 al 12% del 2000.

¹⁵⁸ ISTAT, "Statistica degli incidenti stradali. Anno 2000", 2001.

che fa registrare, in assoluto, il più elevato tasso di rispetto delle norme contro la guida in stato di ebbrezza: possibile ma ben poco probabile.¹⁵⁹

Fig. 47



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

3.4.1.3 Misuratori di efficacia dell'azione sanitaria

Il terzo campo in cui intervenire riguarda la disponibilità su base nazionale di dati che consentano di misurare sia i tempi di reazione del sistema sanitario alle segnalazioni di incidenti con feriti, sia gli esiti complessivi dell'azione di pronto soccorso e delle successive cure mediche.

Tali informazioni sono di vitale importanza per **verificare l'efficienza reale del sistema sanitario** rispetto ai danni inferti dagli incidenti stradali ed organizzare la distribuzione territoriale delle risorse di pronto soccorso (autoambulanze, personale medico, personale paramedico), secondo le configurazioni più efficaci ai fini della tempestività e dell'efficacia dell'intervento.

Si nota, infine, che l'azione sanitaria svolge un ruolo particolarmente importante nel contrasto dell'incidentalità relativa alla fascia di popolazione più anziana, come già indicato nel precedente capitolo 2.3, "Utenti deboli e a rischio".

¹⁵⁹ Si rammenta che il nostro Paese, a partire dal 2003, ridurrà il limite massimo di tasso alcoolemico da 0,8 a 0,5 g/l.

3.4.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione a quanto indicato sopra, vengono definiti i seguenti obiettivi di riferimento.

- a) Miglioramento delle conoscenze sui principali fattori di rischio di interesse sanitario e sugli effetti degli incidenti stradali sulle persone (rilevazione della gravità dei feriti).
- b) Miglioramento delle conoscenze epidemiologiche su mortalità e morbosità conseguenti ad incidenti stradali e delle conoscenze tra meccanica e circostanze dell'incidente ed effetti sulle persone.
- c) Miglioramento delle conoscenze sul rapporto tra dinamica degli incidenti stradali ed effetti sulle persone, al fine di:
 - migliorare le modalità di intervento di primo pronto soccorso;
 - fornire indicazioni alle aziende produttrici di veicoli per migliorarne la sicurezza;
 - fornire indicazioni ai gestori della strada per migliorarne la sicurezza.
- d) Attività di controllo e regolamentazione dei fattori di rischio sanitario.
- e) Potenziamento della prevenzione sanitaria e dell'assistenza sanitaria, anche attraverso azioni di informazione, sensibilizzazione ed educazione.

Al fine di favorire il miglioramento degli obiettivi sopra indicati, il "Piano delle Priorità" promuove le seguenti azioni.

1. Analisi dei fattori di rischio ed azioni di contrasto

In via prioritaria il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale promuove la realizzazione di un programma per migliorare la conoscenza della reale incidenza tra i conducenti dei livelli di concentrazione alcolemica superiori ai limiti fissati attualmente (0,8 g/l) od in via di recepimento (0,5 g/l), con particolare attenzione all'analisi dei tassi alcolemici delle vittime degli incidenti stradali. Il programma dovrà tendere alla individuazione dei fattori che spingono all'abuso di sostanze alcoliche e, soprattutto, all'individuazione di **misure che tendono a ridurre la propensione al consumo di alcool da parte dei cittadini che hanno intenzione di guidare.**

Nell'ambito delle analisi di fattori sanitari di rischio e delle determinazioni delle azioni finalizzate al loro contrasto, il "Piano delle Priorità" promuove altresì le seguenti misure.

- a) Valutazione delle strumentazioni portatili e dei test di laboratorio esistenti ed in via di sperimentazione per la misurazione del tasso alcolemico e per l'indicazione di avvenuta assunzione di sostanze stupefacenti e relativa validazione.
- b) Informazione e formazione specifica al primo soccorso del personale addetto ai servizi di prevenzione e controllo sulla strada e presso le strut-

- ture sanitarie dei Dipartimenti di emergenza e delle altre strutture di primo soccorso sanitario.
- c) Informazione e formazione specifica degli operatori delle scuole guida, sugli effetti da alcol o da sostanze stupefacenti e psicotrope sia in termini di riduzione delle capacità psicologiche dei conducenti, sia in termini di aumento del rischio e del numero e gravità degli incidenti stradali.
 - d) Corsi di educazione sanitaria riferiti ad utenti a maggior rischio, affinché possano adottare scelte e comportamenti di guida sicuri, nell'ambito di una più complessiva cultura della sicurezza stradale.
 - e) Valutazione delle schede illustrative allegate alle confezioni dei medicinali al fine di individuare se sia possibile migliorare la chiarezza dell'informazione sugli eventuali rischi per la guida di veicoli.¹⁶⁰
 - f) Informazione e formazione specifica dei medici, anche in collaborazione con Ordini professionali e Aziende sanitarie locali, relativamente ai rischi per la sicurezza stradale determinati dall'assunzione di alcuni farmaci.
 - g) Informazione e sensibilizzazione dei medici sulle problematiche relative al rapporto tra malattie e incidentalità stradale, in relazione alla compilazione delle certificazioni anamnestiche e degli accertamenti di idoneità alla guida.

2. Miglioramento delle conoscenze epidemiologiche e del rapporto tra dinamica e circostanze degli incidenti ed effetti sulle persone

In via prioritaria il Piano promuove la definizione e l'attuazione di un programma per il miglioramento delle conoscenze epidemiologiche su mortalità e morbosità conseguenti ad incidenti stradali, basato sulla raccolta dei dati sanitari relativi agli incidenti stradali attraverso le schede di morte, le schede di dimissione ospedaliera e le schede di ricovero o relative all'assistenza sanitaria resa in regime di pronto soccorso non seguito da ricovero e sulla successiva elaborazione di tali schede per restituire quadri conoscitivi compiuti. Questa attività sarà sviluppata attraverso un accordo con le Amministrazioni competenti in materia (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ISTAT, Ministero della Salute, ISS, Regioni) e terrà conto dei risultati delle sperimentazioni in atto.

In questo stesso ambito il Piano individua una seconda azione prioritaria, connessa alla definizione di strumenti per la messa a punto di **misure e scale standardizzate relativamente alla gravità di traumi e disabilità secondarie** ad essi conseguenti e predisposizione di protocolli per il loro utilizzo. A tale fine il Piano promuove la costituzione di un **gruppo di lavoro** formato da rappresentanti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, del Ministero del-

¹⁶⁰ A tale proposito si veda quanto indicato nel paragrafo 2.3.2.1 sui conducenti anziani.

la Salute, dell'Istituto Superiore di Sanità e delle Regioni per definire i criteri generali di definizione e di analisi della gravità dei traumi, in relazione agli obiettivi e alle esigenze operative del Piano, nonché alle scelte già adottate da altri Paesi dell'EU.

Il "*Piano delle Priorità*" promuove, inoltre, le seguenti misure.

- a) Revisione, in collaborazione con l'ISTAT e con gli organismi di consulenza scientifica in campo sanitario, delle schede di incidente CTT-INC, al fine di migliorare la conoscenza relativa alle cause di incidente e predisposizione, sempre in collaborazione con l'ISTAT e con organismi di consulenza scientifica in campo sanitario, di schede da compilare presso il Pronto soccorso con notizie rilevanti dal punto di vista medico e statistico, relative alle modalità e alle conseguenze degli incidenti sulle persone.
- b) Miglioramento, in collaborazione con l'ISTAT e con organismi di consulenza scientifica in campo sanitario, delle schede di morte, per poter ricevere ulteriori notizie sulle cause di morte.
- c) Predisposizione di un piano per l'informazione e la formazione del personale che, per motivi diversi, contribuisce a fornire dati utili dal punto di vista sanitario, attraverso la compilazione della documentazione relativa all'incidente.
- d) Predisposizione di strumenti di verifica della completezza e validità dei dati di interesse sanitario forniti dai vari soggetti.

3. Analisi dettagliata degli effetti degli incidenti sulle persone

Supporti tecnici ed incentivi economico finanziari per lo sviluppo di un programma di analisi dettagliata della dinamica degli incidenti stradali in relazione al danno da questi determinati sulle persone, al fine di individuare gli interventi sul parco vetture e sulla rete stradale che possono ridurre la gravità degli effetti degli incidenti stradali sulle persone.¹⁶¹

4. Miglioramento dell'informazione sui fattori di rischio sanitario

Il Piano promuove il miglioramento della conoscenza degli utenti e degli addetti del settore sull'influenza dell'alcol e delle sostanze stupefacenti e psicotrope sulla guida, attraverso tre tipi di azioni:

- informazione agli studenti e al corpo docente delle scuole medie di secondo grado, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, prevedendo l'intervento di operatori sanitari appositamente formati a livello centrale e, a cascata, a livello locale, dotati di apposito materiale didattico e in grado di illustrare gli effetti psico-fisici delle singole sostanze e il conseguente aumentato ri-

¹⁶¹ Su questa materia il nuovo Codice della Strada, all'art. 54, regola in modo puntuale la verifica della idoneità alla guida per i soggetti che abbiano subito un trauma cranico o che siano stati in coma per altre cause, ponendo l'obbligo alla revisione della patente di guida e della valutazione della idoneità alla guida.

- schio di coinvolgimento in incidenti, iniziando con un programma sperimentale in aree ove maggiore è la diffusione di alcol e/o di sostanze psicotrope;
- sensibilizzazione, informazione e formazione degli operatori delle scuole guida attraverso personale sanitario specializzato, a sua volta, appositamente formato a livello centrale e, a cascata, a livello locale (regionale, ASL), iniziando con una fase sperimentale limitata ad alcune realtà;
 - predisposizione ed attuazione sperimentale di un programma che preveda un'apposita collaborazione tra Prefetture e Dipartimenti per le dipendenze delle ASL e Centri Alcolologici al fine di favorire il trattamento e la rieducazione alla guida di soggetti che sono risultati ripetitivamente positivi ai test etilometrici, in collaborazione anche con le associazioni degli Psicologi che si occupano di incidentalità stradale;
 - predisposizione ed attuazione di un programma sperimentale teso alla valutazione di soggetti responsabili di incidenti stradali gravi, in particolare mediante esami neuropsicologici, al fine di mettere in evidenza eventuali problemi di carattere cognitivo (es. carenza dell'attenzione), al programma dovrebbero collaborare istituti scientifici e centri di ricovero e cura a carattere scientifico che si occupano di riabilitazione, analogamente a quanto attualmente in corso nel caso di soggetti cerebrolesi che intendono riprendere a guidare.

5. Miglioramento dell'efficacia e della tempestività del primo e pronto soccorso

Il Piano prevede altresì, in collaborazione con il Ministero della Salute, lo sviluppo di un programma di rafforzamento della tempestività e dell'efficacia di intervento delle strutture di primo intervento del Sistema Sanitario Nazionale, articolato nelle seguenti misure:

- a) predisposizione di strumenti e procedure per il miglioramento del livello di coordinamento tra gli organismi non sanitari che intervengono in seguito ad incidenti stradali e i servizi di emergenza del Sistema Sanitario Nazionale;
- b) informazione e formazione al primo soccorso sanitario dei soggetti facenti capo agli organismi non sanitari che intervengono nell'immediatezza degli incidenti stradali ed i servizi di emergenza del Sistema Sanitario Nazionale;
- c) predisposizione di strumenti e piani di formazione continua del personale sanitario addetto al pronto soccorso sanitario presso tutte le strutture territoriali a qualsiasi titolo interessate;
- d) predisposizione di un piano di monitoraggio e di eventuali piani per l'incremento e/o la redistribuzione dei Dipartimenti di Emergenza di 1° e 2° livello in relazione ai dati relativi alla distribuzione territoriale degli incidenti stradali;
- e) predisposizione di progetti di educazione sanitaria e formazione di primo soccorso sanitario per utenti professionali della strada e studenti del-

le ultime classi della scuola dell'obbligo, anche mediante simulazione con manichini e la visione di materiale audiovisivo e multimediale predisposto ad hoc;

- f) predisposizione di strumenti per l'educazione sanitaria e la formazione di primo soccorso sanitario degli studenti delle scuole guida e per l'introduzione della materia tra quelle oggetto dell'esame per l'abilitazione alla guida;
- g) sperimentazione di un modello di assistenza sanitaria specialistica a distanza per operatori non sanitari (sul tipo del Centro Italiano Radio medico per l'assistenza medica ai naviganti).

3.5 MESSA IN SICUREZZA DI RETI STRADALI E SISTEMI DI MOBILITÀ

3.5.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Le azioni di primo livello previste dal *"Piano delle Priorità"* sono costituite, in larga prevalenza, da interventi puntuali, mirati a rimuovere o ridurre i fattori di rischio che determinano le situazioni di più elevata incidentalità.

Tuttavia, questo livello di intervento, proprio per la sua specifica natura, è inadatto a ridurre in modo generalizzato i tassi di incidentalità e la quota di vittime determinata dalla mobilità *"ordinaria"* che si sviluppa sulla maggior parte della rete stradale. A tale fine occorre sviluppare un'azione più sistematica e più complessa, che intervenga in modo generalizzato sui livelli di sicurezza della mobilità e, quindi, su tutto il complesso dei fattori di rischio. In termini quantitativi, l'incidentalità *"ordinaria"*, quella cioè che è determinata in misura prevalente da condizioni di rischio diffuse, al punto da configurarsi come situazioni tipiche e generalizzate su tutta la rete e su tutti i tipi di mobilità, determina infatti circa il 50% delle vittime.

Occorre, inoltre, notare che, in linea di massima, la rimozione di fattori di rischio specifici ed eccezionali comporta un'azione focalizzata su pochi elementi e, quindi, risulta relativamente semplice, almeno in termini di analisi delle cause ed individuazione delle possibili soluzioni. Al contrario, la rimozione o l'attenuazione dei fattori di rischio generali comporta, sempre in linea di massima, un'azione più articolata che investe diversi campi di intervento: le caratteristiche e lo stato qualitativo della rete stradale; l'azione di prevenzione, controllo e repressione; la regolamentazione e la moderazione del traffico; il trasporto collettivo; il rapporto tra strutture insediative e sistema infrastrutturale, con particolare riferimento alla mobilità associata alla localizzazione del sistema produttivo e dei grandi servizi; etc.

A questo proposito appare utile ricordare che, nei Paesi con i più elevati livelli di sicurezza stradale, le Amministrazioni pubbliche responsabili della sicurezza stradale tendono a ricondurre il problema del miglioramento della sicurezza stradale a quello dell'individuazione del più equilibrato rapporto tra:

- assetto urbanistico;
- configurazione e qualità della rete stradale;
- assetto e regolamentazione della mobilità (con particolare riferimento alla mobilità collettiva);
- attività di informazione e sensibilizzazione;
- misure di prevenzione, controllo, repressione.

In altri termini, nei Paesi con i più elevati livelli di sicurezza stradale (o in quelli che, nell'ultimo quinquennio, hanno conseguito i più intensi miglio-

ramenti) il tema della sicurezza stradale assume un carattere **marcatamente intersettoriale** che richiede la partecipazione e il coordinamento di molti soggetti diversi, pubblici e privati. In questi casi, le politiche di sicurezza stradale solitamente si concretizzano in Piani o Programmi integrati che organizzano e coordinano una pluralità di azioni di diversa natura su un orizzonte temporale medio-lungo, con il coinvolgimento di numerosi settori della pubblica amministrazione e di diversi organismi privati.

Appare del tutto evidente come una strategia di questo tipo, ancorché consenta di raggiungere una sistematicità e una rilevanza di risultati non altrimenti conseguibili, tenda a spostare nel tempo il raggiungimento dei risultati e richieda una attenta regia dei diversi processi di messa in sicurezza, una accurata graduazione della progressione delle azioni da realizzare e, soprattutto, la formazione di strutture tecniche e di risorse professionali in grado di governare efficacemente tali processi.

Questo capitolo del *“Piano delle Priorità”* ha lo scopo di indicare i termini generali di un percorso di avvicinamento alla definizione e attuazione di Piani e Programmi integrati di messa in sicurezza di reti infrastrutturali e/o sistemi di mobilità, concentrando l’attenzione sulle fasi iniziali, di avvio del processo e, più in particolare, sulle **strutture**, sugli **strumenti** e sulle **sperimentazioni** che costituiscono il presupposto per avviare una efficace strategia di pianificazione e programmazione integrata della sicurezza stradale.

Si nota, inoltre, che la pianificazione integrata della sicurezza stradale dovrebbe assumere un peso progressivamente maggiore in funzione dello sviluppo di strumenti, strutture tecniche, accordi di partenariato, fino a costituire il tema centrale delle misure strutturali che saranno oggetto dell’aggiornamento del PNSS.¹⁶²

3.5.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione all’esigenza di sviluppare un’azione di messa in sicurezza di sistemi infrastrutturali e di mobilità basata su piani e programmi integrati, alla cui attuazione partecipano tutti i soggetti pubblici e privati che possono contribuire al miglioramento della sicurezza stradale, il PNSS individua quattro obiettivi di riferimento.

a) **Miglioramento della informazione tecnica sulla sicurezza stradale**

Allo stato attuale è ancora predominante una visione meccanicistica della sicurezza stradale come risultato dell’interazione tra il veicolo, il conducente e la strada. Ancorché la dinamica del singolo incidente sia indubbiamente riferibile a queste tre famiglie di variabili, il livello complessivo di incidentalità in una determinata regione, la sua distribuzione territoriale e la sua evoluzione nel tempo sono determinati, in larga prevalenza, da fattori strut-

¹⁶² Si veda quanto indicato nell’introduzione.

turali che riguardano l'organizzazione del territorio, i modelli di mobilità, la possibilità o meno di scegliere tra diverse modalità alternative di trasporto (con particolare riferimento alla possibilità di scegliere il trasporto collettivo nei casi in cui condizioni ambientali o di traffico o soggettive rendano disagiata e insicuro il trasporto su vettore individuale), il rapporto tra la dotazione di rete stradale e i volumi/composizione del traffico, la ripartizione del traffico tra le diverse tipologie di reti stradali, il livello medio di percezione del rischio e il valore mediamente attribuito alla sicurezza stradale da parte dei cittadini di una determinata comunità culturale, la sistematicità e tempestività dell'azione di prevenzione-controllo-repressione, etc.¹⁶³

In sostanza, a fronte di un livello relativamente omogeneo di rischio determinato dall'interazione tra veicolo, strada e conducente, la numerosità e la gravità degli incidenti sono determinate, in misura del tutto prevalente, da altri fattori, di natura più complessa, che possono costituire oggetto di intervento da parte di diversi settori della Pubblica Amministrazione e di diversi organismi privati.¹⁶⁴ Appare, dunque, assolutamente importante costruire una **migliore consapevolezza della natura e delle dimensioni del "problema sicurezza stradale"** per evitare che vengano ricercate soluzioni troppo settoriali e parziali che non sono in grado di assicurare i desiderati livelli di miglioramento della sicurezza stradale.

b) Formazione di una rete di responsabili della sicurezza stradale

Il secondo obiettivo riguarda la formazione di una rete di soggetti pubblici e privati coinvolti nel processo di miglioramento della sicurezza stradale.

¹⁶³ Un esame delle diverse componenti della sicurezza stradale è illustrato negli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"* e nella seconda *"Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"*.

¹⁶⁴ Laddove così non fosse, resterebbe da spiegare come mai negli USA, dove l'uso della cintura di sicurezza supera l'80%, i limiti di velocità sono nettamente inferiori a quelli vigenti nel nostro Paese (e sono generalmente rispettati), la rete stradale in linea di massima ha caratteristiche che potremmo definire di *"agevole guidabilità"*, le automobili sono ampiamente dotate di dispositivi di sicurezza e sono costruite più per trasferimenti confortevoli che per la guida *"sportiva"*, l'azione di prevenzione-controllo-repressione è molto rigorosa, il trasporto delle merci si sviluppa per circa il 40% su ferro, si registra un tasso di mortalità superiore del 50% a quello italiano. Questa non è certamente la sede per avanzare una interpretazione dei più elevati livelli di mortalità per incidenti stradale degli USA rispetto all'Italia o all'Unione europea, tuttavia riteniamo utile accennare a tre fattori che possono aiutare a comprendere tale divario (senza in alcun modo spiegarlo completamente): la ridottissima quota di trasporto collettivo disponibile in quel Paese (a meno di poche eccezioni che riguardano alcune delle maggiori aree metropolitane); la necessità di utilizzare il vettore individuale per qualunque attività, anche per quelli che in Italia vengono realizzate con spostamenti pedonali e anche da parte di cittadini anziani che non possono essere considerati pienamente idonei alla guida; l'elevata quota di conducenti in stato di ebbrezza.

Appare infatti evidente che tanto più la strategia di miglioramento dei livelli di sicurezza stradale comporta azioni multisettoriali ed il coordinamento di diversi soggetti (pubblici e privati), tanto più risulterà necessario disporre di una **rete di referenti** in grado, ciascuno, di intervenire su aspetti specifici e di propria competenza della sicurezza stradale, e di collaborare con altri soggetti e altre strutture che intervengono in ambiti e in settori "contigui".

Questa condizione appare ancora più rilevante laddove si consideri che le azioni di miglioramento dei livelli di sicurezza stradale non comportano solo interventi sulla rete infrastrutturale ma l'adozione di decisioni e lo sviluppo di azioni da parte di numerosi soggetti pubblici e privati. In particolare, molte linee di attività non possono essere gestite all'interno di un modello di "comando e controllo" realizzabile per interventi che riguardano una realtà posta interamente sotto il governo di un unico decisore ma richiedono un modello di governo che comporta la **libera adesione da parte di decisori autonomi**. In tali condizioni, la costruzione di una rete di responsabili della sicurezza stradale che sia espressione diretta di tutti i soggetti pubblici e privati che possono contribuire a migliorare la sicurezza stradale appare essere un requisito indispensabile.

In questa logica, la rete dei referenti per la sicurezza stradale **non** dovrebbe essere costituita da figure tecniche specialistiche e settoriali ma da componenti della struttura decisionale e gestionale esistente, opportunamente formati sulle problematiche della sicurezza stradale. L'ipotesi, dunque, non è quella di creare una rete di esperti sovrapposta agli staff che dirigono le imprese o le istituzioni ma di "specializzare", all'interno degli staff, figure che – in virtù di un adeguato processo formativo e informativo – siano in grado di individuare le possibilità di migliorare la sicurezza stradale, di definire una linea di azione che non confligga con gli obiettivi e gli interessi della struttura in cui operano, di attuarla disponendo dei necessari poteri e delle necessarie risorse. Che, poi, tali figure decidano o meno di valersi di contributi professionali specifici in materia di sicurezza stradale, e le forme attraverso cui tali contributi vengono acquisiti (consulenze, affidamenti di incarichi professionali, assunzione in organico, collaborazione con gli organismi istituzionalmente preposti alla sicurezza stradale) è questione secondaria. In molti casi, il referente per la sicurezza stradale potrà valersi del contributo delle risorse professionali esistenti presso i Governi regionali, le Amministrazioni Locali, le forze di Polizia stradale, etc.

Ferme restando le considerazioni sopra esposte appare auspicabile che, ove possibile, lo sviluppo della rete di referenti per la sicurezza stradale si innesti sia sul bacino delle figure tecniche tradizionali che si occupano di strutture viarie e di servizi di trasporto, sia sul bacino dei mobility manager, sia sul bacino dei tecnici del "risk and crisis manager".

c) Incentivazione di esperienze pilota

In terzo luogo, appare necessario incentivare esperienze pilota di Piani e Programmi integrati per il miglioramento della sicurezza stradale, nelle situazioni più mature e cioè in quelle aree dove i diversi soggetti che possono cooperare alla definizione e realizzazione di un Piano integrato hanno già manifestato una sostanziale consapevolezza del problema e una esplicita volontà ad intervenire in un quadro di azioni coordinate.

In particolare, la sperimentazione, attraverso interventi regolamentari, nonché sulla rete e sui servizi di trasporto, dovrà tendere a determinare una configurazione del sistema infrastrutturale e della mobilità tale da **disincentivare tipologie di spostamento e comportamenti di guida caratterizzati da elevati fattori di rischio e da un forte impatto sull'ambiente**. In questa logica sono da privilegiare:

- misure per il rafforzamento del trasporto collettivo (a tale proposito, si veda anche quanto indicato nel successivo capitolo 3.10, *“Il trasporto collettivo”*);
- interventi di *“traffic calming”*, mirati a determinare una maggiore coerenza tra caratteristiche fisiche e geometriche delle strade e comportamenti di guida sicuri e sostenibili, con particolare riferimento al tema della gestione dei limiti di velocità (si veda quanto già indicato nel capitolo 2.5, *“Gestione dei limiti di velocità”*);
- interventi di potenziamento della rete locale al fine di consentire una più marcata differenziazione dei flussi per tipologia di traffico e di costruire un sistema di percorsi alternativi che riduca il volume degli spostamenti sulle tratte più congestionate e ad elevato rischio;
- interventi sul sistema viario urbano finalizzati a determinare condizioni di traffico più sicure, più salubri e più confortevoli per pedoni e ciclisti;
- misure regolamentari ed interventi sulla rete, sulle aree di sosta e sui servizi di trasporto che favoriscono gli spostamenti pedonali e in bicicletta, specialmente nelle situazioni ove tali modalità possono rappresentare un'alternativa funzionalmente efficace;
- misure di messa in sicurezza di tipologie di mobilità che, nella situazione data, sono caratterizzate da elevati livelli di rischio.

In relazione a quanto indicato sopra e, in particolare, alla necessità di integrare in un sistema unitario interventi che investono diversi settori, i Progetti Pilota dovranno porre particolare attenzione alla definizione delle condizioni tecnico-organizzative che possono favorire l'integrazione di diverse competenze e di ambiti decisionali al fine di definire un sistema integrato di interventi e un programma attuativo condiviso da tutti i soggetti interessati.

Più in particolare, i Progetti Pilota da incentivare dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- coinvolgere nel processo di definizione e attuazione del piano di messa in sicurezza **tutte le amministrazioni locali competenti per territorio e per tipo di rete** oggetto dell'intervento, le rappresentanze di categoria e

- le associazioni sindacali dei settori produttivi interessati dal progetto, nonché le **principali strutture private** che possono fornire un contributo diretto alla definizione e all'attuazione del progetto;
- avere come oggetto **reti stradali di ampia estensione** (un'intera provincia o un comune di ampie dimensioni o un raggruppamento di comuni di dimensione medio-piccola) o **sistemi di mobilità di ampia scala** (ad esempio, la mobilità casa-lavoro di un distretto industriale e i percorsi casa-scuola in un'area urbana);
 - essere alimentate con risorse pubbliche e con risorse private, nell'ambito di **accordi di partenariato**;
 - determinare un obiettivo di miglioramento della sicurezza stradale **quantitativamente definito** e coerente con gli obiettivi generali del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
 - comprendere la costituzione di un'apposita **struttura di progettazione e gestione** dell'intervento, definendo in tale ambito la figura del responsabile della sicurezza stradale, e prevedere l'impegno al **monitoraggio e alla valutazione** dei risultati conseguiti;
 - comprendere l'impegno alla **diffusione degli elaborati tecnici e amministrativi e dei risultati** dell'attività di monitoraggio e diffusione, attraverso idonee attività di informazione e di pubblicizzazione.

d) Valutazione delle esperienze efficaci e loro diffusione

Infine, ma si tratta di un obiettivo necessariamente spostato nel tempo, appare necessario valutare l'efficacia delle diverse esperienze pilota, la loro riproducibilità nei diversi contesti e nelle diverse condizioni di mobilità/sicurezza stradale e definire le iniziative che possono assicurare un'adeguata diffusione delle esperienze più soddisfacenti.

In relazione agli obiettivi sopra indicati, il "Piano delle Priorità" promuove quattro linee di attività.

1. Per migliorare la consapevolezza sulla natura della sicurezza stradale sarà definito ed attuato un **programma di iniziative mirate a informare e sensibilizzare i soggetti pubblici e privati che possono contribuire direttamente al miglioramento della sicurezza stradale.**¹⁶⁵

Tale Piano sarà definito dall'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale e dalla Segreteria Tecnica, in collaborazione con la Conferenza delle Regioni, l'UPI, l'ANCI, l'ANAS, l'AISCAT, le rap-

¹⁶⁵ L'azione di informazione e sensibilizzazione delle imprese sui costi aziendali diretti e indiretti determinati dagli incidenti stradali (vedi sopra il capitolo 3.9, "Incidività sul lavoro e per lavoro") costituisce azione settoriale che rientra nella logica del piano di informazione e sensibilizzazione sulla natura della sicurezza stradale.

presentanze delle aziende e delle associazioni sindacali dei settori che possono contribuire a migliorare la sicurezza stradale, nonché le associazioni di utenti della strada e di cittadini che possono favorire l'adozione diffusa di comportamenti più coerenti con i valori della sicurezza stradale.

Allo stato attuale delle conoscenze, si ritiene che una forma soddisfacente di informazione e sensibilizzazione potrebbe essere costituita dalla organizzazione di convegni e seminari riferiti a specifiche realtà locali, nel corso dei quali presentare le **tesi generali di un processo integrato di miglioramento della sicurezza stradale**, evidenziando, in particolare, gli aspetti di interesse diretto degli interlocutori.¹⁶⁶

2. Al fine di costruire una **rete di referenti per la sicurezza stradale** il PNSS promuove un'azione di informazione, sensibilizzazione e formazione articolata in due filoni:
 - il primo, riguarda i tecnici degli Enti proprietari e i gestori di reti stradali che hanno competenze specifiche in materia e operano in strutture che hanno responsabilità dirette sulla sicurezza stradale;
 - il secondo, riguarda tecnici, decisori e associazioni sindacali di strutture pubbliche e private che, in linea generale, non hanno competenze specifiche in materia e, soprattutto, non operano in strutture che hanno una responsabilità diretta sulla sicurezza stradale ma possono contribuire al suo miglioramento (ci riferiamo, in particolare, ad aziende ed imprese che sono costrette a sopportare una quota elevata dei costi sociali dell'incidentalità).¹⁶⁷

In entrambi i casi, i referenti potranno fornire un contributo reale solo laddove dispongano delle conoscenze e degli strumenti professionali che li metta nelle condizioni di poter analizzare lo stato della sicurezza stradale di proprio interesse o competenza ed interagire tra loro per

¹⁶⁶ Uno strumento di natura generale a supporto di questa azione di informazione e sensibilizzazione è costituito dalla terza *“Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale”*, specialmente se detta relazione sarà elaborata con finalità di informazione generale, tali da riuscire a intercettare l'attenzione del maggior numero possibile di soggetti.

¹⁶⁷ Le due categorie di soggetti si differenziano non solo per il livello di responsabilità oggettiva ma anche perché i referenti della prima categoria operano nel campo della sicurezza stradale, sulla base di competenze territoriali e/o per tipologia di rete e in termini generali, mentre i referenti della seconda categoria sono potenzialmente interessati ad un particolare e specifico segmento di mobilità (ad esempio, un'azienda può essere coinvolta nel processo di miglioramento della sicurezza stradale riguardante i trasferimenti casa-lavoro dei propri dipendenti), e realizzando interventi ed azioni per il miglioramento della sicurezza stradale non perché ciò rientri nei loro compiti istituzionali, ma in relazione a **valutazioni di convenienza economica, di opportunità di miglioramento dell'immagine dell'azienda, di solidarietà sociale**.

formulare linee di intervento. In questo quadro, assume notevole importanza la possibilità di coinvolgere nella rete dei referenti della sicurezza stradale le figure dei *“mobility manager”* delle aziende pubbliche e private, previo un adeguato processo di formazione sulla sicurezza stradale che consenta loro di esercitare in modo efficace questa nuova funzione.

Più in particolare, la costruzione della rete di referenti per la sicurezza stradale implica:

- un’azione specifica di informazione e sensibilizzazione, attraverso un programma di convegni, seminari, iniziative editoriali, etc., da definire ed attuare a livello locale con la collaborazione delle Regioni, delle Province e dei Comuni;
- un’azione di formazione professionale e di trasferimento degli strumenti di analisi, valutazione e proposta che consenta a tali figure di svolgere concretamente funzioni di analisi, valutazione, proposta ed attuazione attraverso l’organizzazione di appositi corsi e/o seminari, preferibilmente di livello regionale;
- la predisposizione di sostegni ed incentivi economico-finanziari per la costruzione di accordi ed intese (da definirsi su base regionale o locale) finalizzati a favorire tale attività.

3. Incentivazione di esperienze pilota

Parallelamente al processo di creazione della rete dei referenti della sicurezza stradale, il *“Piano delle Priorità”* sviluppa un’azione di indirizzo ed incentivazione economico-finanziaria per la realizzazione di Progetti Pilota di messa in sicurezza integrata di reti stradali e sistemi di mobilità, secondo quanto indicato sopra. In questo modo, accanto ad una azione generale di costruzione della rete dei referenti della sicurezza stradale, si verrebbero a collocare una serie di iniziative concrete che consentono di verificare sul campo le modalità più efficaci di definizione ed attuazione di un piano integrato di messa in sicurezza, nonché le forme più opportune di coordinamento e di cooperazione tra diversi soggetti.

L’interazione tra queste due linee di attività potrebbe rivelarsi decisamente proficua in quanto, da un lato, si costruiscono i presupposti per la formazione di una vasta rete di referenti della sicurezza stradale e, dall’altro, si avviano iniziative che mostrano in concreto le potenzialità e i limiti delle diverse soluzioni, fornendo elementi conoscitivi e valutativi utili per il progressivo affinamento del processo.

3.6 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ E MANUTENZIONE DELLA RETE

3.6.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

3.6.1.1 Natura del problema

La forte concentrazione degli incidenti stradali e delle conseguenti vittime, su porzioni molto limitate della rete stradale di interesse nazionale evidenzia, sia pure in modo indiretto, come lo stato della rete incida notevolmente sui livelli finali di sicurezza stradale.

Uno studio condotto su un piccolo gruppo di autostrade e strade statali con diverso livello di rischio ha evidenziato come oltre la metà delle vittime sia determinato da incidenti localizzati su porzioni limitate dell'estesa stradale e, in particolare, su tratte ad elevato rischio che, nel complesso, costituiscono circa il 5% dell'estesa.¹⁶⁸ Si delinea, dunque, una configurazione della rete stradale caratterizzata da punti o segmenti eccezionali dove diversi fattori di rischio si combinano tra loro e determinano il ripetersi nel tempo di numerosi incidenti gravi (situazioni di massimo rischio).

Tali situazioni a volte sono determinate da manchevolezze connesse alla geometria della strada o al tipo di traffico o a carenze della segnaletica (mancanza o errato posizionamento dei segnali e, più spesso, ridondanza e scarsa leggibilità complessiva dei segnali), altre volte si generano a causa di una carente manutenzione della strada e degli impianti (stato della superficie stradale, obsolescenza della segnaletica verticale e orizzontale, ect.).

V'è poi da considerare che, anche sulle tratte che non rientrano nelle situazioni di massimo rischio, si rilevano diffuse condizioni di carenza che, in determinate circostanze, possono contribuire al verificarsi di incidenti stradali più o meno gravi e, soprattutto, se abbandonate al progressivo deterioramento causato dai processi di obsolescenza, possono generare ulteriori situazioni di massimo rischio.

Ne deriva che, per eliminare le situazioni a rischio, per evitare che i processi di obsolescenza possano crearne di nuove e per migliorare il livello complessivo di funzionalità e di sicurezza della nostra rete stradale, è necessario **intervenire in modo sistematico su tutta la rete** al fine di:

- valutare lo stato di funzionalità e di sicurezza di ciascuna tratta stradale;
- individuare le tratte carenti che determinano un oggettivo innalzamento dei livelli di rischio;
- definire un piano di interventi atto a eliminare tutte le situazioni di elevato rischio;
- definire e realizzare un programma di attuazione degli interventi che arrivi, nei tempi più brevi, ad assicurare su tutta la rete uno standard di si-

¹⁶⁸ Si veda anche quanto indicato nel precedente Capitolo 2.1, "Strade extraurbane a massimo rischio".

curezza soddisfacente (partendo dalle situazioni di massimo rischio) e a mantenerlo nel tempo.

Tale attività comporta:

- a) la definizione di standard di qualità e, in particolare, di standard di sicurezza, rispetto ai quali **valutare e certificare** lo stato delle singole tratte della rete stradale e individuare le situazioni di carenza che abbassano i livelli di funzionalità e, soprattutto, i livelli di sicurezza della strada;¹⁶⁹
- b) la creazione del repertorio delle strade che costituiscono oggetto dell'intervento, articolate per tratte omogenee;
- c) la rilevazione dettagliata dello stato della rete;
- d) l'analisi del progresso dell'obsolescenza e del decadimento funzionale e la definizione degli interventi di manutenzione che ne annullano gli effetti (manutenzione "di equilibrio");
- e) l'individuazione delle tratte che non rispettano gli standard di funzionalità e sicurezza e la definizione degli interventi necessari per ripristinare tali standard (manutenzione "di adeguamento");
- f) il monitoraggio dei risultati determinati dagli interventi di manutenzione/adequamento, al fine di verificarne l'effettiva efficacia e acquisire elementi per la loro progressiva ottimizzazione.

Si tratta, in sostanza, di definire un programma di interventi di **adeguamento**, tali da eliminare le situazioni di rischio, e un complementare programma di manutenzione, tale da assicurare il **mantenimento** su tutta la rete degli standard funzionali e di sicurezza (evitando che i processi di obsolescenza determinino il riproporsi di situazioni ad elevato rischio).

La realizzazione di tale programma dovrebbe ridurre radicalmente il numero di interventi di "riparazione" dei danni alla strada, che assumerebbero un carattere, appunto, "straordinario", connesso al manifestarsi di eventi non prevedibili.

Le tre tipologie di manutenzione sopra indicate, di *equilibrio* (o di mantenimento), di *adeguamento* (o di miglioramento) e di *riparazione*, definiscono anche obiettivi, modalità di intervento, criteri di efficienza ed efficacia diversi e costituiscono linee di azione che in parte sono complementari (ad esempio, la manutenzione di adeguamento non esclude quella di equi-

¹⁶⁹ A tale proposito si nota che, nel recente summit indetto dalla Commissione europea – DG TREN "1st annual European Energy and Transport Summit Conference" (Barcellona 18-19 October 2001), è stata indicata la necessità di definire uno standard di sicurezza delle strade e una valutazione dei livelli complessivi di sicurezza (indicata con il termine Euro Road Assessment Programme: "Euro RAP") che, in analogia con quanto avviene per la valutazione dei livelli di sicurezza passiva dei veicoli (Euro New Car Assessment Programme, EuroNCAP, si veda quanto indicato nel capitolo 3.8, "Il parco veicoli"), consenta una classificazione certa delle tratte stradali per livello di sicurezza.

brio, al contrario questa è necessaria per conservare nel tempo l'efficacia degli interventi di adeguamento) e in parte sono alternativi (una efficace manutenzione di adeguamento e di equilibrio riduce radicalmente la probabilità di danni e quindi l'esigenza di interventi manutentivi di riparazione).

Si nota, infine, che le caratteristiche tecniche della manutenzione di equilibrio o di adeguamento (verifica sistematica dei livelli di funzionalità e di sicurezza della rete, monitoraggio e verifica dell'efficacia degli interventi, definizione di una linea di programmazione ottimale che massimizzi il rapporto tra prestazioni funzionali e di sicurezza della rete e risorse impegnate, ect.) richiede, da parte dell'Ente proprietario o gestore della rete stradale, l'approntamento di una **struttura tecnica dedicata**, la cui funzione prevalente non è quella della progettazione tecnica degli interventi o della gestione delle realizzazioni, ma quella della programmazione e del controllo strategico. In assenza di tale struttura, appare alquanto difficile realizzare su base sistematica le forme di manutenzione evoluta sopra indicate.

Si evidenzia, infine, che sia la manutenzione di equilibrio che quella di adeguamento implicano la definizione formale e l'adozione operativa di standard e parametri che definiscono il livello qualitativo delle diverse tratte stradali, e che il modo più efficace per rapportare lo stato del sistema stradale agli interventi di manutenzione consiste nella definizione di standard di qualità. La determinazione della qualità delle strade consente anche di recepire un recente indirizzo della Commissione europea, relativo alla classificazione delle strade per livello di rischio e al segnalamento delle tratte e dei punti a massimo rischio della rete stradale nazionale.¹⁷⁰

3.6.1.2 Dimensioni della rete oggetto di intervento

Il sistema infrastrutturali, che costituisce l'oggetto di questa linea di azione, è costituito da:

- 24 autostrade e raccordi autostradali gestiti direttamente dall'ANAS, per un'estesa complessiva di 1.292 chilometri;
- 262 strade statali (o segmenti di strade statali) gestite dall'ANAS, per un'estesa di 15.246 chilometri;
- 828 strade statali (o segmenti di strade statali) trasferite alle Regioni, per un'estesa complessiva di 30.025 chilometri;
- un numero non definito di strade provinciali per un'estesa complessiva di 115.222 chilometri;
- un insieme di strade comunali extraurbane, la cui estesa è stata valutata in circa 310.000 chilometri;

¹⁷⁰ Cfr. "Libro Bianco sull'energia e sui trasporti", ottobre 2001, con particolare riferimento al programma EuroRAP.

- la viabilità urbana, la cui estesa complessiva è stata sommariamente valutata in oltre 170.000 chilometri.¹⁷¹

Non vengono invece considerate oggetto della linea di azione descritta in questo capitolo le autostrade in concessione¹⁷² poiché su questo sistema infrastrutturale vengono già applicate tecniche di manutenzione evoluta.

Nel complesso, si tratta dunque di una **rete stradale extraurbana costituita da circa 472.000 chilometri¹⁷³ e di una rete urbana di circa 170.000 chilometri.**

È stato, inoltre, valutato che sulla rete stradale urbana ed extraurbana risulterebbero collocati circa 7 milioni di impianti di segnaletica verticale (per un complesso di circa 12 milioni di segnali singoli), circa 420 milioni di metri lineari di segnali orizzontali longitudinali e circa 2,8 milioni di metri qua-

¹⁷¹ Per i primi tre tipi di strade (autostrade e raccordi gestiti direttamente dall'ANAS, strade statali di interesse nazionale, strade statali trasferite alla Regioni), la fonte è costituita dal data base ACI-ISTAT, che riporta anche il numero degli incidenti e le vittime da questi determinate. Per gli altri tre tipi di strade (strade provinciali, strade comunali extraurbane, valutate in 312.149 chilometri, e strade comunali urbane, valutate in 171.779 chilometri), i dati derivano dalla stima dell'Ufficio Statistico del Ministero dei Trasporti e della Navigazione riportata in "Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2000" elaborato dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione. Per completezza di informazione si indica che la rete stradale comunale è costituita anche dalla rete delle strade vicinali, valutata in 184.745 chilometri. Si nota, infine, che lo stesso "Conto Nazionale dei trasporti. Anno 2000" per le strade statali riporta un dato di estesa pari a 46.009 chilometri e per le autostrade un dato di estesa di 6.478 chilometri. Sulla incoerenza tra fonte AISCAT e fonte ACI-ISTAT si veda quanto indicato 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".

¹⁷² Il Piano fa riferimento a 47 tratte autostradali in concessione, per un'estesa complessiva di 5.681 chilometri. Fonte: ACI-ISTAT. Si noti che l'AISCAT riporta un dato diverso (5.584 chilometri). Lo scarto (- 1,7%) deriva, oltre che da approssimazioni di computo, dal diverso modo di considerare gli svincoli e i raccordi. In questa sede si assume come riferimento il dato ACI-ISTAT, in quanto appartenente alla stessa base dati sulla quale sono registrati gli incidenti stradali e le vittime da questi determinati. Il rapporto tra i diversi data base (AISCAT, ACI-ISTAT), e tra questi e l'elenco delle strade indicato dai decreti legislativi, è illustrato, in dettaglio, nella nota esplicativa dell'appendice A, "Morti, feriti e danno sociale sulle strade ed autostrade ordinate per indice di rischio".

¹⁷³ Tenendo conto anche dell'estesa delle autostrade in concessione, tale valore diventa pari a circa 478.000 chilometri. Computando anche le strade vicinali, si arriverebbe ad uno sviluppo complessivo della rete stradale extraurbana italiana di 660.000 chilometri.

drati di segnali orizzontali trasversali.¹⁷⁴ I livelli di funzionalità ed efficienza di tali impianti non risultano affatto soddisfacenti. Alcune indagini sullo stato qualitativo del parco segnali evidenzieranno infatti la necessità di:

- sostituire il 32% e rimuovere il 3% dei segnali verticali;
- mantenere il 44% della segnaletica orizzontale.

Inoltre, tenendo conto dell'età dei segnali e del ciclo di obsolescenza, per conservare gli attuali (e non soddisfacenti) livelli qualitativi occorre prevedere una manutenzione di equilibrio di circa il 12% dei segnali verticali ogni anno e di circa il 15% dei segnali orizzontali. Ovviamente, per migliorare lo stato della segnaletica, eliminando le situazioni che contrastano con la normativa vigente, occorrono ulteriori interventi di manutenzione/adequamento. A fronte di tali esigenze (che dovranno essere verificate alla luce di rilevazioni ed analisi sistematiche), l'attuale tasso di sostituzione/riparazione dei segnali risulterebbe pari a poco meno del 4%, e cioè tale da **non consentire neanche il mantenimento dell'attuale livello qualitativo** e, tanto meno, il conseguimento di un significativo miglioramento della funzionalità e dei livelli di sicurezza della rete.

3.6.1.3 I costi della messa in sicurezza della rete stradale

La spesa media annua complessiva per la realizzazione di nuove opere e per la manutenzione di ogni tipo nel 1998 (ultimo anno per il quale si dispone di dati) è stata pari a 24.300 miliardi (Lire correnti), con un andamento nel quinquennio 1994-1998 leggermente crescente (mediamente +0,6% ogni anno) secondo quanto indicato nelle tabelle seguenti.¹⁷⁵

¹⁷⁴ I dati derivano da due fonti: Centro Studi 3M, *"Ricerca sulla segnaletica stradale"*, Politecnico di Milano, 1999, e Pinciara S.p.A., *"Proposta per la creazione di un catasto segnaletico gestionale"*, 2001. Nel primo caso, si tratta di un'indagine campionaria, nel secondo, utilizzato solo come controllo, i dati sono estrapolati da una rilevazione censuaria in una provincia.

¹⁷⁵ *"Conto Nazionale dei Trasporti"*, anni 1996-2000. Per completezza si indica che la spesa complessiva per le autostrade concesse è stata mediamente pari a 5.600 miliardi (Lire correnti), con andamento crescente (mediamente +4,2% ogni anno).

RETE STRADALE. SPESA AL 1998 E SVILUPPO DELLA RETE

TAB 27

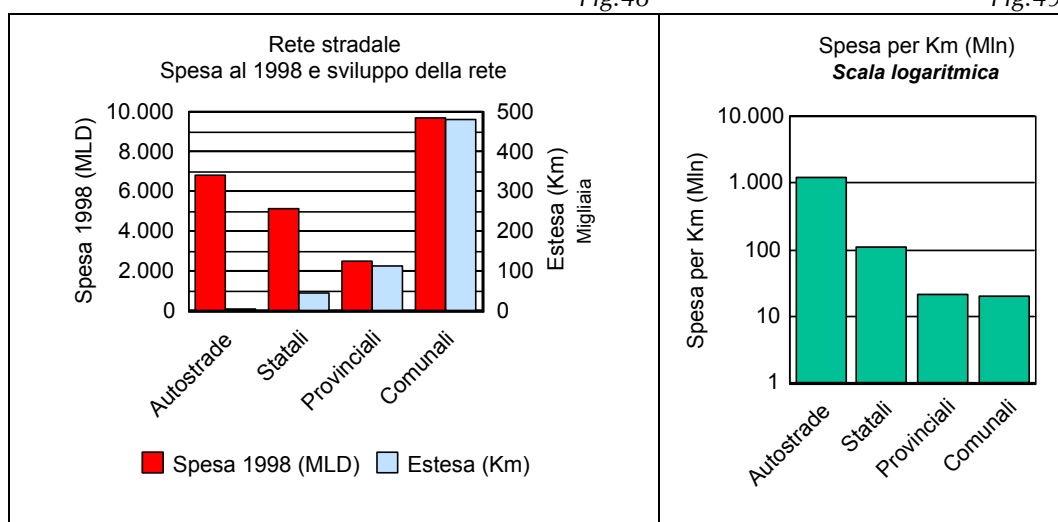
Tipo di strada	Estesa (Km)	Spesa 1998 (Lire MLD)	Spesa/Km (Lire mln)
Autostrade*	5.345	6.842	1.280,1
Statali	46.849	5.155	110,0
Provinciali	115.222	2.553	22,2
Comunali**	483.928	9.752	20,2
Totale	651.344	24.302	37,3

* Solo quelle in concessione. ** Comunali extraurbane e viabilità urbana

Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio, Conto Nazionale dei Trasporti. 2000¹⁷⁶

Fig. 48

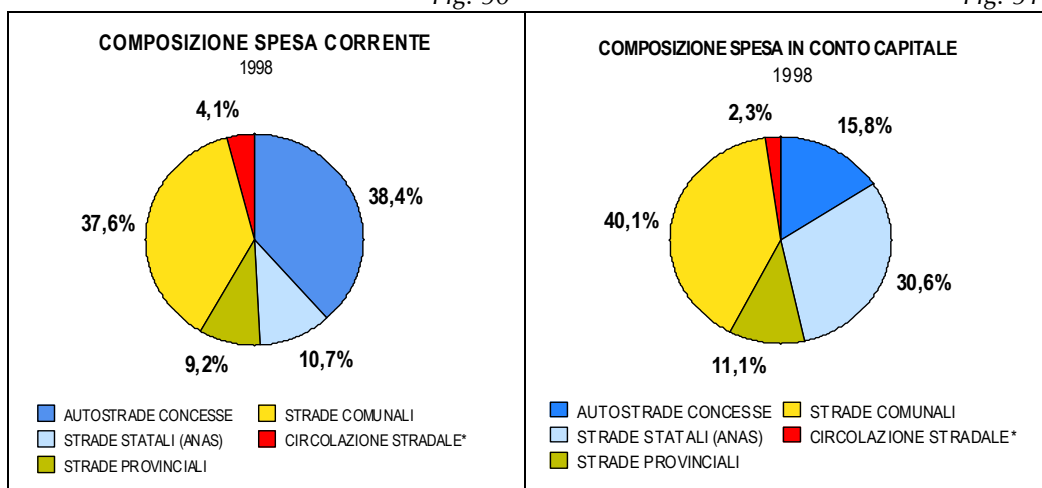
Fig. 49



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati del Conto Nazionale dei Trasporti. 2000

Fig. 50

Fig. 51



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio "Conto Nazionale dei Trasporti". 2000

¹⁷⁶ Il Conto Nazionale dei Trasporti riporta dati leggermente diversi da quelli indicati da ACI-ISTAT, qui utilizzati poiché comprendono anche i dati sull'incidentalità.

3.6 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ E MANUTENZIONE DELLA RETE

SPESA PER TIPO DI STRADA (MILIARDI DI LIRE CORRENTI)

TAB 28

SPESA IN CONTO CORRENTE	1994	1995	1996	1997	1998
AUTOSTRAD E CONCESSE	3.216,19	3.644,03	3.897,32	4.567,59	4.879,01
STRADE STATALI (ANAS)	1.548,07	1.771,55	1.893,38	1.005,43	1.358,04
STRADE PROVINCIALI	1.378,43	1.430,65	1.440,54	1.387,23	1.172,22
STRADE COMUNALI	4.214,23	4.349,14	4.625,62	5.157,24	4.775,83
CIRCOLAZIONE STRADALE*	633,41	746,22	854,62	852,75	516,66
POLIZIA STRADALE **	1.877,24	1.927,47	2.061,09	2.296,52	0,00
TOTALE	12.867,57	13.869,06	14.772,57	15.266,76	12.701,76
SPESA IN CONTO CAPITALE	1994	1995	1996	1997	1998
AUTOSTRAD E CONCESSE	2.440,55	1.269,72	1.223,76	919,50	1.962,98
STRADE STATALI (ANAS)	4.726,83	2.880,74	2.809,87	3.431,52	3.797,21
STRADE PROVINCIALI	1.110,25	1.139,78	1.208,88	1.577,69	1.380,52
STRADE COMUNALI	2.241,59	2.551,07	2.999,12	4.030,97	4.975,98
CIRCOLAZIONE STRADALE*	0,00	68,91	59,66	59,76	283,61
TOTALE	10.519,22	7.910,22	8.301,29	10.019,44	12.400,30
SPESA CONSOLIDATA	1994	1995	1996	1997	1998
AUTOSTRAD E CONCESSE	5.656,74	4.913,75	5.121,08	5.487,09	6.841,99
STRADE STATALI (ANAS)	6.274,90	4.652,29	4.703,25	4.436,95	5.155,25
STRADE PROVINCIALI	2.488,68	2.570,43	2.649,42	2.964,92	2.552,74
STRADE COMUNALI	6.455,82	6.900,21	7.624,74	9.188,21	9.751,81
CIRCOLAZIONE STRADALE*	633,41	815,13	914,28	912,51	800,27
POLIZIA STRADALE **	1.877,24	1.927,47	2.061,09	2.296,52	0,00
TOTALE	23.386,79	21.779,28	23.073,86	25.286,20	25.102,06

* SERVIZI POLIZIA STRADALE E PREVENZIONE INCIDENTI

** POLIZIA STRADALE E POLIZIA LOCALE PER ANNI ANTE 1998

Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio "Conto Nazionale dei Trasporti".
2000

SPESA PER TIPO DI STRADA (COMPOSIZIONE PERCENTUALE)

TAB 29

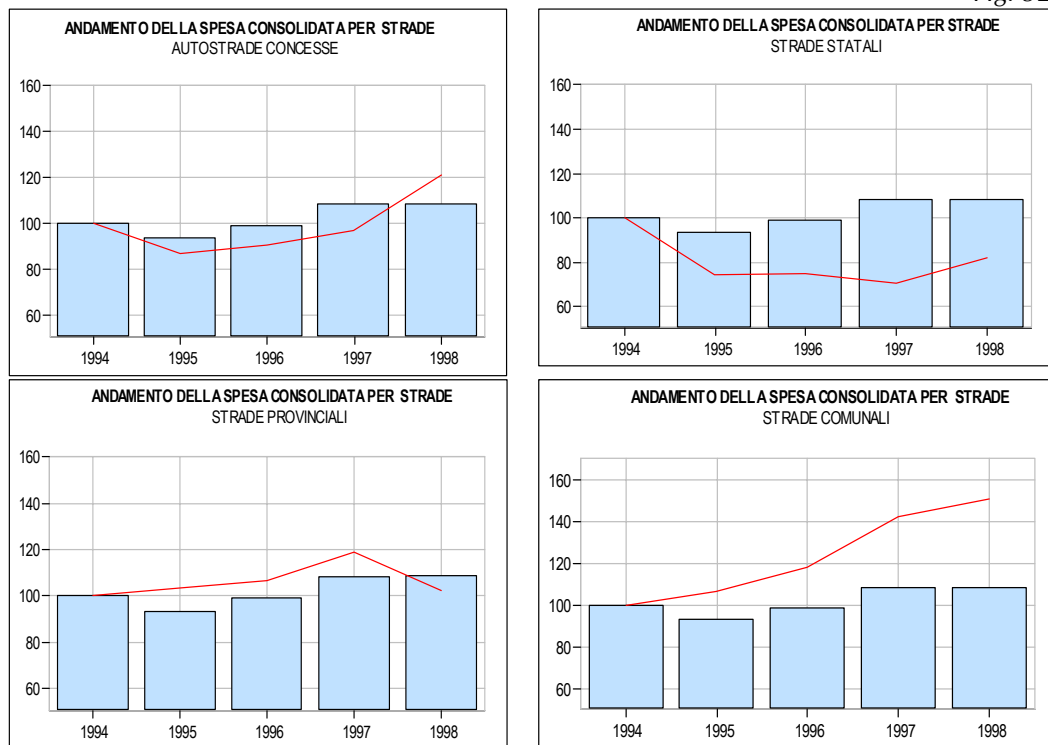
SPESA IN CONTO CORRENTE	1994	1995	1996	1997	1998
AUTOSTRADIE CONCESE	25,0%	26,3%	26,4%	29,9%	38,4%
STRADE STATALI (ANAS)	12,0%	12,8%	12,8%	6,6%	10,7%
STRADE PROVINCIALI	10,7%	10,3%	9,8%	9,1%	9,2%
STRADE COMUNALI	32,8%	31,4%	31,3%	33,8%	37,6%
CIRCOLAZIONE STRADALE*	4,9%	5,4%	5,8%	5,6%	4,1%
POLIZIA STRADALE **	14,6%	13,9%	14,0%	15,0%	0,0%
TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%
SPESA IN CONTO CAPITALE	1994	1995	1996	1997	1998
AUTOSTRADIE CONCESE	23,2%	16,1%	14,7%	9,2%	15,8%
STRADE STATALI (ANAS)	44,9%	36,4%	33,8%	34,2%	30,6%
STRADE PROVINCIALI	10,6%	14,4%	14,6%	15,7%	11,1%
STRADE COMUNALI	21,3%	32,3%	36,1%	40,2%	40,1%
CIRCOLAZIONE STRADALE*	0,0%	0,9%	0,7%	0,6%	2,3%
TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%
SPESA CONSOLIDATA	1994	1995	1996	1997	1998
AUTOSTRADIE CONCESE	24,2%	22,6%	22,2%	21,7%	27,3%
STRADE STATALI (ANAS)	26,8%	21,4%	20,4%	17,5%	20,5%
STRADE PROVINCIALI	10,6%	11,8%	11,5%	11,7%	10,2%
STRADE COMUNALI	27,6%	31,7%	33,0%	36,3%	38,8%
CIRCOLAZIONE STRADALE*	2,7%	3,7%	4,0%	3,6%	3,2%
POLIZIA STRADALE **	8,0%	8,9%	8,9%	9,1%	0,0%
TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%

* SERVIZI POLIZIA STRADALE E PREVENZIONE INCIDENTI

Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio "Conto Nazionale dei Trasporti".
2000

3.6 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ E MANUTENZIONE DELLA RETE

Fig. 52



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio "Conto Nazionale dei Trasporti".
2000

Rispetto ai valori sopra indicati, si può valutare che gli interventi di adeguamento/manutenzione costituiscono ben oltre il 50% della spesa provinciale e comunale e circa il 25% della spesa per le strade statali (ANAS).¹⁷⁷

Sino ad oggi, sulla maggior parte della rete, si è intervenuti in modo nettamente prevalente su segnalazione di "guasti" e disfunzionalità (manutenzione di riparazione) e non attraverso forme più o meno evolute di manutenzione programmata mirata a massimizzare i risultati rispetto alle risorse impegnate, né poteva essere diversamente poiché mancavano tutte le condizioni di base per attuare forme evolute di manutenzione programmata. Le pochissime eccezioni note, basate su affidamento in concessione dei servizi di manutenzione della segnaletica e del manto stradale, hanno consentito, a fronte di rilevanti investimenti iniziali, di aumentare radicalmente sia la quantità di rete sottoposta a interventi manutentivi (fino a +50%), sia la qualità degli interventi, a parità di risorse finanziarie impegnate.

In questo quadro, appare necessario, in primo luogo, concentrare le scarse risorse finanziarie e professionali attualmente disponibili su tratte e tipologie di interventi che garantiscono la maggiore efficacia ai fini del miglioramento della sicurezza e della funzionalità della strada e, successivamente, amplia-

¹⁷⁷ Valori largamente indicativi.

re le risorse impegnate in questo settore in relazione, anche, a valutazioni di convenienza economica sviluppate sulla base di un confronto tra costo degli investimenti aggiuntivi e riduzione degli incidenti stradali (e del costo sociale da questi determinato).

3.6.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione a quanto indicato sopra, il *"Piano delle Priorità"* incentiva gli Enti proprietari di strade¹⁷⁸ a definire ed attuare azioni di manutenzione programmata della propria rete stradale e, in particolare, a definire **Piani e Progetti Pilota** in questo settore di attività, ivi compreso il monitoraggio dello stato di attuazione e, soprattutto, dei risultati raggiunti in termini di miglioramento dei livelli di sicurezza stradale e di funzionalità complessiva della rete.

Tali Piani e Progetti Pilota dovranno essere governati da una struttura tecnica (esistente o da costituire) dedicata specificamente a tale compito e dovranno necessariamente comprendere una procedura attraverso la quale i risultati dell'analisi sullo stato di funzionalità e sicurezza della rete e sui costi da sostenersi per il raggiungimento degli standard di funzionalità e sicurezza vengano elaborati in termini di programma di investimento in sicurezza stradale da sottoporre al decisore politico. Attraverso quest'ultimo strumento, il *"Piano delle Priorità"* intende favorire una maggiore consapevolezza sulla sicurezza stradale, sull'entità dei costi sociali determinati dagli incidenti stradali, sui vantaggi economici determinati dalla riduzione di tali costi attraverso investimenti in sicurezza stradale.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Stato, Regioni, Province e Comuni. Per quanto riguarda le Regioni, si segnala che mentre la Regione Veneto e la Regione Campania hanno conservato competenze dirette di gestione delle strade statali trasferite alle Regioni, tutte le altre hanno trasferito tali competenze alle Province.

¹⁷⁹ È del tutto evidente che i vantaggi economici non rappresentano l'unico, né il principale obiettivo della messa in sicurezza della rete stradale. Tuttavia, una scarsa chiarezza sull'entità di tali vantaggi e, quindi, sulla possibilità di investire in sicurezza stradale all'interno di un piano finanziario a lungo termine che comprenda non solo gli oneri ma anche i *"ricavi"* determinati dalla riduzione dei costi sociali dell'incidentalità, può favorire un più adeguato dimensionamento delle risorse da destinare a questo settore. A tale proposito si ricorda come la Commissione europea nel *"Libro bianco sui trasporti"* indichi con chiarezza come gli investimenti in sicurezza stradale dei Paesi europei siano fortemente sottodimensionati sia rispetto alla rilevanza sociale della materia, sia rispetto ai potenziali vantaggi economici connessi con la riduzione delle vittime. L'Italia, ad una prima ricognizione, appare essere uno dei Paesi europei con i più bassi livelli di investimento in sicurezza stradale.

Più in particolare, il "Piano delle Priorità" incentiva - attraverso indirizzi, supporti tecnici e misure di sostegno economico-finanziario - la realizzazione di **forme evolute di manutenzione programmata** che:

- a) siano relative sistemi stradali di **ampia dimensione**, di norma costituiti da tutta la rete stradale dell'Ente che realizza la manutenzione programmata o da sottosistemi infrastrutturali che, comunque, comprendano una rete stradale con un'estesa complessiva tendenzialmente non inferiore a 500 chilometri, ciò al fine di consentire il conseguimento di economie di scala e di condizioni di unitarietà indispensabili per assicurare efficienza ed efficacia alla stessa manutenzione programmata;
- b) integrino la costruzione di un **repertorio delle strade**, suddivise per tratte omogenee, ove siano riportate le informazioni - costantemente aggiornate, vedi punto successivo - essenziali per definire lo stato qualitativo delle strade, il progresso dell'obsolescenza, le condizioni di traffico, lo stato di funzionalità e di sicurezza, la localizzazione degli incidenti e i fattori di rischio, le caratteristiche tecniche, economiche e amministrative degli interventi manutentivi realizzati e ogni altra informazione essenziale per assicurare soddisfacenti condizioni di funzionalità e di sicurezza della rete;
- c) comprendano o siano organicamente connesse con l'attività di **monitoraggio**:
 - dello stato qualitativo di tutta la rete stradale oggetto dell'azione di manutenzione programmata, sia per quanto riguarda la funzionalità delle strade, sia per quanto riguarda la sicurezza;
 - dell'efficacia degli interventi manutentivi rispetto agli standard di funzionalità e sicurezza di riferimento;
 - dell'efficienza economica degli interventi;
- d) assumano in modo esplicito e trasparente **standard di funzionalità e di sicurezza** generali, prevedano anche la certificazione di qualità delle diverse tratte stradali, secondo quanto indicato più avanti, e comunque la classificazione delle strade per livello di funzionalità e sicurezza (sulla base degli standard sopra indicati);
- e) comprendano un **sistema di obiettivi**, quantitativamente e qualitativamente definiti, da raggiungere in un arco di tempo determinato, prevedendo procedure e/o strumenti per modificare le forme di intervento nel caso in cui il progresso verso tali obiettivi (misurato dall'azione di monitoraggio di cui al punto precedente "c") risultasse insoddisfacente e definiscano un **programma di interventi** di manutenzione in relazione a tre criteri:
 - l'adeguamento delle tratte stradali agli standard di funzionalità e di sicurezza (**manutenzione di adeguamento**);
 - il contrasto degli effetti dei processi di obsolescenza fisica e funzionale e, quindi, il mantenimento di livelli di funzionalità e sicurezza predeterminati, attraverso la **manutenzione di equilibrio**;

- **l'ottimizzazione delle risorse** professionali, organizzative ed economiche date, al fine di massimizzare i risultati manutentivi;
- f) prevedano interventi straordinari di **manutenzione di riparazione** (al verificarsi di danneggiamenti e di situazioni di disfunzionalità e rischio determinate da eventi non prevedibili) che soddisfino, in modo esplicito, non solo standard di efficienza e di efficacia ma anche di tempestività e cioè di minimizzazione del tempo che intercorre tra il verificarsi del danno (nell'accezione sopra indicata) e la sua piena rimozione;
- g) comprendano criteri e schemi di **valutazione dell'efficienza economica** della manutenzione programmata e dell'efficacia degli interventi manutentivi e utilizzino in modo sistematico tali criteri sulle attività svolte, affidando preferibilmente la valutazione ad un soggetto tecnico che abbia carattere di terzietà rispetto alla struttura responsabile della manutenzione programmata;
- h) prevedano la produzione di documentazione mirata a consentire all'Amministrazione proprietaria un'azione di **informazione agli utenti** della rete sugli standard adottati e sulle situazioni carenti, al fine di consentire una più consapevole scelta dei tragitti e delle modalità di spostamento da parte degli utenti stessi.

Si precisa, inoltre, che l'azione di manutenzione programmata, per essere oggetto dell'azione di sostegno economico-finanziario del Piano, dovrà anche soddisfare i seguenti **vincoli**:

- I) deve presentare una **resa economica** (efficienza del programma) superiore a quella propria delle forme manutentive che sostituisce, e cioè deve consentire un'azione manutentiva più ampia e/o con più elevati livelli qualitativi, a parità di risorse impegnate;¹⁸⁰
- II) l'orizzonte temporale dell'affidamento alla struttura attuativa (interna o esterna all'Amministrazione) deve essere **non inferiore a cinque anni**, al fine di consentire un coerente e ordinato sviluppo del processo di manutenzione programmata e, in particolare, al fine di consentire di saldare la fase iniziale (caratterizzata prevalentemente da attività conoscitive e preparative) con le fasi di sviluppo degli interventi manutentivi;
- III) deve essere governata (definizione degli obiettivi e delle priorità di programmazione, controllo dei risultati, verifica di efficienza e di efficacia, etc.) da una **struttura dell'Amministrazione** che ha la proprietà o la gestione del sistema di strade oggetto di intervento;

¹⁸⁰ La mancata realizzazione di tale condizione, entro un ragionevole lasso di tempo, implica o che il maggiore impegno professionale e organizzativo non è compensato dai maggiori risultati o che sono presenti errori e disfunzionalità che annullano le potenzialità della manutenzione programmata.

IV) deve essere **affidata ad una struttura operativa** (interna o esterna all'Amministrazione) in grado di assumere una piena e sostanziale responsabilità per quanto concerne tutte le **fasi attuative** del processo, ivi compresa la rilevazione dello stato qualitativo, la costruzione del repertorio delle strade, l'analisi dei processi di obsolescenza, la realizzazione degli interventi, etc. (ovviamente tale condizione non riduce la responsabilità generale sulla sicurezza della strada dell'Ente proprietario o gestore ma la precisa e la rende più trasparente relativamente alla attuazione degli interventi).¹⁸¹

Gli ultimi due vincoli tendono a promuovere una netta separazione tra:

- a) **funzioni strategiche di programmazione e di controllo dei risultati** (sia in termini di efficienza economica che in termini di efficacia ai fini del miglioramento della sicurezza e della funzionalità della rete) che non possono che essere di competenza dell'Ente proprietario o gestore;
- b) **funzioni di progettazione tecnica e realizzazione degli interventi** (che dovrebbero essere assegnate ad una struttura tecnica e operativa - interna o esterna all'Amministrazione - in grado di perseguire obiettivi di ottimizzazione nel rispetto degli obiettivi e dei vincoli posti dalla struttura di cui al punto "a", e sotto il controllo di questa).

La separazione delle due funzioni risponde a criteri di trasparenza e di efficacia che il "*Piano delle Priorità*" considera fondamentali per sviluppare forme evolute di manutenzione programmata.

Per creare le condizioni più favorevoli per il conseguimento dell'obiettivo sopra indicato, sarà costituito un **gruppo di lavoro**, formato da rappresentanze dell'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, della Conferenza delle Regioni, dell'UPI, dell'ANCI, dell'ANAS, dell'AISCAT e delle rappresentanze delle imprese che operano nel settore della segnaletica, della pavimentazione stradale, delle barriere di sicurezza, dell'illuminazione, etc.¹⁸², con il compito di indirizzare e coordinare le azioni elencate di seguito.

a) **Elaborazione di strumenti a supporto alla manutenzione programmata, con particolare riferimento ai seguenti temi.**

1. Definizione di un sistema di **standard di qualità/sicurezza** della strada - ivi compresi gli impianti e la segnaletica che devono esse-

¹⁸¹ L'unitarietà dell'affidamento risponde ad esigenze di efficacia e di coerenza complessiva ma non esclude la possibilità di ricorrere a contributi specialistici e di comporre apporti di soggetti diversi. In ogni caso, la struttura che ha la responsabilità attuativa della manutenzione programmata dovrà rispondere pienamente e per tutti gli aspetti all'Amministrazione di cui al punto II.

¹⁸² A tale proposito si segnala il notevole impegno propositivo di AISES e UNOSS nell'ambito della Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale.

re comunque implementati a livelli qualitativi superiori agli attuali, che consenta di determinare le prestazioni di sicurezza e i livelli di funzionalità della strada articolata per tratte e, quindi, di individuare le condizioni di insufficienza e di misurarne l'entità. Tale sistema dovrà avere un carattere generale (essere cioè applicabile su tutto il sistema stradale) così da consentire confronti e valutazioni tra tutte le tratte stradali e, soprattutto, dovrà essere agevolmente utilizzabile da parte degli Enti proprietari/gestori della rete. A tale fine si dovrà elaborare un sistema che, con il numero minore di indici e misurazioni e con gli indici e le misurazioni più semplici, riesca a descrivere in modo compiuto e certo i livelli di funzionalità e di sicurezza delle strade. In relazione ai requisiti di completezza e certezza, da un lato, e di agevole applicabilità e controllo da parte degli enti proprietari, dall'altro (direttamente o attraverso un organismo gestore), la definizione del sistema di standard dovrà essere sviluppata in accordo con rappresentanze degli Enti proprietari.

2. Definizione di una **procedura tipo di manutenzione programmata** alla scala di tutto il sistema stradale di proprietà di un determinato soggetto (o per grandi articolazioni funzionali) che comprenda:
 - la creazione di un archivio delle strade e la rilevazione delle prestazioni delle diverse tratte stradali in relazione agli standard di qualità/sicurezza;
 - l'individuazione delle situazioni carenti e la misurazione dell'entità della carenza;
 - l'analisi dei processi di obsolescenza e la determinazione degli interventi di manutenzione necessari per annullarne gli effetti, definendo anche la cadenza ottimale degli interventi in relazione a obiettivi di economicità, funzionalità e sicurezza;
 - la definizione di un programma di interventi, articolato sulla base delle priorità di intervento e ottimizzato dal punto di vista dell'efficienza delle risorse impegnate e dell'efficacia dei risultati in termini di miglioramento della funzionalità e della sicurezza della strada e della riduzione complessiva delle vittime degli incidenti stradali;
 - la definizione di parametri per misurare l'efficienza e l'efficacia dei singoli interventi e dei programmi annuali;
 - il monitoraggio tecnico-amministrativo sullo stato di attuazione del programma;
 - il monitoraggio dei risultati conseguiti in termini di miglioramento della sicurezza stradale.

Tale procedura dovrà essere definita tenendo conto delle esperienze già avviate in questo campo in Italia e all'estero, nonché di una lettura critica delle esperienze di manutenzione programmata realizzate in altri settori.

3. Definizione di una **metodologia e di una procedura operativa di certificazione della qualità e delle prestazioni di sicurezza della strada**, tenendo conto degli indirizzi in materia che sono in corso di elaborazione da parte della Commissione europea e individuando anche il profilo e le caratteristiche dei soggetti certificatori.
4. Definizione di una **procedura di monitoraggio dei risultati** della attività di manutenzione programmata e di **raccordo tra tali risultati e il monitoraggio dell'incidentalità**. Si evidenzia come tale raccordo comporti, necessariamente, la creazione di un archivio degli incidenti stradali localizzati, tale da consentire l'individuazione di segmenti e punti di accumulazione degli incidenti e, quindi, l'analisi delle condizioni di incidentalità ricorsiva e dei fattori di rischio sottostanti. La procedura dovrà fornire ai proprietari delle strade riferimenti operativi utili per lo sviluppo di un'attività di monitoraggio della manutenzione programmata e dovrà determinare le modalità di raccordo con il monitoraggio dell'incidentalità. La procedura di monitoraggio dovrà essere definita tenendo conto delle esperienze già realizzate in questo settore dagli Enti proprietari delle strade e dovrà essere definita in relazione alle esigenze tecniche ed organizzative espresse da questi stessi Enti.

b) Definizione di un modello gestionale-organizzativo di riferimento, e non vincolante, della manutenzione programmata

Definizione di principi e criteri gestionali-organizzativi di riferimento, ispirati al principio della separazione di funzioni tra la proprietà della strada e la gestione del processo di adeguamento-manutenzione, secondo quanto indicato dall'art. 35 della Legge Finanziaria 2002. In particolare, viene individuata l'opportunità di:

- rafforzare e sviluppare le funzioni di definizione degli obiettivi e delle priorità, di pianificazione e programmazione generale e di controllo dei risultati tipiche degli Enti proprietari della rete (Stato, Regioni, Province e Comuni);
- definire la figura e il ruolo del gestore del piano di manutenzione programmata, ponendo a suo carico le funzioni di rilevazione dello stato qualitativo e delle prestazioni di sicurezza della strada, la definizione operativa del programma di interventi, l'attuazione e la verifica degli interventi, l'analisi dei processi di obsolescenza, l'ottimizzazione dei livelli di efficienza e di efficacia tecnica degli interventi.

I principi e i criteri sopra indicati dovranno definire, in particolare, una **gamma di procedure tecniche ed amministrative** – ovviamente non vincolanti - che siano agevolmente applicabili nelle attuali condizioni, e cioè con riferimento alle attuali disponibilità di risorse professionali e finanziarie, variamente differenziate in relazione alle diverse tipolo-

gie dei proprietari di strade e alle diverse dimensioni della rete stradale. Tale sistema dovrà, inoltre, essere realizzato in stretto raccordo con le rappresentanze degli Enti.

c) Supporti tecnici al dimensionamento degli investimenti

Elaborazione di quadri conoscitivi, criteri di valutazione e procedure tecnico-amministrative a supporto del dimensionamento degli investimenti in sicurezza stradale (con specifico riferimento alla manutenzione programmata), tenendo conto dei costi sociali determinati dagli incidenti stradali, dello stato di funzionalità della rete e delle sue prestazioni di sicurezza, dei processi di obsolescenza e, quindi, del decadimento di funzionalità e di sicurezza atteso.

Tali supporti sono intesi come mero ausilio tecnico per le scelte di investimento del proprietario della strada e dovranno avere caratteristiche tali da integrarsi agevolmente nei loro processi decisionali. In relazione a questa ultima caratteristica appare necessaria una particolare cura sul versante della trasparenza e della chiarezza espositiva dei risultati. I risultati di tale procedura dovranno avere caratteristiche di chiarezza, facilità di lettura e trasparenza, tali da renderli un supporto alle scelte di investimento e programmazione finanziaria agevolmente utilizzabili dal decisore politico dell'Ente proprietario delle strade.

d) Corsi di formazione professionale per operatori nel settore della manutenzione stradale

Promozione ed incentivazione economico-finanziaria di corsi di formazione professionale per operatori, caposquadra e direttori di cantiere nel settore della manutenzione stradale, ivi compresa la manutenzione della segnaletica. Nella fase iniziale il Piano promuove la definizione e l'attuazione di un **progetto tipo di formazione professionale**. In particolare, in relazione ad un'analisi puntuale delle esigenze di sicurezza del cantiere e degli utenti, nonché delle caratteristiche delle imprese che operano nel settore:

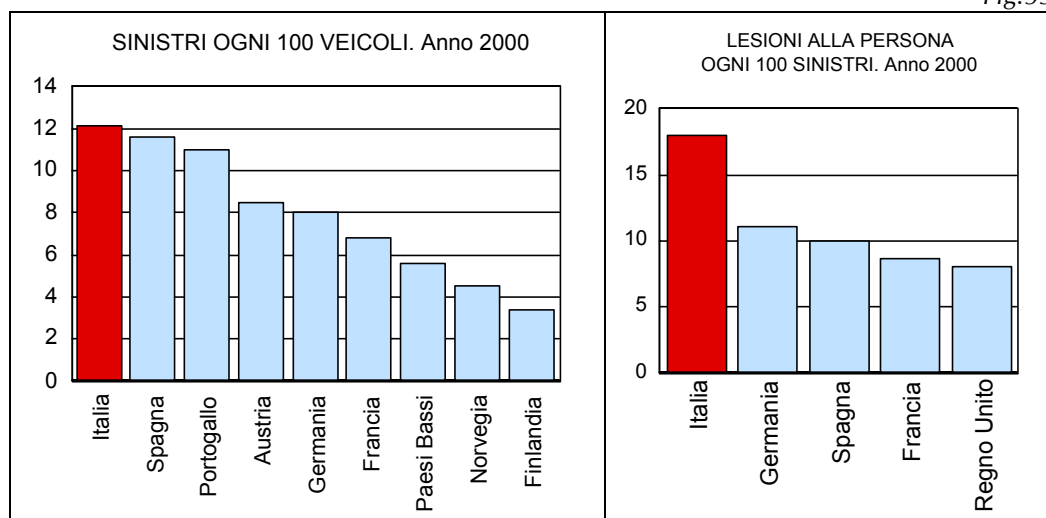
- dovranno essere definiti tipo, numero e caratteristiche dei destinatari di questo tipo di formazione, le modalità di somministrazione del corso, i tempi, i contenuti e gli eventuali costi per i destinatari del corso, il programma dettagliato, l'organizzazione e la logistica;
- dovrà essere realizzato un corso di formazione coerente con le specifiche sopra indicate.

3.7 IL SISTEMA ASSICURATIVO

3.7.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Nel 2000 le compagnie di assicurazione hanno risarcito 3,9 milioni di incidenti stradali, che hanno determinato unicamente danni materiali, e 0,8 milioni di incidenti con danni alle persone (feriti leggeri, feriti gravi, morti). Il dato colloca il nostro Paese tra quelli con i più elevati tassi di incidentalità in Europa e l'incidentalità italiana tra quelle con il più elevato tasso di danni alla persona.

Fig.53



Fonte: ANIA, "RC Auto: analisi di scenario e proposte per risolvere la questione del caro tariffe" 2001

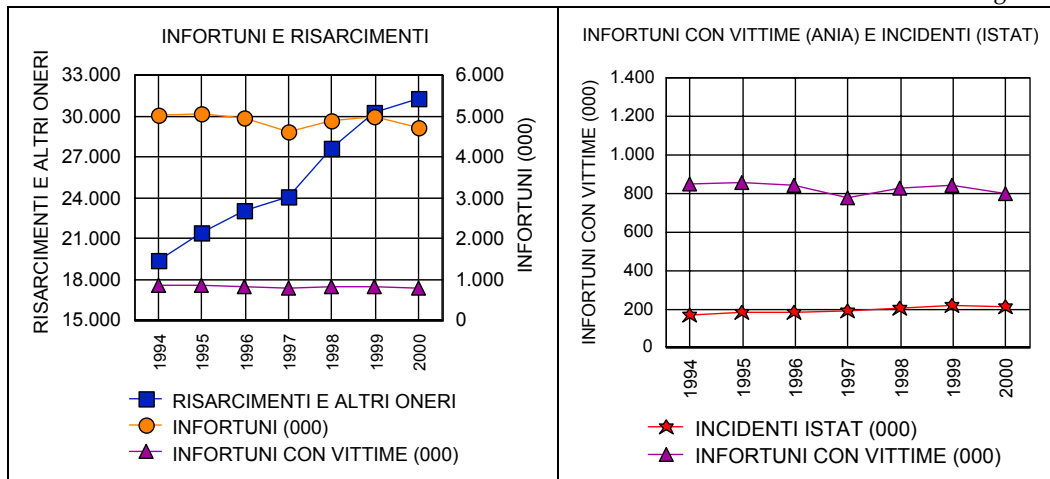
L'ammontare complessivo dei costi sostenuti dal sistema assicurativo privato per i sinistri stradali, nell'anno 2000, è stato pari a 31.333 miliardi. L'ammontare dei risarcimenti netti nei confronti dei danneggiati è stato pari a 26.814 miliardi, con la seguente ripartizione:

- il 46,5% per danni materiali;
- il 34,7% per lesioni di lieve entità (oltre 9.300 miliardi per circa 0,7 milioni di incidenti che hanno determinato oltre 1,1 milioni di vittime, con un risarcimento medio di 9,2 milioni di lire);
- il 18,8% per feriti gravi e danni da morte (5.021 miliardi per circa 0,1 milioni di incidenti che hanno determinato poco meno di 150.000 feriti gravi e morti, con un risarcimento medio di 34,6 milioni di lire).

Negli ultimi cinque anni (1996 – 2000) si è registrato un incremento dei sinistri rimborsati dalle Compagnie di Assicurazione pari al 7% annuo, determinato da un incremento dei rimborsi unitari di circa il 9% annuo e da una leggera flessione del numero dei sinistri rimborsati, -1,5% annuo (Fig. 54).¹⁸³

¹⁸³ Si noti come tale evoluzione non risulti pienamente coerente con l'evoluzione del numero delle vittime (morti e feriti) registrata dalle statistiche ISTAT sulle verba-

Fig. 54



Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati ANIA

Confrontando il dato dei “sinistri con danno alle persone” di fonte ANIA (oltre 800.000 incidenti con danni a persone, con un numero di vittime valutabile in oltre **1.100.000**¹⁸⁴) con quello dei morti e feriti riportato nelle “Statistiche dell’incidentalità stradale” dell’ISTAT, (**307.969** vittime nel complesso) emerge uno scarto clamoroso: il sistema assicurativo registra 850.000 vittime in più (+278%) rispetto al dato derivante dai verbali degli incidenti stradali redatti dalle forze di Polizia stradale.

Tale scarto, da un lato, induce a valutare con particolare attenzione il noto problema della sottostima dei dati ISTAT sulle vittime degli incidenti stradali¹⁸⁵ e, dall’altro, conforta le valutazioni ANIA relative al sovradimensionamento dei risarcimenti per lesioni di lieve entità generato dal rigonfiamento delle richieste di risarcimenti per piccoli danni alla persona. Presumibilmente i due dati, quello registrato dall’ANIA sulla base dei risarcimenti e quello registrato dall’ISTAT sulla base dei verbali delle forze di Polizia stradale, costituiscono due estremi tra i quali si colloca la dimensione reale del danno alle persone determinato dagli incidenti stradali.

In effetti, il confronto tra la valutazione dei costi sociali elaborata nell’ambito del PNSS e i dati sugli oneri complessivi sostenuti dal sistema assicurativo, a fronte degli incidenti stradali prodotti dall’ANIA, mostra co-

lizzazioni degli incidenti stradali che riportano, per lo stesso periodo, un incremento di vittime pari a + 2,8%.

¹⁸⁴ Il fattore medio di rapporto tra vittime e incidenti con vittime in Italia per l’anno 2000 risulta pari a 1,45.

¹⁸⁵ L’ISTAT stesso evidenzia la tendenziale sottostima dell’incidentalità, imputabile sostanzialmente alla mancata trasmissione dei dati da parte di molti grandi e piccoli comuni, cfr. ISTAT, “Statistiche degli incidenti stradali. Anno 2000” 2001, Appendice A, “Analisi sulla qualità dei dati”.

me nel 2000 l'ammontare di tali oneri (31.333 miliardi)¹⁸⁶ sia stato pari al 51,9% del costo sociale complessivo degli incidenti stradali per lo stesso anno (60.340 miliardi).¹⁸⁷

Il divario tra costi sociali e oneri assunti dal sistema assicurativo, e quindi dai cittadini, è da considerarsi normale in quanto una parte degli oneri determinati dagli incidenti stradali viene sostenuta dallo Stato (attraverso la previdenza, l'assistenza, i servizi sanitari, la spesa per i servizi di polizia stradale, etc.), dalle imprese e dalle famiglie (spese sostenute direttamente e perdite economiche), come peraltro accade in tutti i Paesi europei e nella maggior parte dei Paesi sviluppati. L'elemento di interesse consiste piuttosto nel fatto che il **rapporto tra costi assicurativi e costi sociali è molto diversificato**:

- non supera il 18,8% per i morti e feriti gravi (5.867 miliardi di costi assicurativi, a fronte di 31.300 miliardi di costi sociali);
- è nettamente superiore (116,7%) all'ammontare dei costi sociali nel caso di feriti lievi (10.895 miliardi, a fronte di 9.300 miliardi di costi sociali);
- si attesta sul 73,8% per quanto riguarda i danni alle cose (14.570 miliardi di costi assicurativi, a fronte di 19.700 miliardi di costi sociali).¹⁸⁸

Le norme che regolano il sistema assicurativo (e l'esito del contenzioso) determinano, dunque, il **pieno risarcimento del comparto delle microlesioni**, ma **una copertura estremamente bassa del comparto costituito dagli incidenti più gravi** che determinano morti e feriti e, in minore misura, del comparto dei danni alle cose.¹⁸⁹

Siamo, dunque, in presenza di un tipo di mutualità che certamente non può essere considerata soddisfacente sotto il profilo della sicurezza stradale e che **evidenzia l'elevata probabilità di una sopravvalutazione relativa dei feriti lievi e delle microlesioni ed una simmetrica sottovalutazione del danno associato agli incidenti più gravi**. Come vedremo tra breve, le possibilità di rafforzare il contributo del sistema assicurativo al miglioramento della sicurezza stradale sono direttamente collegate alla capacità di **riequilibrare il sistema dei risarcimenti, depurandolo da eventuali componenti parassitarie e orientandolo con maggiore determinazione sugli incidenti gravi**.

¹⁸⁶ ANIA, "RC Auto: analisi di scenario e proposte per risolvere la questione del caro tariffe", 2001, pag. 10.

¹⁸⁷ Stima elaborata nell'ambito degli studi a supporto del PNSS. L'ISTAT, in "Statistica degli incidenti stradali. Anno 2000", 2001, Appendice B, riporta una valutazione leggermente più bassa: 54.900 miliardi di Lire.

¹⁸⁸ Dati indicativi. Le definizioni di feriti lievi e feriti gravi adottate nel calcolo dei costi sociali e nella ripartizione dei costi assicurativi sono genericamente analoghe.

¹⁸⁹ In realtà, si può ritenere che il monte dei risarcimenti per feriti lievi copra parte del costo sociale del danno reale ma alimenti anche "risarcimenti" di altra natura.

Ai fini del tema che stiamo trattando, ciò implica che i costi sociali dell'incidentalità potrebbero essere gravati, in una misura che allo stato attuale non è valutabile con certezza, da **oneri impropri generati da un uso strumentale delle richieste di risarcimento**, e che, conseguentemente, una più accurata verifica della reale entità del danno alle persone potrebbe condurre ad un ridimensionamento di tali oneri e, quindi, ad una **simmetrica contrazione dei costi sostenuti dai cittadini per alimentare il sistema assicurativo e/o, in alternativa, ad un più ampio risarcimento dei danni alle persone determinati dagli incidenti stradali più gravi**.¹⁹⁰ A tale proposito, si ricorda che il fenomeno dell'incidentalità è determinato non solo, e non prevalentemente, da fattori soggettivi legati ai comportamenti di guida, ma anche da fattori strutturali connessi alla qualità del sistema infrastrutturale, alle condizioni e ai volumi di traffico, al rapporto tra reti stradali e sistema insediativo. Ciò significa che una quota dell'onere generato dai risarcimenti assicurativi è determinata dallo stato della nostra rete infrastrutturale, dall'attuale modello di mobilità, dall'inadeguato raccordo tra struttura territoriale e sistema infrastrutturale e che, conseguentemente, **un'azione di contrasto svolta sui fattori di rischio strutturali dovrebbe condurre ad un ridimensionamento di tali oneri e, quindi, ad un ridimensionamento della pressione dei costi assicurativi sui redditi dei cittadini**.

Infine, le statistiche sui comportamenti trasgressivi e sugli incidenti stradali elaborate dalla polizia urbana di alcune grandi città mostrano come una piccola quota di utenti tenda a trasgredire in modo ripetitivo le norme del Codice della strada e a causare reiterati incidenti. Questi comportamenti di guida ad elevato rischio contribuiscono in modo rilevante ad abbassare il livello di sicurezza stradale e generano una quota molto elevata dei costi sociali degli incidenti stradali.¹⁹¹

Lo stato attuale delle conoscenze non consente di stimare con precisione la quota di utenti della strada che è coinvolta in moto reiterato in incidenti stradali ma alcune indagini sulla trasgressività indicano come il fenomeno non sia distribuito in modo casuale ma tenda a concentrarsi su un numero limitato di trasgressori abituali. Qualora si ammettesse una correlazione tendenziale tra trasgressione delle norme del Codice della strada e fenomeno dell'incidentalità, dovremmo ritenere che una quota più o meno ampia

¹⁹⁰ Resta inteso che lo scarto tra i costi sociali e il ristoro ai danneggiati non deriva da una carente applicazione della normativa vigente in materia o da valutazioni strumentali. Il PNSS, tuttavia, propone di modificare i criteri di valutazione del ristoro nel caso di danni gravi alla persona o di morte e di aggiornare, ove occorra, la normativa e i regolamenti vigenti al fine di attenuare le disuguaglianze indicate nel testo.

¹⁹¹ Sui comportamenti ad elevato rischio si veda anche quanto riportato nel capitolo 2.4, "Contrasto dei comportamenti di guida a rischio".

dei conducenti annualmente coinvolti in incidenti stradali è formata da utenti che adottano in modo ricorrente comportamenti di guida a rischio e che in modo ricorrente determinano incidenti stradali.

La graduazione delle tariffe assicurative¹⁹² tende proprio a disincentivare i comportamenti ripetutamente trasgressivi e a rischio. Tuttavia, allo stato attuale, anche le tariffe più elevate, evidentemente, non costituiscono un deterrente efficace per una certa quota di cittadini.

In relazione alle brevi considerazioni sopra riportate, si manifesta l'opportunità di verificare se sia possibile delineare un sistema di parametri e di misure tariffarie che consenta:

- a) di incentivare ulteriormente i comportamenti di guida sicuri e/o di disincentivare in misura maggiore i comportamenti di guida a rischio;
- b) di favorire un maggiore impegno all'azione locale di contrasto dei fattori di rischio strutturali da parte delle Amministrazioni che hanno la responsabilità della mobilità e della sicurezza stradale;
- c) di ridurre l'onere che la generalità dei cittadini sostiene per il sistema assicurativo, sia attraverso una riduzione dei sinistri, e in particolare dei sinistri con vittime, sia attraverso il trasferimento di una maggiore quota di oneri sui trasgressori abituali e sugli utenti che adottano comportamenti di guida ad elevato rischio;
- d) di modificare la composizione dei risarcimenti, riducendo la quota che afferisce ai piccoli danni ed alle piccole lesioni a favore della quota di rimborsi riservata agli incidenti con morti e feriti gravi.

Quanto a questo ultimo punto, si nota che per fare in modo che la composizione dei rimborsi sia analoga a quella del danno sociale sarebbe necessario spostare oltre 5.000 miliardi di Lire dal comparto dei rimborsi per microlesioni e danni materiali al comparto dei rimborsi per feriti gravi e danno da morte.

3.7.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione alle considerazioni esposte sopra, il PNSS individua gli obiettivi prioritari di seguito indicati, che potranno essere meglio precisati attraverso un lavoro congiunto con le rappresentanze del sistema assicurativo e delle altre parti interessate (Amministrazioni che hanno il compito di garantire la sicurezza stradale, associazioni degli utenti, esperti che possono fornire contributi di utilità pratica, etc.).

¹⁹² Allo stato attuale, si può valutare che, a parità di condizioni, il divario di tariffa applicata ad un utente "sicuro" e ad un utente "a rischio" è circa di 1 a 7.

a) Razionalizzazione del sistema assicurativo e maggiore finalizzazione della mutualità sulla sicurezza stradale

La razionalizzazione del sistema assicurativo costituisce un obiettivo di primaria importanza al fine di rafforzare il contributo delle assicurazioni al miglioramento della sicurezza stradale. Occorre, infatti, notare che, allo stato attuale, alcuni fenomeni parassitari e l'obbligo a coprire anche gli infortuni di minima entità relativi a danni alle cose appesantiscono il sistema e offuscano la possibilità di renderlo maggiormente reattivo rispetto ai fattori e ai fenomeni che determinano i maggiori livelli di rischio e le più elevate quote di danno sociale (morti e feriti gravi).

In sostanza, si intende verificare se sia possibile creare i presupposti per un più ampio contributo del sistema assicurativo al miglioramento della sicurezza stradale, individuando un insieme di misure che, nel loro complesso, consentano di **orientare con maggiore decisione la mutualità su finalità afferenti al miglioramento della sicurezza stradale.**

b) Tariffe di disincentivazione per comportamenti di guida ad elevato rischio

Il secondo obiettivo riguarda la definizione di misure disincentivanti per i comportamenti di guida particolarmente pericolosi e per la mancata messa in sicurezza delle situazioni di massimo rischio.¹⁹³

Per quanto riguarda i comportamenti ad elevato rischio, si ritiene opportuno valutare la possibilità di enucleare l'insieme degli utenti che adottano ricorrentemente comportamenti che determinano condizioni di elevato pericolo per se e per altri cittadini e di adottare nei loro confronti tariffe fortemente disincentivanti che si collocano al di fuori della ordinaria graduazione del rischio.

Senza arrivare a premi che corrispondano alla probabilità effettiva di danno, si individua l'opportunità di definire un **sistema tariffario tipo in grado di svolgere una reale funzione deterrente contro comportamenti a rischio.** Sarebbe così possibile distinguere tra l'incidentalità "casuale", generalmente presente su tutta la rete e in tutti i tipi di mobilità e l'incidentalità, generata da comportamenti gravemente pregiudizievoli per l'incolumità propria e altrui, tali da costituire, essi stessi, un fattore di rischio. Per l'incidentalità ordinaria dovrebbe valere il principio di "mutualità temperata", ben espresso dalle formule di tariffe bonus-malus, per l'incidentalità straordinaria, riconducibile a fattori di rischio particolarmente elevati, **il principio di disincentivazione e di deterrenza dovrebbe prevalere su quello di mutualità.**

Ovviamente, la definizione di un sistema tariffario disincentivante non mira in alcun modo a limitare la piena liberalizzazione del comparto dell'assicurazione RC Auto ma solo a fornire indirizzi e termini di paragone che le singole imprese di assicurazione potranno utilizzare come meglio

¹⁹³ Sui comportamenti di guida ad elevato rischio si veda quanto indicato nel Capitolo 2.4, "Contrasto dei comportamenti di guida a rischio".

credono o non utilizzare affatto. Altrettanto ovviamente, l'obiettivo del PNSS è di promuovere nel modo più deciso sistemi tariffari ispirati al principio di deterrenza dei comportamenti di guida ad elevato rischio.

c) **Miglioramento della sensibilità del sistema assicurativo agli interventi generali per migliorare la sicurezza stradale**

Il terzo obiettivo riguarda la possibilità di migliorare la "sensibilità" del sistema assicurativo ad interventi e misure che tendono a ridurre i livelli complessivi di rischio attraverso adeguati interventi. Ovviamente, già oggi il sistema delle tariffe assicurative è sensibile al divario di rischio, tant'è che in alcune aree, a parità di altre condizioni, i premi assicurativi sono mediamente più bassi che in altre. La condizione aggiuntiva insita nel presente obiettivo riguarda la possibilità di "anticipare" i risultati attraverso misure incentivanti, da definire nella natura e nell'entità, che **premiano le prospettive di riduzione dell'incidentalità**, come frequenza o come gravità del danno, favorendo quindi la realizzazione di misure di miglioramento della sicurezza stradale sia da parte delle Amministrazioni competenti, sia da parte delle aziende interessate a ridurre i fattori di rischio della mobilità casa-lavoro dei propri dipendenti o a migliorare gli standard di sicurezza dei propri lavoratori che guidano per esigenze professionali.

A tale proposito, appare utile ricordare che, in data 29 novembre 2001, tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, INAIL, UTI, CUNA, Federcorrieri e Fita, è stato siglato un accordo per definire un nuovo sistema di calcolo dei premi INAIL per le imprese di autotrasporto merci al fine di favorire la sicurezza stradale, sulla base del quale chi investe in prevenzione paga premi ridotti poiché, in prospettiva, peserà in misura minore sul sistema assicurativo.¹⁹⁴

Per favorire il conseguimento degli obiettivi indicati sopra, appare utile che il "Piano delle Priorità" promuova due linee di azione.

La prima consiste nella costituzione, presso la *Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale*, di un **gruppo di lavoro misto**, formato da rappresentanti dell'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, dell'ANIA, della Conferenza delle Regioni, dell'UPI, dell'ANCI, degli utenti

¹⁹⁴ L'intesa prevede una riduzione dei premi per le imprese che si impegneranno a sottoporre i propri conducenti a check-up periodici e a programmi di formazione, nonché ad una sistematica manutenzione dei veicoli. Sono, inoltre, previsti contributi alle imprese che svolgeranno attività di formazione specifica per i propri responsabili in tema di sicurezza dei lavoratori e manutenzione dei veicoli ed anche per interventi terapeutici a fronte di conseguenze invalidanti di patologie in atto. L'accordo si aggiunge al protocollo di intesa sottoscritto tra imprese di autotrasporto e Governo e ne rafforza le valenze in direzione della sicurezza stradale.

della strada e delle associazioni professionali che operano nel settore della sicurezza stradale, con il compito di individuare e verificare le soluzioni tecniche più efficaci ampliare il contributo del sistema assicurativo al miglioramento della sicurezza stradale. In particolare, il gruppo di lavoro dovrà:

- verificare l'effettiva possibilità di razionalizzare il sistema assicurativo;
- realizzare uno studio mirato ad individuare la possibilità di definire un sistema di tariffe fortemente disincentivanti per i comportamenti di guida a rischio;
- valutare la possibilità di determinare una graduazione delle tariffe assicurative che tengano conto in modo esplicito anche dei livelli di sicurezza passiva delle autovetture, così come evidenziato dai crash-test del programma Euro NCAP;¹⁹⁵
- realizzare uno studio di fattibilità riguardante la definizione di tariffe incentivanti per zone territoriali o per tipi di mobilità oggetto di interventi di messa in sicurezza che possono ridurre in modo rilevante il livello medio di rischio.

I risultati finali delle elaborazioni sopra indicate dovranno fornire riferimenti utili sia per l'azione di indirizzo e supporto svolta dall'ANIA nei confronti dei propri associati, sia per l'adozione di nuove politiche tariffarie da parte delle singole imprese di assicurazione, sia per l'eventuale aggiornamento della normativa di settore.

La seconda linea di azione consiste nell'incentivazione di **Progetti Pilota**, finalizzati a sperimentare modelli assicurativi specificamente mirati a premiare tipi di mobilità che favoriscono il miglioramento della sicurezza stradale, **nell'ambito di accordi con Amministrazioni locali**, con particolare riferimento all'incentivazione delle modalità di trasporto più sicure nell'ambito degli spostamenti sistematici.¹⁹⁶ I suddetti progetti pilota dovranno essere caratterizzati da tre elementi chiave:

- la definizione quantitativa della riduzione di vittime attesa in un periodo prefissato;
- l'inserimento del Progetti Pilota nel quadro delle politiche di miglioramento della sicurezza stradale dell'Amministrazione locale (o delle Amministrazioni locali) nel cui territorio si localizza l'iniziativa;
- l'impegno esplicito a rendere disponibile un'informazione dettagliata sulle caratteristiche del Progetto pilota e sui risultati conseguiti.

¹⁹⁵ A questo proposito si veda quanto indicato nel successivo capitolo 3.8, *"Il parco veicoli"*.

¹⁹⁶ Si ricorda che la maggior parte degli incidenti stradali si verifica nel corso degli spostamenti abituali.

3.8 IL PARCO VEICOLI

3.8.1 IL QUADRO DI RIFERIMENTO

Il parco veicoli italiano è formato da 44,7 milioni di unità ed è costituito da:

- 32,5 milioni di autovetture (il 72,7% del totale);
- 7,5 milioni di ciclomotori e motocicli (il 16,8% del totale);
- 3,6 milioni di autocarri (il 7,6% del totale);
- 87.000 autobus (0,2%);
- 1,2 milioni di motocarri e altri veicoli (il 2,7% del totale).

Allo stato attuale, l'Italia costituisce il Paese europeo con il più elevato numero di veicoli procapite (715 veicoli per 1.000 abitanti).¹⁹⁷ La crescita del parco veicoli negli ultimi dieci anni è stata una delle più intense tra i Paesi con sistemi di mobilità maturi e ha determinato un aumento di 5,8 milioni di unità, mediamente +1,8% ogni anno.

Fig. 55

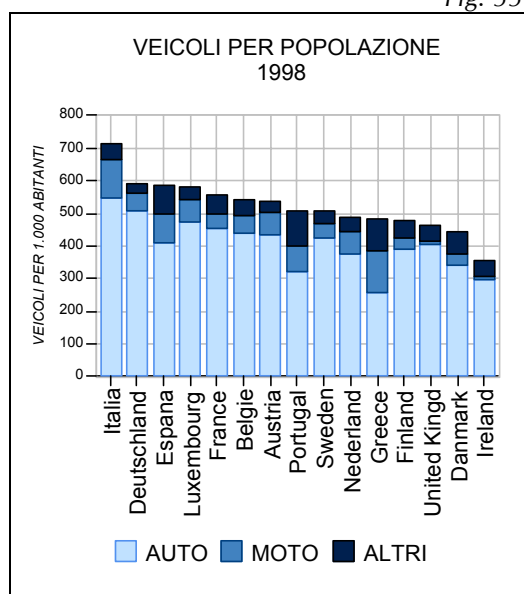
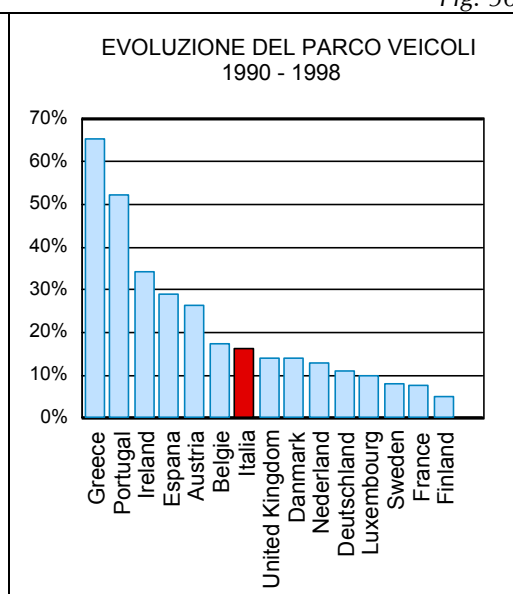


Fig. 56



Elaborazioni RST su dati EC, DG TREN-Eurostat, "European Union. Energy and Transport in Figures. 2001".

Per contro, l'estesa della rete stradale è rimasta sostanzialmente inalterata e ciò ha causato un forte aumento della densità di veicoli per chilometro di rete stradale che, tra il 1990 e il 2000, è passata da 18.400 veicoli per 100 Km a 20.800 (+13,0%).¹⁹⁸

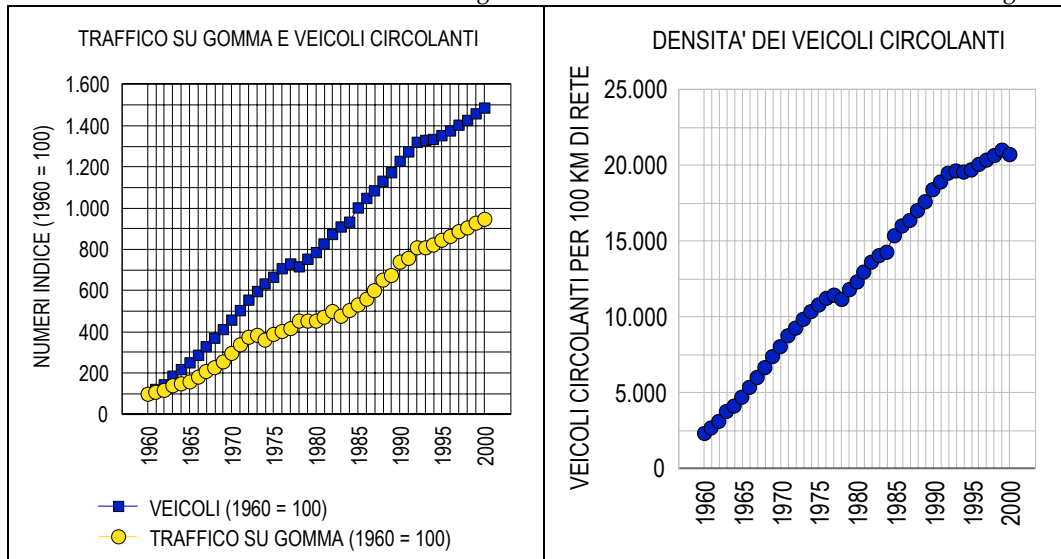
¹⁹⁷ Fonte: "EU Transport in Figures" European Commission, DG TREN-EUROSTAT, 2000.

¹⁹⁸ Nel 1960, agli inizi della diffusione di massa dell'automobile, la densità era pari a 2.300 veicoli per 100 Km.

Il volume del traffico complessivo non è aumentato proporzionalmente alla crescita dei vettori, essendo passato da 728.700 miliardi di P/Km a 929.800 miliardi di P/Km (+ 28%).

Fig. 57

Fig. 58

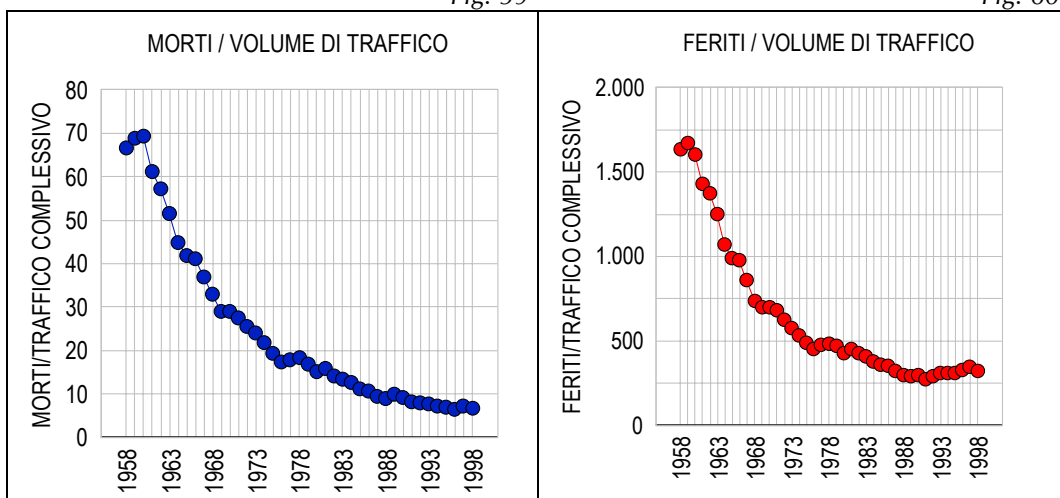


Elaborazione RST su dati del Ministero dei Trasporti e della Navigazione, "Conto Nazionale dei Trasporti. 2000"

Il confronto tra evoluzione del parco veicoli e del traffico, da un lato, e del numero di vittime, dall'altro, evidenzia una progressiva riduzione dei tassi di mortalità per volume di traffico (che, tuttavia, nell'ultimo periodo si è notevolmente attenuata) e dei tassi di ferimento, sempre per volume di traffico, (che, tuttavia, nell'ultimo periodo hanno registrato una chiara inversione di tendenza e dall'inizio degli anni '90 registrano un **andamento in crescita**).

Fig. 59

Fig. 60



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti varie

Questo capitolo del Piano delle Priorità prende in esame le prospettive di miglioramento della sicurezza del parco veicoli, con particolare riferimento alle **autovetture** che costituiscono il 73% del parco e, nel 2000, hanno fornito un contributo del 55,1% al numero di morti e del 62,8% al numero di feriti per incidenti stradali.¹⁹⁹

3.8.1.1 L'evoluzione della sicurezza nei veicoli

Secondo le valutazioni più diffuse, la normativa di settore e l'impegno diretto delle aziende produttrici hanno determinato un costante e rilevante miglioramento dei livelli di sicurezza dei veicoli. Per quanto riguarda la sicurezza passiva delle autovetture, da qualche anno, tali valutazioni sono confermate dai test svolti nell'ambito del programma Euro NCAP.²⁰⁰ L'analisi dei livelli medi di sicurezza passiva delle più diffuse autovetture prodotte nell'ultimo quinquennio mostra, infatti, un progressivo miglioramento dell'indice medio di sicurezza, passando dal 44% del 1996 al 62% del 2000.²⁰¹

Del tutto dissimile appare l'evoluzione della sicurezza degli autoveicoli per quanto riguarda l'impatto con pedoni e ciclisti.²⁰² In questo caso, come ha rilevato in numerose occasioni la Commissione europea, i livelli di protezione all'impatto offerti a pedoni e ciclisti sono mediamente molto modesti (l'indice di sicurezza oscilla tra il 30% ed il 40%) e, negli ultimi cinque an-

¹⁹⁹ Il miglioramento della sicurezza dei vettori per il trasporto merci e dei motocicli e ciclomotori è trattato nei capitoli 3.11, "Trasporto e distribuzione delle merci" e 2.3, "Utenti deboli e a rischio".

²⁰⁰ Euro NCAP si rivolge ai consumatori potenziali acquirenti di autoveicoli e fornisce una informazione indipendente e realistica sulle performance di sicurezza di alcune tra le più diffuse autovetture vendute in Europa. Costituito nel 1997, è attualmente sostenuto da cinque Governi europei, la Commissione Europea, oltre che da clubmotoristici e organizzazioni di consumatori in tutti i Paesi europei. Euro NCAP è rapidamente diventato un punto di riferimento per chi intende raggiungere significativi miglioramenti nella progettazione della sicurezza dei nuovi autoveicoli. I partners di EuroNCAP sono: Commissione Europea; Bundesministerium für Verkehr, Bau-und Wohnungsvesen; Department for Transport, local Government and the Regions (DTLR); Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management; Ministère de l'Équipement; Swedish National Road Administration; Generalitat de Catalunya; Fédération Internationale de l'Automobile (FIA); Alliance Internationale de Tourisme (AIT); Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (ADAC); International Consumer Research and Testing.

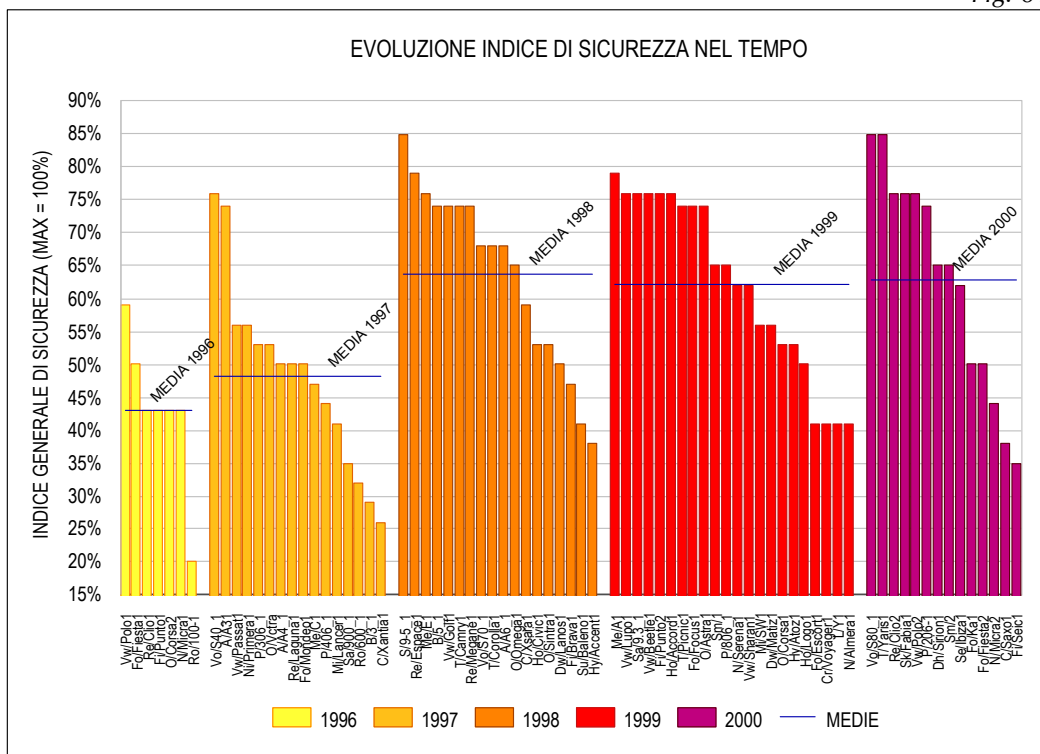
²⁰¹ Nell'arco della sua attività, Euro NCAP ha condotto 112 test su altrettanti modelli di autovetture, osservando tre protocolli: *Assessment Protocol and Biomechanical Limits V3*, *Testing Protocol V3*; *Pole test Protocol V2*. Tutti i protocolli sono consultabili visitando il sito ufficiale di EuroNCAP.

²⁰² Ricordiamo che tra i pedoni e i ciclisti nel 2000 si sono contati 1.220 morti (il 19,0% del totale) e 26.678 feriti (lo 8,8% del totale) per incidenti stradali.

ni, si sono registrati miglioramenti assolutamente modesti, se non del tutto trascurabili.²⁰³

L'evoluzione dei livelli di sicurezza passiva delle automobili non ha seguito un andamento lineare. Tra i veicoli valutati dal programma Euro NCAP, quelli immessi nel mercato nel 1996 avevano indici di sicurezza compresi tra il 20% ed il 60%, quelli immessi nel 1997, tra il 25% ed il 75%, quelli immessi nel 1998, tra il 37% e lo 85%, quelli immessi nel 1999, tra il 40% ed il 78% e quelli immessi nel 2000, tra il 35% e lo 85%.

Fig. 61



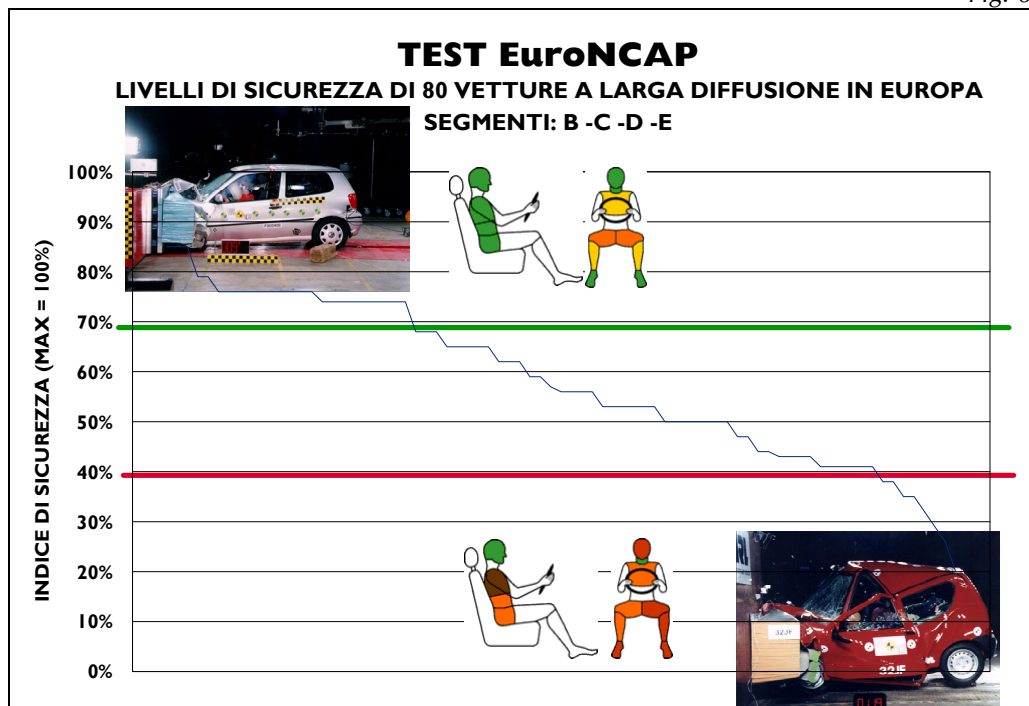
Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti EuroNCAP

Come risultato dell'immissione nel mercato di autovetture con livelli di sicurezza molto differenziati, il parco veicoli circolante comprende sia automobili molto sicure (indice di sicurezza passiva superiore al 75%), sia automobili decisamente insicure (indice di sicurezza passiva inferiore al 35%). In altri termini, fermo restando che l'industria automobilistica ha dimostrato concretamente la capacità di produrre veicoli sicuri anche per i segmenti di mercato più bassi, allo stato attuale, alcune autovetture incorporano tutte le soluzioni tecniche e i dispositivi in grado di assicurare le migliori condizioni di sicurezza, altre non sembrano risentire in modo apprezzabile di tali innovazioni.

²⁰³ Solo nell'ultimo anno, un produttore di automobili non europeo ha realizzato ed immesso sul mercato un'autovettura di classe media che raggiunge un livello abbastanza elevato (70%) di protezione dall'impatto per pedoni e ciclisti.

All'interno del parco veicoli circolante in Italia esistono infatti autovetture estremamente sicure (indice superiore al 75%) che, nelle condizioni di impatto testate secondo i protocolli Euro NCAP, preservano l'incolumità di conducente e passeggeri e vetture che nelle stesse condizioni non riescono a evitare lesioni molto gravi che, presumibilmente, determinerebbero il decesso del conducente e dei passeggeri (indice inferiore al 35%).

Fig. 62



Elaborazioni RST Ricerche e Servizi per il Territorio su fonti EuroNCAP

In altri termini, il consumatore, **a parità di prezzo**, può acquistare un veicolo che nelle condizioni di crash di riferimento è in grado di offrire una protezione tale da determinare lesioni di lieve o trascurabile entità o un veicolo che, nelle stesse condizioni di impatto, non è in grado di offrire una protezione tale da evitare lesioni estremamente gravi con un elevatissimo rischio di decesso.

Ciò comporta che se, da un lato, l'evoluzione tecnologica e dei materiali ha consentito di immettere sul mercato autoveicoli estremamente sicuri per i propri occupanti (molto meno per i pedoni e i ciclisti eventualmente coinvolti in incidenti stradali), senza incidere sul prezzo finale di vendita, tant'è che nella fascia dei veicoli più sicuri rientrano sia autovetture con prezzo di vendita inferiore a 12.000 Euro, sia veicoli con prezzo di vendita superiore a 30.000 Euro, dall'altro, vengono prodotti e immessi nel mercato veicoli con prestazioni di sicurezza decisamente inferiori (anche in questo caso il prezzo di vendita non appare essere un fattore discriminante poiché nella fascia di veicoli meno sicuri sono presenti sia autovetture con prezzo di vendita inferiore a 12.000 Euro sia autovetture con prezzo di vendita superiore a 30.000 Euro).

In particolare, allo stato attuale si registra una gamma di prestazioni di sicurezza che oscilla dal 20% allo 85%, con una incidenza di veicoli con alto livello di sicurezza pari a circa 1/3 dei modelli presenti nel parco veicoli ed una incidenza dei veicoli meno sicuri pari a circa 1/4 del parco veicoli complessivo. Occorre, inoltre, segnalare che **alcuni modelli con basso o medio indice di sicurezza sono stati immessi nel mercato negli ultimi tre anni.**

3.8.1.2 Le possibilità di intervento per migliorare i livelli di sicurezza del parco veicoli

In materia di miglioramento dei livelli di sicurezza del parco veicoli, l'azione pianificatoria nazionale è fortemente limitata dagli accordi che attribuiscono al legislatore europeo ed agli organismi internazionali il compito di regolamentare gli standard dei veicoli, ivi compresi quelli che incidono sulla sicurezza. Risulta, dunque, possibile definire unicamente obiettivi che riguardino:

- il livello di informazione e i comportamenti di mercato;
- gli accordi volontari con le aziende produttrici di veicoli;
- la sollecitazione degli organismi internazionali preposti alla regolamentazione dei veicoli.

3.8.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione al quadro sopra delineato, il *"Piano delle Priorità"* individua i seguenti obiettivi.

- Sviluppo della telematica nei trasporti a fini di sicurezza stradale (con particolare riferimento alle chiamate di emergenza e al trasporto di merci pericolose) e definizione di linee guida e indirizzi per un programma di sperimentazione su flotte pilota di tecnologie veicolari innovative per la sicurezza stradale (con particolare riferimento alla sensoristica a bordo per la prevenzione degli incendi, rilevazione delle condizioni stradali e adattamento delle funzioni di controllo veicolare, sistemi di telediagnosi, sicurezza preventiva).
- Miglioramento dell'informazione sui livelli di sicurezza dei veicoli secondo gli standard fissati dal programma Euro NCAP nei principali media che si occupano della materia.²⁰⁴ Sviluppo di iniziative tese a sensibilizzare i consumatori all'acquisto di veicoli sicuri.
- Ricambio del parco veicoli con l'obiettivo di sostituire i veicoli a basso o medio livello di sicurezza con veicoli ad elevato livello di sicurezza, attraverso iniziative di informazione e sensibilizzazione. In particolare,

²⁰⁴ Allo stato attuale almeno due periodici nazionali che trattano del settore automobilistico riportano i risultati del Programma Euro NCAP sulla sicurezza dei veicoli e presentano periodicamente articoli che illustrano le caratteristiche dei test.

le condizioni di maggior sicurezza sono da definirsi sia in relazione ai test del programma EuroNCAP, sia in relazione alla potenza e alla velocità massima dei veicoli, sia – in prospettiva – alla presenza di dispositivi che limitano la velocità di crociera dei veicoli, tenendo conto della normativa vigente. Si segnala, inoltre, come per evidenti ragioni di scala e indivisibilità sia opportuno e conveniente integrare l'incentivazione al ricambio del parco veicoli per migliorarne la sicurezza con l'incentivazione al ricambio del parco veicoli per ridurre l'impatto ambientale (inquinamento atmosferico e acustico) al fine di orientare il mercato verso modelli più sicuri e meno inquinanti.

- Promozione di accordi volontari con le case produttrici per accelerare il miglioramento dei livelli di sicurezza dei veicoli e rimuovere la produzione ed immissione nel mercato di veicoli con un basso o medio standard di sicurezza secondo i parametri del programma Euro NCAP.
- Rafforzamento della presenza italiana presso gli organismi comunitari per migliorare la sicurezza dei veicoli e sollecitare l'adozione di standard di sicurezza più rigorosi, specialmente per quanto riguarda la protezione di pedoni e ciclisti dall'impatto con le automobili. A tale proposito si segnala che il 26 novembre 2001, la Commissione europea, nonostante le riserve avanzate dallo ETSC²⁰⁵ (*European Transport Safety Council*), ha accettato l'accordo volontario proposto dalla ACEA (Associazione Europea dei Costruttori di Automobili) per incrementare la sicurezza dei pedoni attraverso misure prese volontariamente dall'industria automobilistica.

Nel complesso, dunque, il "*Piano delle Priorità*" al fine di sollecitare una più rapida e più sistematica diffusione di elevati standard di sicurezza passiva nel parco veicoli circolante, delinea una strategia articolata su tre linee: **migliore informazione** al mercato, **accordi** con le case produttrici, **partecipazione all'azione di indirizzo e regolamentazione svolta dagli organi europei ed internazionali**.

Per favorire il conseguimento degli obiettivi indicati in precedenza il "*Piano delle Priorità*" promuove le seguenti linee di azione.

- a) Costituzione, presso la "*Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale*" di un **gruppo di lavoro** formato da tutti i soggetti interessati alla sicurezza degli autoveicoli, con il compito di:
 - definire le forme più efficaci di informazione agli utenti sui livelli di sicurezza degli autoveicoli secondo i parametri del programma Euro NCAP e sulla corretta manutenzione degli stessi;

²⁰⁵ ETSC, comunicato stampa del 15 febbraio 2002, "*Notiziario. Gennaio 2002*" e comunicato stampa del 26 novembre 2001.

- valutare la possibilità di incentivare l'acquisto di veicoli sicuri (e a basso impatto ambientale) e la progressiva sostituzione dei veicoli meno sicuri (e più inquinanti) da parte di strutture pubbliche o private che dispongono di grandi flotte di veicoli;
 - valutare la possibilità di definire accordi volontari con le case produttrici di veicoli per migliorare la sicurezza dei veicoli;
 - verificare la possibilità di costituire un centro di monitoraggio sulla sicurezza dei veicoli con riferimento al programma Euro NCAP e in analogia con quanto realizzato negli USA della NHA che elenca gli incidenti, morti e feriti per tipo di veicolo;
 - individuare le misure più opportune per favorire lo sviluppo della telematica nei trasporti a fini di sicurezza stradale, definendo anche gli indirizzi di un programma sperimentale di applicazione delle nuove tecnologie su flotta pilota.
 - prevedere norme più rigorose per la revisione dei veicoli, con particolare riferimento ai sistemi che incidono sui livelli di sicurezza attiva e passiva;
 - definire forme di monitoraggio sulla qualità degli interventi delle officine autorizzate.
- b) Partecipazione diretta (anche finanziaria) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale al programma Euro NCAP.²⁰⁶
- c) Rafforzamento della partecipazione italiana alle iniziative comunitarie relative alla sicurezza dei veicoli.

²⁰⁶ Si rammenta che, allo stato attuale, tra i partner del Programma Euro NCAP si contano i Ministeri competenti della Germania, del Regno Unito, dell'Olanda, della Francia e della Svezia, nonché la Regione catalana.

3.9 INCIDENTALITÀ SUL LAVORO E PER LAVORO

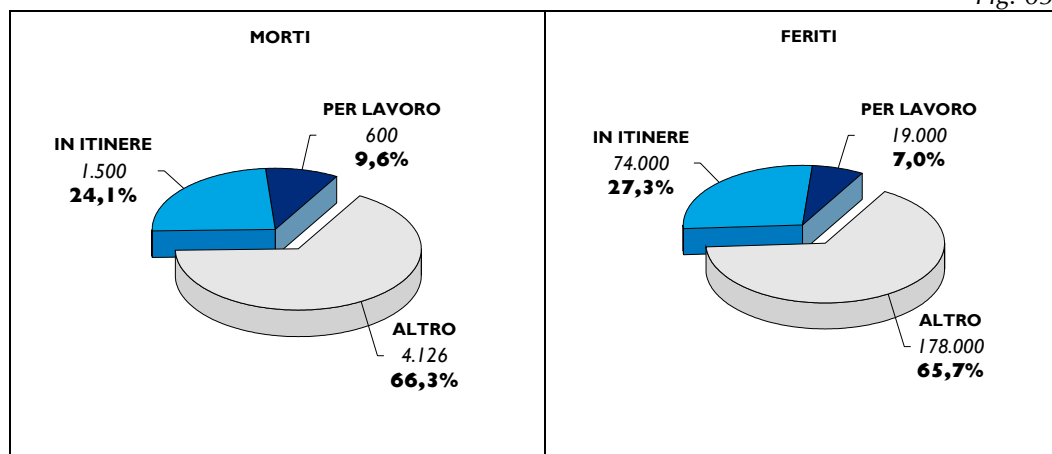
3.9.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

In tutti i Paesi sviluppati, una quota elevata di incidenti stradali avviene durante i tragitti casa-lavoro e durante gli spostamenti nell'ambito dell'attività lavorativa. I primi riguardano tutti i lavoratori, i secondi riguardano sia i conducenti professionali (guidatori di mezzi di trasporto delle merci e delle persone, conducenti di veicoli di servizio, etc.) sia persone che, per motivi di lavoro, sono costretti ad effettuare in modo più o meno ricorrente, spostamenti in automobile o su mezzi di trasporto collettivo. Il dato non può stupire laddove si tenga presente che gli spostamenti abituali casa-lavoro impegnano circa il 36%²⁰⁷ del trasporto e che i conducenti professionali subiscono un'esposizione al rischio particolarmente ampia (gran parte della loro giornata lavorativa si svolge alla guida di mezzi di trasporto) che viene solo in parte compensata dalla maggiore abilità ed esperienza di guida.

In Italia, gli infortuni stradali sul lavoro determinano poco meno del 10% dei morti e il 7% dei feriti per incidenti stradali. Rispetto al complesso delle vittime degli incidenti stradali non si tratta di valori estremamente elevati ma **in relazione al numero complessivo di vittime sul lavoro i decessi da incidenti stradali costituiscono oltre il 50% del totale**. Ne consegue che gli infortuni mortali sul lavoro potranno essere ridotti in misura rilevante e stabile solo se si ridurrà radicalmente la quota determinata da incidenti stradali.

Per quanto riguarda i tragitti casa-lavoro, gli incidenti che hanno luogo durante questi spostamenti (incidenti in itinere, secondo la definizione adottata dall'INAIL che ha realizzato studi diretti in materia) determinano il 24% dei morti e il 27% dei feriti per incidenti stradali.

Fig. 63



Fonte: Seconda Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale. 2000

²⁰⁷ Fonte: ISFORT – Fondazione BNC, "Il trasporto locale oltre la crisi", 1999.

Ciò implica che il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle vittime degli incidenti stradali fissati dalla legge 144/99 ed indicati dalla Commissione europea comporta necessariamente la messa in sicurezza di questo tipo di mobilità. La questione riguarda direttamente gli Enti proprietari e gestori della rete stradale (Stato, Regioni, Province, Comuni, ANAS, Società concessionarie dei servizi autostradali) che hanno la responsabilità della sicurezza stradale ma tocca da vicino anche le aziende di trasporto merci e persone e, più in generale, **tutto il sistema delle imprese**.

Alcuni studi svolti negli USA, nel Regno Unito e in Francia rivelano infatti che gli incidenti stradali dei lavoratori di una azienda determinano costi diretti e indiretti molto rilevanti per la stessa azienda, sia sotto il profilo degli oneri previdenziali e assistenziali, sia sotto il profilo della perdita di giornate lavorative, sia sotto quello della perdita di professionalità mature (il cui rimpiazzo non è né rapido né semplice), sia sotto il profilo di perdita di produzione e, in casi estremi, della perdita di quote di mercato.

Una valutazione di larga massima dei costi sociali degli incidenti stradali sul lavoro e per lavoro relativi all'anno 2000 (limitatamente ai soli danni alle persone) indica un onere complessivo pari a circa 4.300 miliardi di lire per le vittime di incidenti stradali sul lavoro e a circa 14.600 miliardi di lire per le vittime di incidenti stradali nei tragitti casa-lavoro. Nel complesso, dunque, questo comparto di incidentalità, nell'anno 2000, ha generato un costo sociale, per le sole vittime, pari a **18.600 miliardi di lire**. Allo stato attuale, non è possibile determinare come questo onere si ripartisca tra:

- lo Stato (sotto forma di servizi di previdenza e di assistenza finanziati dalla fiscalità generale);
- le famiglie (sotto forma di costi sostenuti per spese sanitarie e di riabilitazione, di mancato guadagno, di danni materiali non totalmente risarciti dal sistema assicurativo);²⁰⁸
- il sistema assicurativo (sotto forma di risarcimenti che, a loro volta, vengono trasferiti alle famiglie sotto forma di premi assicurativi);
- il sistema delle imprese (sotto forma di perdita di professionalità, oneri assistenziali e previdenziali, oneri organizzativi, quota dei danni materiali non risarciti dal sistema assicurativo).

Possiamo tuttavia considerare che in termini generali i risarcimenti assicurativi coprono circa il 50% dei costi sociali (compresi i danni materiali), che sulla fiscalità generale ricade circa il 20% dei costi sociali e che il rimanente 30% (poco meno di 6.000 miliardi di lire ogni anno) ricade parte sulle imprese e parte sulle famiglie.

²⁰⁸ Sul rapporto tra costi sociali degli incidenti stradali e risarcimento degli incidenti stradali da parte del sistema assicurativo, si veda quanto indicato nel capitolo 3.7, "Il sistema assicurativo".

Sulla base dei risultati di analisi dettagliate sull'entità dei costi diretti e indiretti sopportati dalle imprese, in alcuni Paesi²⁰⁹ sono stati realizzati specifici accordi con le imprese per realizzare programmi ed iniziative di messa in sicurezza dei lavoratori, finanziate **anche** attraverso la partecipazione di risorse dell'azienda stessa. L'obiettivo esplicito di tali accordi è quello di individuare **forme e volumi di investimento in sicurezza stradale che siano anche economicamente vantaggiosi sia per l'impresa che li sostiene, sia per la collettività che partecipa a tali oneri.**

Nel nostro Paese, la materia non è stata affrontata con la necessaria attenzione, sia sotto il profilo della conoscenza del fenomeno, sia – soprattutto – sotto il profilo dell'informazione e sensibilizzazione alle imprese nonché della predisposizione di proposte e schemi di partenariato per avviare un'azione congiunta di messa in sicurezza della mobilità dei lavoratori.

3.9.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

Per contrastare questo comparto di incidentalità vengono individuati quattro obiettivi di riferimento

1. Miglioramento della conoscenza del fenomeno e individuazione puntuale degli oneri sostenuti dalle imprese

Il punto di partenza per avviare una linea di intervento su questo comparto di incidentalità è certamente costituito da un miglioramento del quadro conoscitivo che consenta di individuare con maggior precisione sia il numero effettivo di vittime degli incidenti stradali sul lavoro e per lavoro, sia i costi sociali determinati da questi incidenti e, soprattutto, i modi in cui tali costi si ripartiscono tra Stato, famiglie e imprese.

Si deve infatti ritenere che sino a quando su tale materia non vi sarà una conoscenza puntuale e certa, ogni azione di sensibilizzazione e ogni proposta di partenariato sarà di difficile attuazione poiché la chiave per ottenere un coinvolgimento significativo del sistema delle imprese è costituita da una adeguata valutazione del rapporto costi-benefici e dalla possibilità di argomentare chiaramente la **convenienza ad investire in sicurezza stradale.**

Naturalmente le imprese potranno adottare misure per migliorare la sicurezza stradale dei propri dipendenti (nell'ambito dei percorsi casa-lavoro e nell'ambito dei percorsi per motivi di lavoro) anche in relazione a criteri di solidarietà sociale, di miglioramento dell'immagine aziendale, di incentivo ai lavoratori o in risposta a sollecitazioni sindacali, ciò è anzi del tutto auspicabile, ma si ritiene che una solida valutazione del bilancio economico-

²⁰⁹ A titolo puramente esemplificativo, si ricordano la Francia, il Regno Unito e gli USA.

finanziario di tali misure costituisca uno dei riferimenti principali per le scelte di politica aziendale in questa materia.

2. Informazione e sensibilizzazione delle imprese e delle Amministrazioni competenti in materia di sicurezza stradale

La disponibilità di un più chiaro e certo quadro conoscitivo costituisce il presupposto del secondo obiettivo: lo sviluppo di un'azione di informazione e sensibilizzazione che:

- trasferisca al sistema delle imprese e alle Amministrazioni pubbliche le conoscenze utili per valutare l'opportunità di avviare una politica di sicurezza stradale per i conducenti professionali e per la mobilità casa-lavoro;
- fornisca, alle stesse imprese, indicazioni operative, esempi, indirizzi e suggerimenti, evidenziando i possibili ritorni degli investimenti sia in termini di immagine, sia in termini economico-finanziari.

Non si tratta, dunque, di realizzare una generica campagna di informazione e sensibilizzazione ma di definire **un'azione informativa specifica per i potenziali decisori di politiche di messa in sicurezza** e di accompagnare tale azione informativa con esempi di politiche aziendali e di partenariato tra imprese e Amministrazioni locali e con criteri di valutazione che forniscano un **concreto ausilio operativo al decisore**.

3. Individuazione di provvedimenti tipo basati su accordi di partenariato tra imprese ed Amministrazioni locali

L'efficacia dell'azione di informazione/sensibilizzazione dipenderà anche dalla capacità di indicare, in termini concreti e operativi, tipologie di intervento per il miglioramento della sicurezza stradale dei lavoratori che soddisfino sia criteri di solidarietà sociale e di immagine aziendale, sia criteri di convenienza economica (in senso generale).

A tale fine il "*Piano delle Priorità*" individua due ulteriori obiettivi: la definizione di una **gamma di possibili interventi** da adottare in partenariato tra imprese ed Amministrazioni locali e l'incentivazione di **Progetti Pilota** che testimonino l'effettiva praticabilità di tali interventi e mostrino come questi possano essere concretamente attuati. In questo ambito si ritiene opportuno analizzare con la massima attenzione iniziative già adottate in altri Paesi, valutandone la trasferibilità nel contesto italiano e locale.

4. Valutazione delle iniziative che si sono rivelate più efficaci e loro diffusione

L'ultimo obiettivo del "*Piano delle Priorità*" per contrastare questo comparto di incidentalità è rappresentato dalla diffusione delle azioni e delle politiche di messa in sicurezza che sono risultate più efficaci e più facilmente applicabili nei diversi contesti. In prospettiva, la diffusione delle migliori iniziative di messa in sicurezza della mobilità professionale e della mobilità sistematica casa-lavoro tenderà a sostituire le misure di informazione, sensibiliz-

zazione, supporto alla valutazione e definizione di interventi tipo, con un repertorio concreto di esempi *“di successo”*, corredati di tutte le informazioni necessarie per valutarne i costi, le condizioni di applicabilità, le modalità di partenariato, i ritorni in termini di immagine aziendale, i risultati in termini di miglioramento della sicurezza stradale e riduzione del numero delle vittime, i vantaggi economici e sociali diretti e indiretti.

Quest'ultimo obiettivo non riguarda, dunque, una generica azione di promozione di *“buone pratiche”* ma la **costruzione di un repertorio organizzato di interventi e di soluzioni e la sua attiva diffusione presso i decisori pubblici e privati che possono adottare provvedimenti in questa materia.**

Al fine di raggiungere tali obiettivi, il *“Piano delle Priorità”* promuove le seguenti azioni.

- a) Realizzazione di **indagini e studi** sugli incidenti stradali sul lavoro e per lavoro, mirati a delinearne l'entità complessiva, la distribuzione territoriale, la ripartizione per tipo di contesto, il costo sociale e la ripartizione di questo tra i diversi soggetti (Stato, famiglie, sistema assicurativo, imprese). A tale fine il *“Piano delle Priorità”* promuove la costituzione di un **gruppo di lavoro** formato da rappresentanze dei principali soggetti interessati alla materia e cioè: Regioni, Amministrazioni locali, rappresentanze delle mondo dei lavoratori e delle imprese, rappresentanze del sistema assicurativo e dell'INAIL, con la collaborazione di esperti del settore, con il compito di fornire indirizzi e supporti conoscitivi all'attività di indagine e studio. In questo ambito saranno da valutare con la massima attenzione le esperienze condotte in altri Paesi dell'UE o in altri Paesi sviluppati.
- b) Realizzazione, sulla base delle conoscenze attuali e, successivamente, sulla base dei risultati delle indagini e degli studi di cui al precedente paragrafo, di un'azione di **informazione e sensibilizzazione** rivolta in particolare al sistema delle imprese, alle Regioni e alle Amministrazioni locali con competenze dirette in materia di sicurezza stradale. Tale azione ha il fine di trasferire ai potenziali decisori di politiche di messa in sicurezza della mobilità professionale e della mobilità casa-lavoro, conoscenze, criteri di valutazione, strumenti tecnici per verificare concretamente la possibilità di sviluppare una politica specifica di miglioramento della sicurezza stradale in questo campo. Tale azione, promossa dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale in accordo con altre Amministrazioni (quali, ad esempio, il Ministero del Lavoro, l'INAIL, il Ministero della Salute, il Ministero dell'Interno) e rappresentanze dei Governo regionali e locali (la Conferenza delle Regioni, l'UPI, l'ANCI), sarà sviluppata cercando la collaborazione di soggetti privati quali l'ANIA, le rappresentanze delle imprese e le rappresentanze dei lavoratori. Appare utile notare che un'azione analoga, riferita al settore

dell'autotrasporto, è già stata svolta dal Comitato Centrale dell'Albo degli Autotrasportatori nel 2001, con la partecipazione dell'IVECO e dell'INAIL, ed è previsto che verrà proseguita nel corso dell'anno 2002.

- c) Definizione, sulla base degli studi e delle attività di informazione e sensibilizzazione sopra indicati, di una **gamma di iniziative tipo** che possano essere adottate nei diversi contesti di mobilità professionale e casa-lavoro e descrizione degli aspetti tecnici, organizzativi, procedurali, delle possibili tipologie di partenariato, degli oneri (ripartiti per le tipologie di soggetti coinvolti) e dei risultati attesi (sia in termini di riduzione dell'incidentalità, sia in termini di ritorno di immagine, sia in termini di rapporto tra costi e benefici). Tale repertorio di possibili interventi sarà realizzato dall'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, ricercando la collaborazione con altre Amministrazioni pubbliche e loro rappresentanze e con le rappresentanze delle imprese e dei lavoratori direttamente interessati a questo tipo di interventi.
- d) **Incentivazione economico-finanziaria di Progetti Pilota** nel campo della messa in sicurezza della mobilità professionale e della mobilità sistematica casa-lavoro, da realizzarsi nell'ambito di accordi di partenariato tra imprese, Regioni, Amministrazioni locali, rappresentanze sindacali e associazioni di cittadini e privilegiando le iniziative che riguardano aree o sistemi infrastrutturali ad elevata incidentalità. Nell'ambito di tali iniziative, il realizzatore (o il raggruppamento di realizzatori) dovrà assumere esplicitamente l'obbligo a rendere disponibile la più completa informazione sulle caratteristiche tecniche, organizzative, procedurali, economiche dell'esperienza e dovrà valorizzare la figura del *mobility manager* nel ruolo di responsabile della sicurezza stradale.²¹⁰
- e) Individuazione delle **esperienze pilota che si sono rivelate più efficaci** sotto il profilo del miglioramento della sicurezza stradale, del rapporto costi-benefici, del ritorno di immagine, etc. e loro diffusione attraverso iniziative mirate di confronto e di valutazione sulle possibilità di applicazione di tali esperienze in altri contesti. Per accelerare e rendere più sistematica la diffusione di progetti finalizzati a migliorare i livelli di sicurezza in questo comparto di incidentalità, il "*Piano delle Priorità*", da un lato, realizza le iniziative di diffusione sopra indicate (ricercando la collaborazione dei soggetti pubblici e privati potenzialmente interessati alla attuazione di tali iniziative) e, dall'altro, attiva forme di sostegno tecnico e di incentivazione economico-finanziaria finalizzate a migliorare i margini di fattibilità della messa in sicurezza della mobilità professionale e della mobilità sistematica casa-lavoro.

²¹⁰ Sul coinvolgimento della figura del "*mobility manager*" si veda anche quanto indicato nel capitolo 3.5, "*Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità*", al paragrafo 3.5.2, lettera "b".

3.10 IL TRASPORTO COLLETTIVO

3.10.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Negli ultimi venti anni la quota di trasporto collettivo sul traffico totale si è ridotta dal 24% dei primi anni '80 al 19% del 1999. La contrazione ha investito sia il trasporto su sede fissa, sia il trasporto collettivo su gomma il cui contributo al traffico complessivo si è ridotto dal 15% della prima metà degli anni '80 al 12% del 1999.

La contrazione della quota di traffico su vettore collettivo determina tre distinti effetti sul nostro sistema della mobilità.

In primo luogo, la riduzione delle quote di trasporto collettivo comporta, a parità di altre condizioni, un maggior impatto ambientale. Il trasporto collettivo determina, infatti, una minore quota di emissioni per PKM²¹¹ rispetto ai vettori di trasporto individuale. Ciò significa che i **progressi compiuti sul fronte della riduzione delle emissioni nocive dei motori sono in parte annullati dalla modificazione della composizione dei vettori di trasporto e, in particolare, dalla riduzione del trasporto collettivo**. Il fenomeno incide direttamente sulla qualità e sulla salubrità dell'aria e concorre in modo diretto e rilevante a determinare le carenti condizioni ambientali delle nostre città, come indicato nei capitoli 2.2, *"Zone urbane ad elevata incidentalità"* e 3.5, *"Messa in sicurezza di reti stradali e sistemi di mobilità"*.

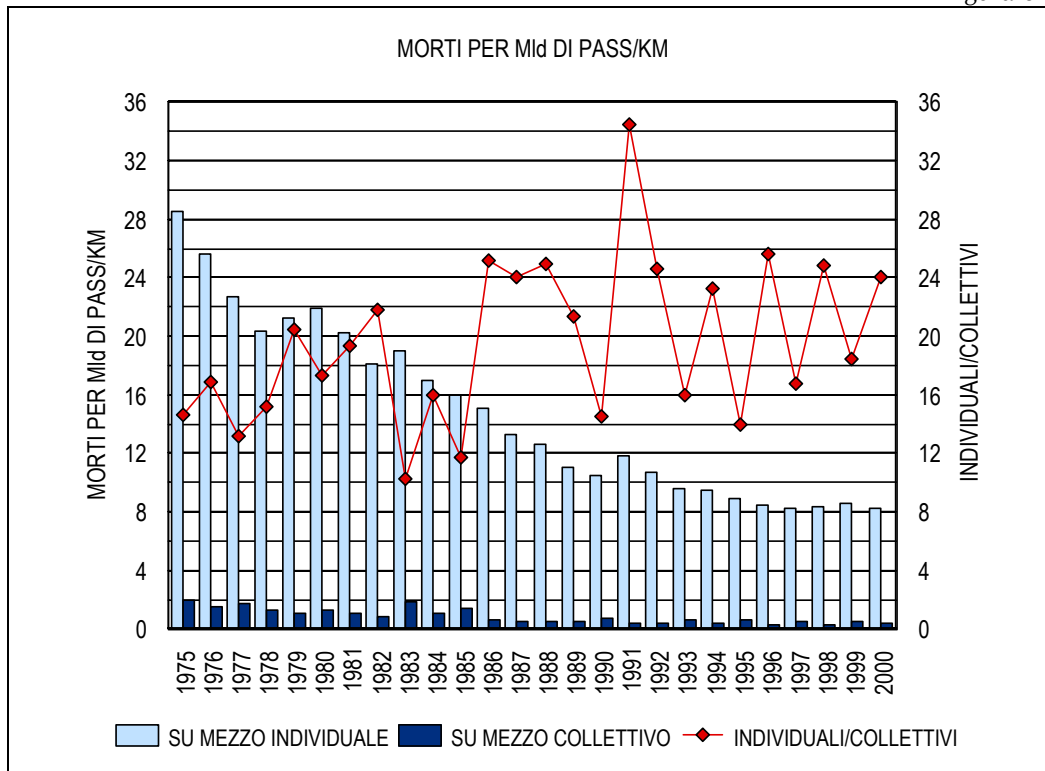
A tale proposito occorre notare che il confronto con altri Paesi europei evidenzia come l'Italia non abbia in assoluto una bassa quota di trasporto collettivo (i valori italiani si attestano sui valori medi dell'UE) quanto una bassa quota di trasporto collettivo in area urbana e cioè in quelle situazioni dove il rilascio in atmosfera di sostanze nocive si accumula e determina condizioni di insalubrità ricorrenti.

In secondo luogo, la riduzione della partecipazione del trasporto collettivo al traffico complessivo rafforza il già ampio divario tra l'elevatissimo sviluppo del traffico su gomma (tra il 1989 ed il 1999 il volume del traffico è cresciuto mediamente del 3,2% ogni anno) e la sostanziale stagnazione dello sviluppo della rete stradale (nello stesso periodo l'incremento della rete stradale è stato pari allo 0,2% ogni anno). Occorre infatti notare che, a parità di volume di traffico, i vettori collettivi impegnano la rete stradale in misura nettamente inferiore rispetto ai vettori individuali. Tale fattore **amplifica le condizioni di saturazione e congestione della rete** e incide negativamente sui livelli generali di sicurezza (oltre che sui costi e sui tempi del trasporto di persone e merci).

²¹¹ Passeggeri per chilometro.

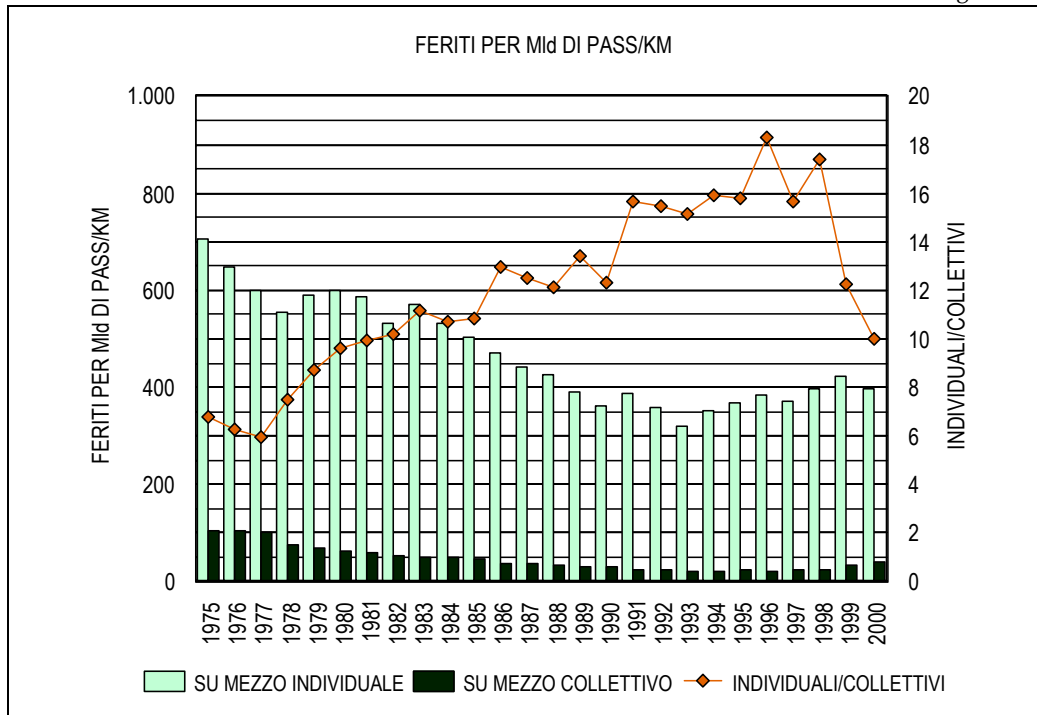
In terzo luogo, la riduzione delle quote di trasporto collettivo determinano una **netta riduzione dei livelli di sicurezza stradale**. Ciò accade perché, mentre nel comparto degli spostamenti individuali si registrano 8,2 morti e 397 feriti per miliardo di PKM (dati al 2000), nel comparto del trasporto collettivo gli stessi valori scendono a 0,3 morti e 40 feriti per miliardo di PKM. In altri termini, nel comparto del trasporto individuale il rischio di mortalità risulta 22 volte più elevato che nel comparto del trasporto collettivo e il rischio di ferimento 10 volte più elevato (cfr. Figure 64 e 65).

Figura 64



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati "Conto Nazionale dei Trasporti. 2000", Ministero dei Trasporti e della Navigazione

Figura 65



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati "Conto Nazionale dei Trasporti. 2000", Ministero dei Trasporti e della Navigazione

Ciò implica che il trasferimento di un miliardo di PKM dal comparto collettivo a quello individuale determina, mediamente, una attesa di 7,9 morti e di 357 feriti aggiuntivi, con una conseguente crescita di costi sociali di oltre 72 miliardi di Lire (circa 37 milioni di Euro). A titolo puramente esemplificativo, si nota che il trasferimento di un punto percentuale del volume di traffico complessivo dal comparto del trasporto individuale a quello del trasporto collettivo determinerebbe, a parità di altre condizioni, una riduzione attesa di 75 morti/anno, di oltre 3.100 feriti/anno e una contrazione dei costi sociali dell'ordine di 640 miliardi di Lire (oltre 330 milioni di Euro).

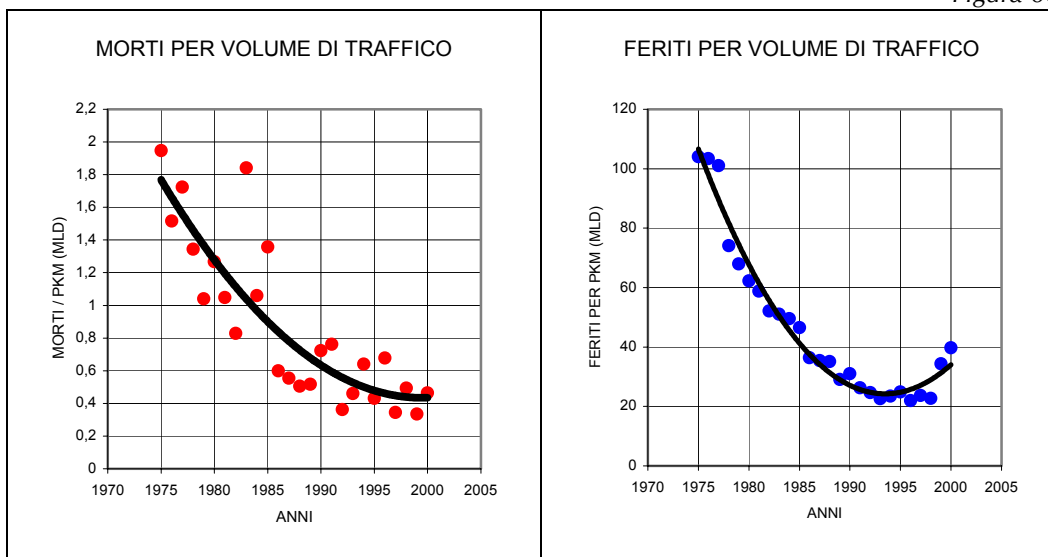
Se poi teniamo conto del fatto che il problema della bassa quota di trasporto collettivo si manifesta prevalentemente nelle aree urbane delle grandi e medie città e che in tali situazioni una quota rilevante del traffico individuale utilizza come vettore i ciclomotori e i motocicli che fanno registrare tassi di mortalità e ferimento per PKM mediamente 3 volte più elevati di quelli delle autovetture²¹², il divario di sicurezza tra trasporto individuale e trasporto collettivo risulta, nelle aree urbane, ancora più elevato e l'attesa di ridu-

²¹² Nel 1999 si sono registrati 6,7 morti e 326 feriti per miliardo di PKM nel comparto delle autovetture e 19,0 morti e 1.167 feriti per miliardi di PKM in quello dei ciclomotori e motocicli. Il tasso di rischio del traffico su motocicli e ciclomotori risulta dunque 2,9 volte più elevato di quello su autovetture per quanto riguarda i decessi e 3,6 volte più elevato per quel che riguarda i ferimenti.

zione di vittime e costi sociali, determinata dal rafforzamento dei servizi di trasporto collettivo, risulta ancora più ampia.

Si nota, infine, che, mentre nel periodo 1975-1990 i tassi di mortalità e ferimento per miliardo di PKM erano caratterizzati da una progressiva riduzione, dal 1991 la tendenza alla riduzione ha subito un rallentamento e, più recentemente, si è registrato un andamento in crescita. In altri termini, dopo quasi venti anni di progressivo miglioramento dei livelli di sicurezza del trasporto collettivo, a partire dal 1995 **questo comparto registra un chiaro deterioramento dei livelli di sicurezza stradale** (cfr. Fig. 66).

Figura 66



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati "Conto Nazionale dei Trasporti. 2000", Ministero dei Trasporti e della Navigazione

Ciò implica che le misure poste in essere per migliorare la sicurezza del trasporto collettivo sono state efficaci negli anni '70 e '80, ma non sono state in grado di conseguire risultati apprezzabili nell'ultimo decennio, vuoi perché hanno esaurito la propria efficacia, vuoi a causa di nuovi fenomeni che, nell'ultimo periodo, hanno investito il comparto del trasporto collettivo.

Allo stato attuale non si dispone di elementi conoscitivi che consentano di individuare le condizioni e i fattori di rischio che hanno determinato tale riduzione dei livelli di sicurezza nel trasporto collettivo.

3.10.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione a quanto schematicamente esposto nel precedente paragrafo, appare evidente come tra gli obiettivi prioritari del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale rientri anche la promozione di un maggiore sviluppo del trasporto collettivo, con particolare riferimento alle aree urbane più congestionate, dove le deficienze di parcheggi e di servizi di trasporto collettivo efficienti e confortevoli determinano un forte ricorso all'uso del vettore individuale e, in particolare, dei veicoli a due ruote a motore.

A tale fine il "Piano delle Priorità" promuove tre linee di azione.

a) **Miglioramento della conoscenza delle esternalità del trasporto collettivo**

In primo luogo appare necessario diffondere una maggiore consapevolezza delle esternalità negative associate alla riduzione del trasporto collettivo. Il nuovo quadro normativo vigente in materia di trasporto collettivo incentiva la razionalizzazione e l'efficienza del TPL al fine di ridurre gli sprechi e contenere il deficit delle aziende di trasporto locale. Si tratta, con tutta evidenza, di un obiettivo assolutamente condivisibile. Occorre, tuttavia, notare che i risparmi conseguenti alla soppressione di alcuni servizi di TPL in deficit potrebbero essere annullati dagli incrementi del costo sociale degli incidenti stradali e, per converso, il deficit determinato da alcuni di servizi aggiuntivi di TPL potrebbe risultare inferiore al "risparmio" generato dalla riduzione del costo sociale degli incidenti stradali conseguente alla diminuita incidentalità.

In altri termini, si ritiene necessario **costruire un quadro conoscitivo dettagliato dei costi diretti e indiretti associati al trasporto collettivo** al fine di favorire una contabilità completa dei benefici e dei costi economici associati alle diverse alternative.

Tale quadro conoscitivo appare essere il presupposto per proporre e favorire politiche di trasporto che tengano concretamente conto della sicurezza stradale e che consentano al Governo nazionale, ai Governi e regionali e alle Amministrazioni locali di valutare con precisione le esternalità positive e negative del TPL e, quindi, ricercare soluzioni socialmente ed economicamente efficaci.

Non si tratta, evidentemente, di proporre una stagione di spesa incontrollata per il TPL ma di valutare con rigore i costi degli incidenti stradali e di far entrare nelle valutazioni economiche anche questa componente.

b) **Definizione di indirizzi e linee tipo di intervento**

In secondo luogo, il Piano promuove la costituzione di un gruppo di lavoro che, sulla base dei risultati delle indagini e delle analisi indicate nel punto precedente, elabori **indirizzi specifici e definisca tipologie di intervento** che possano costituire riferimento per i decisori dei Governi regionali e delle Amministrazioni locali ai fini della predisposi-

zione di misure e progetti per sviluppare il trasporto collettivo anche al fine di ridurre l'incidentalità e il numero delle vittime.

Tale gruppo di lavoro sarà costituito da rappresentanze della Conferenza delle Regioni, dell'UPI, dell'ANCI e delle aziende di trasporto locale e sarà coordinato dal Piano Nazionale della Sicurezza Stradale.

c) **Promozione di Progetti Pilota integrati per la regolamentazione della circolazione e della sosta e il rafforzamento del trasporto collettivo**

In terzo luogo, e come logico sviluppo di quanto indicato nel precedente punto, il "*Piano delle Priorità*" favorisce, attraverso indirizzi, supporti tecnici e incentivazioni economico-finanziarie, la definizione e realizzazione - da parte di Regioni, Province e Comuni, con la partecipazione delle Aziende di TPL - di **Progetti Pilota** finalizzati a creare condizioni di regolamentazione della circolazione e della sosta e definire servizi di TPL che favoriscano un deciso **incremento della quota di trasporto collettivo nelle aree a maggiore incidentalità**, allo scopo di ridurre il numero delle vittime degli incidenti stradali. Tali progetti dovranno esplicitare in termini quantitativi gli obiettivi di riduzione dell'incidentalità; prevedere il monitoraggio dei risultati sia in termini di modificazione della composizione modale del traffico, sia in termini di evoluzione dell'incidentalità; rendere disponibile una dettagliata documentazione tecnica sulle soluzioni adottate, sui costi sostenuti, sui risultati conseguiti.

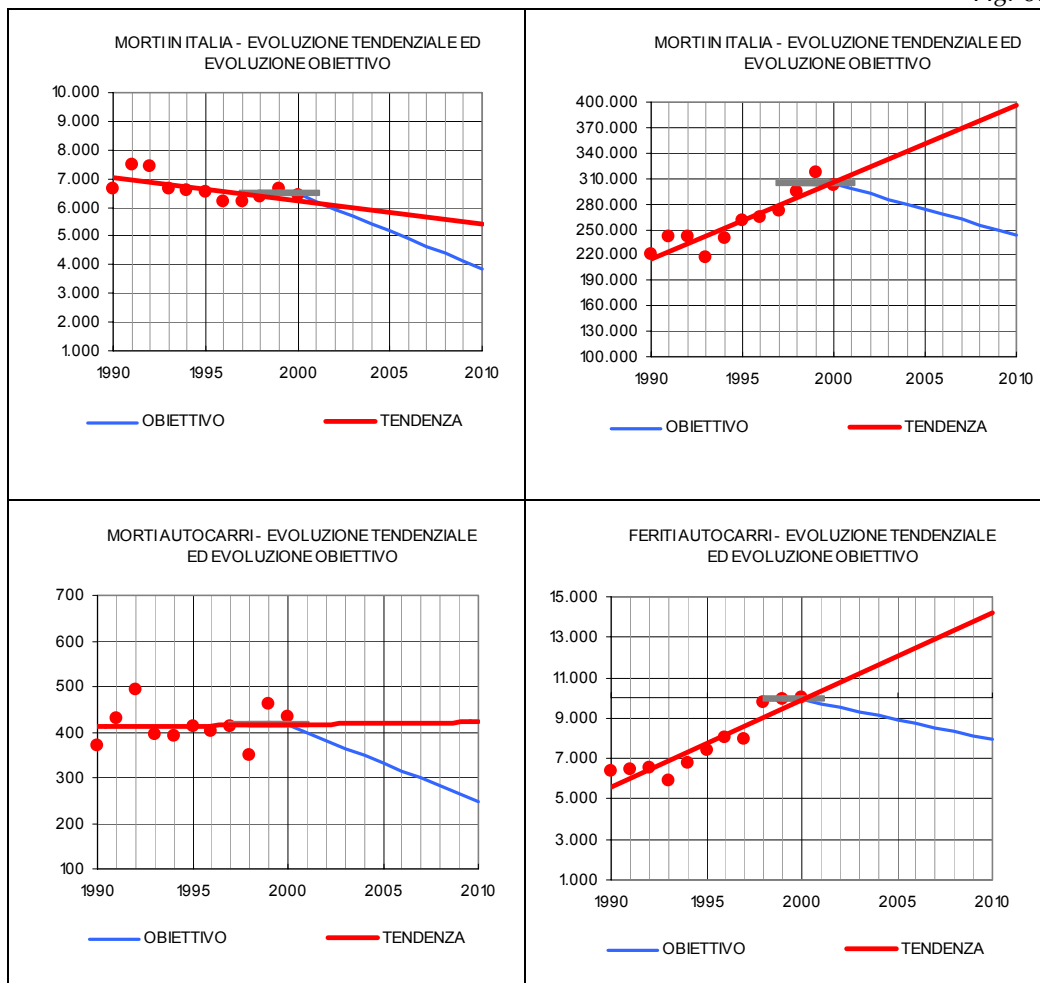
3.1 I TRASPORTO E DISTRIBUZIONE DELLE MERCI

3.1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

La "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale" indica che i mezzi di trasporto e distribuzione delle merci contribuiscono all'incidentalità complessiva per poco più del 7% per quanto riguarda i morti e del 3% per quanto riguarda i feriti. Si tratta di valori decisamente bassi, specialmente se rapportati all'elevata quota di traffico sviluppata da tale trasporto.

Occorre, tuttavia, notare che questo comparto di mobilità, dopo gli intensi miglioramenti degli anni '80, nell'ultimo decennio, ha registrato una riduzione del numero di morti meno intensa di quella media nazionale. (Fig. 67)

Fig. 67

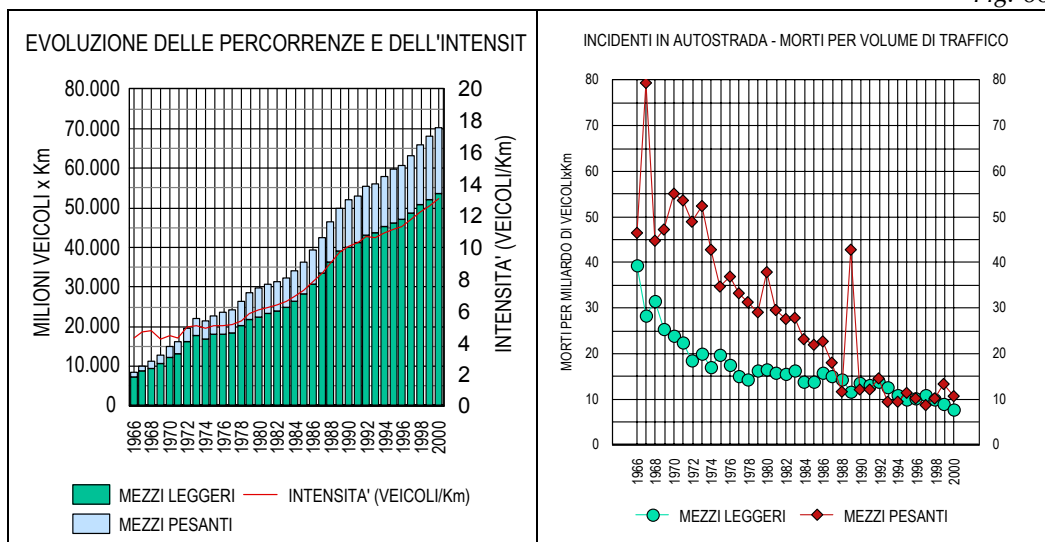


Fonte: "Monitoraggio dell'evoluzione dell'incidentalità in Italia", RST, 2001

In particolare, il tasso di riduzione delle vittime è andato progressivamente diminuendo e ciò potrebbe indicare che il complesso di azioni e di misure, che negli anni '80 avevano molto efficacemente portato ad un miglioramento della sicurezza stradale di entità nettamente superiore a quello registrato nel comparto delle autovetture e del trasporto individuale, negli anni '90 hanno esaurito la propria efficacia. Occorre, dunque, individuare un **nuovo sistema di interventi per proseguire, e possibilmente amplificare, il trend di riduzione.**

A tale proposito si nota che l'evoluzione del numero delle vittime di incidenti stradali sulla rete autostradale mostra con chiarezza che mentre negli anni '70 e '80 il numero di morti per volume di traffico (miliardi di veicoli per Km) nel comparto dell'autotrasporto si è ridotto molto più velocemente di quanto non sia accaduto nel comparto dei veicoli leggeri, negli anni '90 le due evoluzioni hanno avuto lo stesso andamento (tendente alla stagnazione) e, nell'**ultimo quadriennio, i tassi di mortalità nel comparto dell'autotrasporto sono tornati a salire.** (Fig. 68)

Fig. 68



Elaborazione RST Ricerche e Servizi per il Territorio su dati "Conto Nazionale dei Trasporti. 2000", Ministero dei Trasporti e della Navigazione

Non v'è dubbio che su un arco trentennale si sia registrato un radicale incremento dei livelli di sicurezza stradale ma il punto è che negli ultimi dieci anni i tassi di mortalità, rapportati ai volumi di traffico, sono rimasti sostanzialmente gli stessi e nell'ultimo periodo sono leggermente aumentati.

In secondo luogo, gli incidenti che coinvolgono i veicoli di trasporto merci tendono spesso a coinvolgere molti altri veicoli e ad avere effetti disastrosi (a causa delle masse coinvolte).

In terzo luogo, la tendenza all'aumento del numero di vettori che percorrono il nostro territorio, provenendo da Paesi extracomunitari e che non devono sottostare agli obblighi comunitari, da un lato, rende più complessa

l'azione di controllo²¹³ e, dall'altro, determina un oggettivo innalzamento del livello di rischio.

Occorre, inoltre, segnalare che la presenza di vettori che rispondono ad una normativa più permissiva sia per quanto riguarda lo stato e l'efficienza dei veicoli, sia per quanto riguarda i tempi di guida e di riposo, determina non solo una oggettiva riduzione dei livelli di sicurezza stradale ma anche una **disparità di vantaggio economico che determina un incentivo alla trasgressione delle norme vigenti**. La presenza di operatori extracomunitari che, nei fatti, riescono a offrire prezzi o tempi di percorrenza inferiori perché non rispettano tutte le norme di sicurezza vigenti per gli operatori italiani genera, dunque, non solo una condizione di rischio ma anche una spinta alla trasgressione delle norme di sicurezza per poter allineare i prezzi e i tempi di percorrenza verso il basso e, quindi, per non perdere quote di mercato.

Infine, la mancata realizzazione di un sistema di aree di sosta e di controllo attrezzate e uno scarso coordinamento delle limitazioni del traffico relative al trasporto merci costituiscono un ulteriore fattore di debolezza che rende meno agevole sia il rispetto della normativa da parte dei vettori, sia il controllo da parte delle forze di polizia stradale, laddove sarebbe invece opportuno favorire e agevolare in ogni modo sia il rispetto delle norme, sia la sistematicità e il rigore dei controlli.

3.11.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

In relazione alle considerazioni sopra esposte, si propone che il "*Piano delle Priorità*" assuma i seguenti obiettivi.

1. Miglioramento del parco veicoli

Miglioramento del parco veicoli circolante sia attraverso la diffusione di ulteriori dispositivi di sicurezza e di visibilità passiva, in applicazione dei regolamenti europei in materia²¹⁴, sia attraverso l'adozione di tecniche di revisioni dei veicoli evolute (uso sistematico di specifici strumenti di rilevazione dello stato di efficienza del veicolo) e la verifica della qualità degli interventi realizzati dalle officine autorizzate ad effettuare la manutenzione e la revisione.

2. Rafforzamento dei controlli

Rafforzamento dei controlli sui veicoli, sul rispetto della regolamentazione sui pesi, sulle percorrenze e sui tempi di guida, nonché sull'idoneità alla

²¹³ Le forze di Polizia stradale in diverse occasioni hanno segnalato la difficoltà a esaminare i documenti di circolazione di vettori stranieri redatti nella lingua del Paese di provenienza, a tale proposito si veda quanto riportato nel capitolo 3.3, "*Prevenzione, controllo, repressione*".

²¹⁴ ECE 104.

guida dei conducenti, anche sotto il profilo psicodiagnostico e psicoattitudinale, svolto dalle competenti figure professionali.

3. Miglioramento della rete infrastrutturale

Eliminazione dei fattori di rischio sulle tratte stradali più pericolose che interessano in modo specifico il trasporto merci su strada e creazione di un sistema di aree di sosta coordinato e su scala nazionale al fine di consentire il rispetto della normativa vigente e, soprattutto, al fine di consentire un più agevole riposo da parte dei conducenti e di favorire la sistematicità e la completezza dei controlli.

4. Regolamentazione del traffico

Aggiornamento della regolamentazione del trasporto merci su strada al fine di favorire un incremento delle condizioni di sicurezza, rispettando le esigenze di efficienza complessiva del trasporto merci.

Per favorire il conseguimento degli obiettivi sopra indicati, appare opportuno che il "*Piano delle Priorità*" sviluppi le seguenti azioni.

- a) Promozione della costituzione di un **centro autonomo di coordinamento e indirizzo** delle iniziative per migliorare la sicurezza stradale, raccordato con l'Albo nazionale degli autotrasportatori di cose per conto terzi e con l'Osservatorio sulla sicurezza stradale nel comparto dell'autotrasporto, recentemente istituito.²¹⁵ A tale proposito si rammenta che, dal 1998, al Comitato Centrale dell'Albo è stato affidato il compito di gestire una parte dei fondi che vengono destinati dal Parlamento ad iniziative concernenti la sicurezza stradale e la protezione dell'ambiente e che, conseguentemente, un più stretto coordinamento tra le misure previste dal Piano Nazionale della Sicurezza Stradale e le iniziative adottate dal Comitato Centrale e dall'Albo dei trasportatori di cui sopra, appare condizione fortemente auspicabile sia per migliorare l'efficacia complessiva dell'azione, evitando possibili incoerenze e duplicazioni che si risolverebbero in uno spreco di risorse finanziarie e professionali, sia per assicurare un collegamento organico e sistematico tra le esigenze di miglioramento della sicurezza stradale proprie del settore e la programmazione degli interventi di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, con particolare riferimento alle linee di azione indicate nei punti successivi del presente paragrafo.
- b) Promozione di attività di ricerca finalizzata alla realizzazione di **dispositivi per il miglioramento della sicurezza dei veicoli** e della concreta

²¹⁵ L'albo nazionale degli autotrasportatori di cose per conto terzi è stato istituito con legge 6 giugno 1974, n. 298.

diffusione di tali dispositivi nel parco veicoli. A tale fine il *“Piano delle Priorità”* promuove progetti pilota di sperimentazione dell’efficacia concreta di tali dispositivi su flotte pilota, sulla base di indicazioni del centro di coordinamento per il miglioramento della sicurezza stradale nel trasporto merci su strada di cui sopra.

- c) Realizzazione di uno studio che, in relazione alle esigenze indicate dalle rappresentanze delle associazioni di categoria, dalle forze di polizia e da esperti (anche in materia di psicologia del traffico e di valutazione psicodiagnostica e di test psicoattitudinali), nonché in relazione ad un confronto con altri Paesi dell’UE, individui in dettaglio le **esigenze di aggiornamento del quadro normativo e regolamentare** al fine:
- di favorire controlli più agevoli e sistematici sui vettori, con particolare riferimento ai vettori extracomunitari (in particolare lo studio dovrà indicare la frequenza e il tipo di controlli necessari per ridurre le spinte all’evasione della normativa vigente);
 - di consentire un rafforzamento dei controlli sull’idoneità alla guida dei conducenti e l’obbligo a frequentare un modulo di formazione/educazione in caso di reiterata adozione di comportamenti di guida ad elevato rischio, anche in relazione al sistema della patente a punti o di comprovati limiti psicoattitudinali.
- d) Le azioni del Piano a favore del **miglioramento della rete infrastrutturale** a supporto del trasporto e della distribuzione delle merci sono le seguenti.
- Analisi delle esigenze di adeguamento della rete stradale per migliorare l’efficienza e la sicurezza del trasporto di merci su strada, anche in relazione alle indicazioni contenute nel *“Piano Generale dei Trasporti e della Logistica”*, con particolare riferimento alla individuazione delle situazioni caratterizzate dai maggiori livelli di incidentalità specifica di questo comparto di mobilità, e definizione di un programma di interventi distinto per fasce di priorità.
 - Studio mirato a individuare gli interventi che possono favorire una maggiore separazione tra traffico pesante e traffico leggero, valutando, in particolare, la possibilità di creare una rete di camionabili a servizio dei *“corridoi”* maggiormente impegnati dal trasporto merci.
 - Ricognizione delle esigenze in materia di aree di sosta e controllo sia per quanto riguarda il numero, la localizzazione, il dimensionamento, le caratteristiche tecniche e il tipo di servizi erogati, sia per quanto riguarda le caratteristiche organizzativo-gestionali e gli aspetti economico-finanziari legati all’impianto e alla gestione delle aree. A tale fine si terrà conto delle proposte in materia avanzate dalle rappresentanze di categoria e dei piani e proposte elaborati dai gestori della rete stradale di interesse nazionale, regionale e locale. Elabo-

razione di un programma di interventi distinto per fasce di priorità. Definizione di progetti tipo e loro realizzazione.²¹⁶

- Monitoraggio dello stato di attuazione degli interventi di adeguamento della rete e di realizzazione del programma di aree di sosta e controllo e dei risultati conseguiti sia in termini di miglioramento dell'incidentalità specifica del comparto, sia in termini di efficacia delle aree di sosta e controllo.
- e) Realizzazione di uno studio mirato a individuare le **configurazioni del trasporto merci su strada che risultano più vantaggiose sotto il profilo del miglioramento della sicurezza stradale**, con particolare riferimento alla valutazione dei possibili benefici in termini di sicurezza derivanti dall'incremento del traffico di merci durante le ore notturne, alla individuazione delle condizioni che occorre determinare per favorire questo segmento di mobilità, agli eventuali incentivi necessari e al rapporto tra costi e benefici complessivi, ivi compresa una stima della probabile riduzione del numero delle vittime conseguente a questo tipo di iniziativa, della connessa riduzione dei costi sociali determinati dall'incidentalità e agli oneri da sostenere sul versante degli incentivi e della realizzazione delle condizioni necessarie.
- f) Promozione della diffusione di tecnologie telematiche applicate al trasporto merci, al fine di monitorare il traffico dei mezzi impegnati in trasporti speciali e/o eccezionali.

²¹⁶ Questa linea di azione è descritta più in dettaglio nel successivo capitolo 3.12, "Piano delle aree di sosta per il trasporto merci".

3.12 PIANO DELLE AREE DI SOSTA PER IL TRASPORTO MERCI

3.12.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Tutte le rappresentanze delle aziende di trasporto merci su strada, nell'ambito della Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale, hanno segnalato la mancanza di aree di sosta dedicate ai vettori di trasporto merci sulla rete stradale di livello nazionale e su altre strade interessate da grandi flussi del trasporto merci.

Il sistema delle aree di sosta delle autostrade e delle strade statali soddisfa, infatti, prevalentemente le esigenze del trasporto individuale di persone e, d'altra parte, la loro utilizzazione da parte del trasporto merci limita l'utilizzabilità di queste aree da parte dei vettori per il trasporto individuale di persone.

Si manifesta, dunque, la necessità di assicurare un sistema di aree di sosta specificamente dedicato al trasporto merci che sia:

- dimensionato rispetto ad un parco veicoli costituito da 4,6 milioni di vettori che, nel 2000, ha generato un traffico di 210 miliardi di TKm;²¹⁷
- distribuito in modo tale da consentire la sosta dei vettori rispettando i cicli indicati dalla normativa vigente e senza penalizzare l'efficienza del trasporto;
- articolato in aree di sosta dotate degli opportuni requisiti in termini di dimensioni, servizi ai conducenti, supporti tecnici, servizi di sicurezza.

La mancanza di un sistema di aree di sosta con le caratteristiche sopra indicate costituisce un fattore di dissuasione al rispetto della normativa sui cicli di guida poiché spesso determina una oggettiva impossibilità a sostare senza determinare intralcio alla circolazione o senza correre sostanziali rischi.

Si evidenzia, inoltre, che la scarsa protezione offerta alle merci trasportate durante le fasi di sosta del vettore contribuisce a richiamare sulla strada comportamenti delinquenti (furto di merci e di mezzi di trasporto) che, inoltre, si associano a comportamenti di guida ad elevatissimo rischio.²¹⁸

²¹⁷ I dati sul parco veicoli si riferiscono alla somma di motocarri, autocarri merci, autocarri speciali, motrici ed altro (fonte: ACI, "Annuario statistico 2000"); i dati sul volume di traffico derivano da una stima del Ministero dei Trasporti e della Navigazione su dati ISTAT.

²¹⁸ Si precisa che allo stato attuale sia l'ANAS che la Società Autostrade hanno elaborato uno schema di piano delle aree di sosta.

3.12.2 OBIETTIVI E STRATEGIE DI INTERVENTO

Tenuto conto dell'incidenza del trasporto merci sui volumi di traffico complessivi in determinate infrastrutture e delle implicazioni che una guida affaticata determina sui livelli di sicurezza, **la definizione e la realizzazione di un efficace sistema di aree di sosta per il trasporto merci rientra tra le priorità del Piano** sia al fine di garantire la sicurezza dei conducenti dei veicoli di trasporto merci, sia, più in generale, per assicurare un più elevato livello di sicurezza a tutti gli utenti della strada.

Inoltre, in relazione alle carenze del quadro conoscitivo in materia, si ritiene opportuno suddividere tale obiettivo in due componenti:

- il miglioramento della conoscenza sullo stato delle esigenze e la definizione di un Piano che, alla luce di tali esigenze e in relazione alle concrete possibilità di intervento, definisca il sistema delle aree di sosta, individuando anche le priorità;
- la determinazione di un programma di attuazione, basato sulle risorse concretamente disponibili.

Si evidenzia, inoltre, che il sistema delle aree di sosta, per risultare massimamente efficace, dovrà avere un carattere unitario e riguardare tutta la rete stradale interessata dai maggiori flussi di trasporto merci, a prescindere dal tipo di strada e dalla figura del gestore. V'è, dunque, la necessità di definire un Piano di azione congiunto, elaborato in modo coordinato da tutti i gestori delle reti autostradali e stradali interessate e in stretto accordo con le rappresentanze dell'autotrasporto in quanto portatrici delle esigenze alle quali il Piano dovrà rispondere.

Ciò comporta, infine, che per avviare la realizzazione del Piano è indispensabile definire:

- i termini e le modalità di collaborazione dei diversi soggetti alla sua definizione;
- la ripartizione degli oneri, dei ricavi e delle responsabilità.

Per favorire il raggiungimento degli obiettivi sopra indicati, il "*Piano delle Priorità*" promuove le seguenti azioni.

- a) Costituzione, presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, di un **gruppo di lavoro**, formato dallo Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, dai trasportatori e dagli Enti proprietari o gestori delle strade, con il compito di:
 - sovrintendere alla raccolta delle esigenze, alla definizione del Piano delle aree di sosta per il trasporto merci, delle priorità e del programma di realizzazione e alla verifica dei risultati conseguiti, con particolare riferimento alla sua composizione ed alle forme di collaborazione tra i soggetti che ne fanno parte;

- acquisire dalle esperienze già in atto elementi in grado di favorire la realizzazione di aree che incontrino il consenso degli operatori interessati;
 - valutare le esigenze del trasporto di merci e definire le specifiche prestazionali del sistema delle aree di sosta sia per quanto riguarda le caratteristiche delle aree e dei servizi che dovranno essere assicurati, sia per quanto riguarda la distribuzione delle aree di sosta lungo la rete stradale, sia per quanto riguarda gli aspetti organizzativi ed economico-finanziari connessi alla realizzazione e alla gestione di tali aree, con particolare cura dovrà essere dedicata alla definizione delle aree di sosta delle merci pericolose;
 - definire il Piano, determinare gli oneri per la realizzazione e il funzionamento del sistema di aree di sosta e individuare le priorità e il programma di realizzazione.
- b) Incentivazione economico-finanziaria di progetti pilota per verificare la funzionalità e gli aspetti organizzativo-gestionali delle singole aree di sosta, facendo riferimento alle esperienze già in essere che hanno fornito prestazioni soddisfacenti.
- c) Promozione della realizzazione di aree di lunga sosta, attrezzate per i veicoli pesanti, su iniziativa di privati, preferibilmente con scopi di mutualità, che abbiano esperienza nella gestione di aree di servizio e siano disponibili a partecipare con investimenti propri, valutando altresì la possibilità di disincentivare - con strumenti di regolamentazione del traffico e, eventualmente, con apposite norme - la sosta in aree di servizio dedicate al rifornimento di carburante prossime alle aree di lunga sosta attrezzate.

4
MISURE PER IL GOVERNO
DELLA SICUREZZA
STRADALE

In questa sezione vengono illustrate le misure organizzative, tecniche ed economico-finanziarie per il governo della sicurezza stradale a livello nazionale.

4.1 LA STRUTTURA DI COORDINAMENTO E GESTIONE

4.1.1 QUADRO DI RIFERIMENTO

Come indicato nell'introduzione, il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale si configura prevalentemente come strumento di indirizzo, incentivazione e raccordo degli interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale sviluppati dai Ministeri, dai Governi regionali, dalle Amministrazioni locali e da enti e strutture pubbliche e private che collaborano direttamente al processo di miglioramento della sicurezza stradale.

Il PNSS, infatti, più che uno strumento di definizione delle azioni che una specifica Amministrazione intende realizzare nell'ambito delle proprie competenze, costituisce il **quadro di raccordo di strategie e interventi** sviluppati da numerosi soggetti con caratteristiche e competenze alquanto diversificate.

Questo carattere strutturale del Piano rappresenta la necessaria implicazione di una strategia di miglioramento della sicurezza stradale centrata sulla partecipazione alla definizione e attuazione del Piano di tutte le Amministrazioni e le strutture pubbliche e private le cui decisioni interagiscono direttamente con l'assetto della sicurezza stradale nel nostro Paese e che, conseguentemente, possono fornire un contributo significativo al processo di miglioramento della sicurezza stradale.

Tale carattere determina necessariamente un elevato livello di complessità del Piano, non tanto per ciò che concerne le singole iniziative e le singole linee di azione (sotto questo profilo il Piano tende a ricercare la massima semplicità e chiarezza) quanto nella strategia complessiva di indirizzo e di raccordo delle diverse competenze e dei diversi programmi di intervento. Inoltre, l'efficacia e la fattibilità di gran parte delle linee di azione proposte dal Piano è direttamente **condizionata dal livello di adesione** di soggetti pubblici e privati pienamente autonomi.

In questo quadro, la gestione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale richiede lo sviluppo di una intensa attività relativamente a otto linee di attività che riguardano:

1. la programmazione annuale degli interventi per l'attuazione del Piano, secondo quanto previsto dall'art. 38 della legge 144/99;
2. la definizione e gestione dei bandi per l'individuazione dei progetti, piani e programmi da cofinanziare attraverso gli strumenti di incentivazione economico-finanziaria sia per quanto riguarda gli interventi a regime, sia per quanto riguarda i Progetti Pilota e, soprattutto, l'azione di

- assistenza e monitoraggio dell'attuazione degli interventi e dei Progetti Pilota;
3. lo sviluppo di indirizzi e supporti tecnici per la individuazione degli interventi e la loro attuazione;
 4. il coordinamento degli interventi sia in relazione alla scala (comunale, provinciale e regionale), sia in relazione ai diversi settori e ambiti di intervento;
 5. la realizzazione di misure e interventi a scala nazionale, di competenza del Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale e con l'eventuale apporto di altri Ministeri;
 6. il controllo sui processi di attuazione del Piano sia per quanto riguarda la coerenza tra interventi e obiettivi del Piano, sia per quanto riguarda i tempi e l'efficacia delle misure;
 7. il monitoraggio dei risultati conseguiti in termini di miglioramento della sicurezza stradale e riduzione delle vittime, con particolare riferimento all'azione di raccordo dei diversi centri di monitoraggio;
 8. la revisione/aggiornamento del PNSS, sulla base dei risultati conseguiti e dell'evoluzione dell'incidentalità.

Le linee di attività sopra indicate, per essere attuate tempestivamente e in modo efficace, richiedono la predisposizione di appositi strumenti tecnici e di apposite strutture operative.

4.1.2 OBIETTIVI E LINEE DI AZIONE

In relazione a quanto brevemente delineato sopra, il PNSS individua tre obiettivi di riferimento:

- a) il potenziamento del "Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale" e della "Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale" e il rafforzamento della "Segreteria Tecnica";
- b) la costituzione di gruppi di lavoro e di strutture specifiche a supporto delle più rilevanti e impegnative attività di indirizzo, coordinamento e monitoraggio;
- c) la costituzione, all'interno dell'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, di un apposito **Ufficio del Piano**, al quale affidare la gestione del coordinamento e del controllo sullo stato di attuazione del PNSS.

4.1.2.1 Potenziamento del Comitato e della Consulta

In primo luogo, il PNSS promuove il rafforzamento del “Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale” e della “Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale”: entrambe le strutture hanno fornito un importante contributo alla definizione del Piano ma entrambe le strutture appaiono sottodimensionate rispetto alle attività di gestione e attuazione che si profilano nell'immediato futuro.

A tale fine, il Piano prevede la costituzione di uno **staff tecnico permanente** a supporto della “Segreteria Tecnica” e dei lavori del *Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale* e il potenziamento della struttura tecnica a supporto dei lavori della *Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale*, da definire in accordo con il CNEL quale copromotore, assieme al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, della stessa *Consulta*.

4.1.2.2 Gruppi di lavoro e strutture tecniche

Gran parte delle linee di azione di secondo livello (si veda la precedente sezione 3, “Azioni di secondo livello”) richiede la costituzione di gruppi di lavoro, strutture tecniche e centri di monitoraggio per:

- definire le forme e le modalità di coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nei processi di miglioramento della sicurezza stradale;
- acquisire le conoscenze di base;
- determinare le tipologie e gli indirizzi operativi dell'intervento;
- predisporre gli accordi di partenariato;
- valutare gli effetti e l'efficacia delle misure adottate.

In particolare, il Piano promuove la costituzione di diversi gruppi di lavoro, strutture tecniche e centri di monitoraggio, alcuni dei quali comprendono la partecipazione diretta di rappresentanti dell'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, quale soggetto responsabile della gestione e del coordinamento del Piano.²¹⁹

Tali strutture sono **l'espressione tecnico-organizzativa** del concreto ed attivo coinvolgimento di diversi Ministeri, dei Governi regionali, delle Amministrazioni locali, degli organismi pubblici e privati che operano nel settore delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, del sistema delle imprese e delle rappresentanze sindacali e civili, nella **definizione e nell'attuazione di una strategia di miglioramento della sicurezza stradale che riguarda tutta la collettività nazionale**.

Per assicurare una coerenza generale tra le diverse strutture, e tra queste e il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, appare indispensabile costituire uno **staff tecnico**, formato da personale dell'Ispettorato generale per la Cir-

²¹⁹ Cfr. Allegati Tecnici, sezione B, “Quadri riepilogativi delle strutture e delle linee di attività”, sezione B1, “Strutture”.

colazione e la Sicurezza Stradale e da esperti, con la missione di sviluppare tutte le attività connesse alla formazione ed al coordinamento delle strutture tecniche e dei gruppi di lavoro.

4.1.2.3 Ufficio del Piano e Segreteria Tecnica

L'innescò e la gestione di un processo di miglioramento sistematico e duraturo della sicurezza stradale, delineato negli *"Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione"* e specificato nelle linee di attività di primo e secondo livello, richiedono una articolata azione di indirizzo, di coordinamento e di supporto tecnico che investe diversi settori e coinvolge sia i Governi regionali, sia le Amministrazioni locali. In particolare, appare necessario sviluppare le seguenti funzioni:

- aggiornamento e gestione del Piano e dei relativi Programmi Annuali di Attuazione, ivi compresi gli interventi sperimentali e i Progetti Pilota;
- elaborazione dei supporti tecnici e degli indirizzi operativi e loro diffusione;
- gestione amministrativa dei Programmi Annuali di Attuazione, con particolare riferimento ai bandi per il cofinanziamento di interventi e Progetti Pilota;
- verifica tecnica dell'attuazione degli interventi cofinanziati dal Piano;
- sviluppo dell'azione di informazione e sensibilizzazione;
- coordinamento e assistenza tecnico-amministrativa alle strutture tecniche e ai gruppi di lavoro di cui al precedente paragrafo;
- azione di indirizzo e coordinamento relativamente alle attività afferenti all'educazione stradale della popolazione in età scolare e degli adulti;
- raccordo con il centro di monitoraggio del Piano (cfr. quanto indicato al successivo paragrafo 4.2.2);
- costruzione di un repertorio strutturato ed agevolmente consultabile degli interventi di attuazione del Piano, secondo quanto indicato nel precedente paragrafo 3.1.2.4.

A tale fine appare necessario costituire, all'interno dell'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, e a supporto delle attività della *"Segreteria Tecnica"*, una apposita struttura, l'**Ufficio del Piano**, articolata in quattro sezioni operative dedicate:

- a) alla pianificazione-programmazione, ivi compreso il coordinamento e il raccordo con le altre Amministrazioni centrali, con i Governi regionali e con le Amministrazioni locali;
- b) agli aspetti amministrativi connessi all'attuazione del Piano;
- c) alla verifica tecnica degli interventi e dei Progetti cofinanziati dal Piano;
- d) all'informazione ed educazione stradale.

Appare altresì opportuno che la struttura di monitoraggio di livello nazionale (indicata nel precedente capitolo 3.1 e dettagliata nel successivo paragrafo 4.2.1) non sia compresa all'interno dell'Ufficio del Piano in quanto la

missione di tale centro (monitoraggio dei risultati del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale e valutazione sull'efficacia delle misure intraprese) rende preferibile una collocazione autonoma e "terza" rispetto alle strutture responsabili della definizione e dell'attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. In questo quadro, il centro di monitoraggio nazionale si colloca accanto, e in stretto collegamento, con l'Ufficio del Piano ma non ne costituisce articolazione interna.

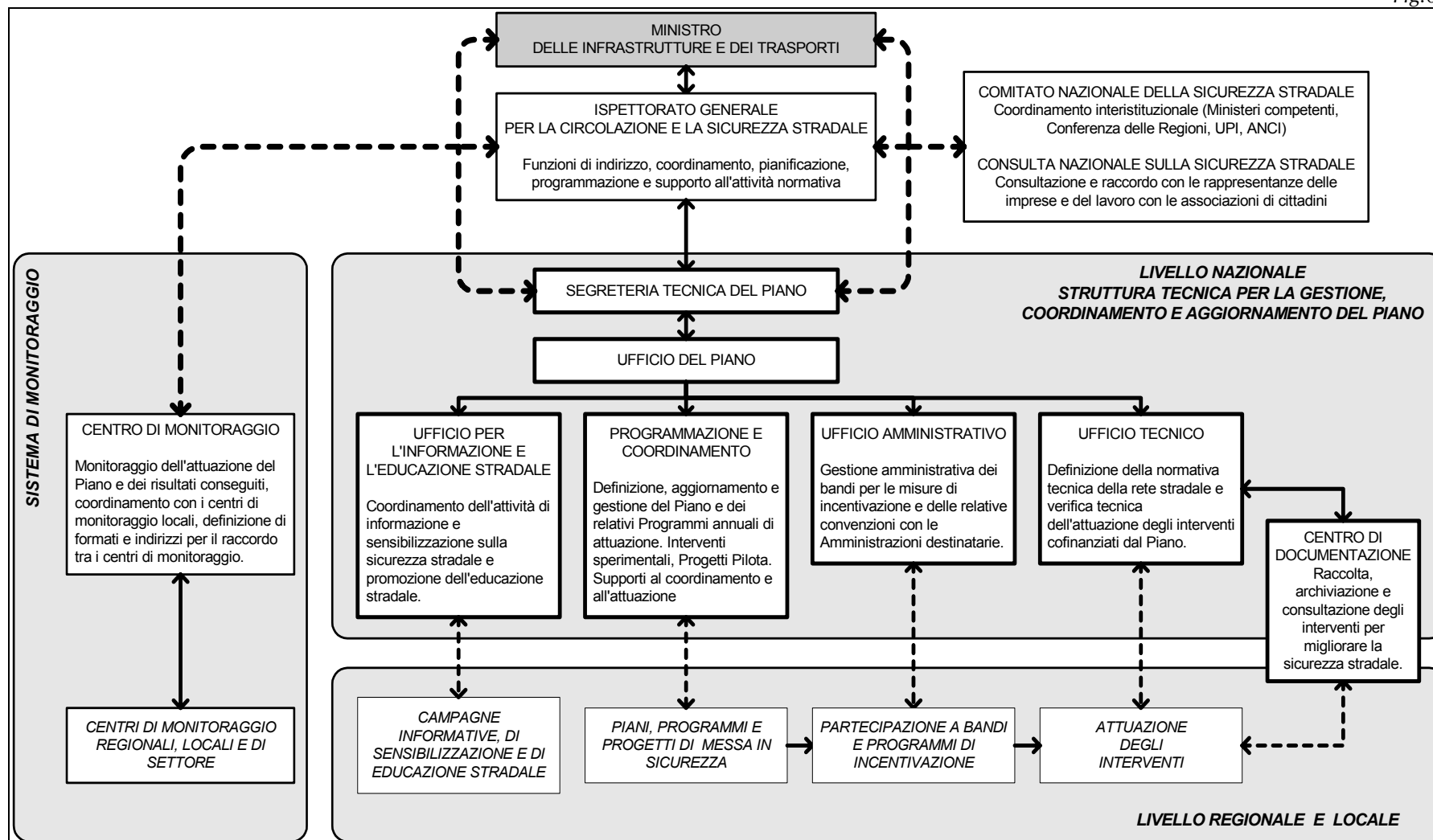
Si nota, inoltre, che l'Ufficio del Piano dovrà interloquire direttamente con il *Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale*, con la *Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale* e con la "Segreteria Tecnica", oltre che, ovviamente, con il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti che è il responsabile primo delle politiche di sicurezza applicate alle diverse modalità di trasporto.

Infine, appare del tutto auspicabile che l'*Ufficio del Piano* stabilisca un raccordo con la struttura di gestione del PGT e con le altre strutture nazionali competenti in materia di sicurezza dei trasporti su ferro, acqua e aria.

A tale proposito, il Piano evidenzia l'opportunità di assicurare un forte e stabile coordinamento tra tutte le competenze che si occupano di sicurezza e sostenibilità della mobilità. Le forme per determinare questa organica coerenza delle politiche mirate a garantire una mobilità sicura e sostenibile, costituiscono tema in ampia misura "esterno" alla missione che il legislatore ha affidato al PNSS. Si ritiene, tuttavia, utile segnalare come, alla luce della ricognizione sulle strutture di governo della sicurezza stradale nei Paesi dell'UE, emerga l'opportunità di creare una apposita **struttura stabile di raccordo e coordinamento delle diverse strategie di messa in sicurezza del sistema dei trasporti**.

Nella pagina seguente viene riportato un organigramma orientativo dell'*Ufficio del Piano* sopra delineato.

Fig.69



4.2 SUPPORTI TECNICI

4.2.1 ASPETTI GENERALI

La struttura di gestione del Piano indicata nel precedente capitolo, per poter operare in modo efficace e tempestivo, deve disporre di adeguati strumenti tecnici e supporti conoscitivi e in particolare:

- di un sistema di monitoraggio generale su stato ed evoluzione dell'incidentalità a livello nazionale;
- di un corpo di indagini e studi sui fattori di rischio a supporto delle diverse linee di attività del Piano.

4.2.2 SISTEMA DI MONITORAGGIO NAZIONALE

Il sistema di monitoraggio della sicurezza stradale di livello nazionale svolge cinque distinte funzioni.

- a) Definizione, sulla base degli indirizzi definiti dalla Segreteria Tecnica, del quadro generale nazionale sullo stato e sull'evoluzione dell'incidentalità stradale, con particolare riferimento alla verifica dei modi e tempi di avvicinamento all'obiettivo di riduzione delle vittime degli incidenti stradali fissato dalla legge 144/99.
- b) Definizione di standard e formati che assicurino il raccordo e la confrontabilità dei dati acquisiti ed elaborati dai diversi centri di monitoraggio di livello regionale, provinciale e comunale.²²⁰
- c) Definizione, sempre in relazione agli indirizzi della Segreteria Tecnica, di una duplice serie di indicatori relativi alle condizioni di vulnerabilità e alle condizioni di rischio.
- d) Localizzazione degli incidenti sulla rete stradale, dando priorità alla rete di interesse nazionale e, quindi, alla rete stradale di interesse regionale e locale, ivi compresa la rete viaria urbana.
- e) Elaborazione e diffusione di quadri descrittivi delle tendenze evolutive dell'incidentalità nei diversi comparti di mobilità e per le diverse partizioni territoriali, quale strumento di riferimento e confronto sui livelli di sicurezza stradale, sulla loro evoluzione e sul processo di avvicinamento agli obiettivi indicati dal Piano.

²²⁰ A questo proposito si veda quanto indicato nel capitolo 3.1, "Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale".

4.2.3 PIANO DI INDAGINI E STUDI SUI FATTORI DI RISCHIO

In relazione alle esigenze conoscitive connesse al governo della sicurezza stradale a livello nazionale il *"Piano delle Priorità"* prevede lo sviluppo di due linee di indagine/studio, come indicato di seguito.

- a) Studio comparativo sulle strutture e sugli strumenti di pianificazione e di governo della sicurezza stradale a livello nazionale nei Paesi dell'UE e nei principali Paesi sviluppati, al fine di acquisire elementi conoscitivi e di valutazione per migliorare l'attuale struttura di governo della sicurezza stradale a livello nazionale e la sua azione, nonché al fine di acquisire elementi utili per la revisione e aggiornamento del Piano. In questo ambito, il *"Piano delle Priorità"* promuove anche una maggiore partecipazione agli incontri comunitari e internazionali riguardanti la sicurezza stradale.
- b) Studio mirato a individuare le esigenze di raccordo tra pianificazione urbanistica e governo della mobilità, con particolare riferimento al miglioramento della sicurezza stradale e alla riduzione dell'impatto ambientale, al fine di definire criteri di valutazione, parametri e indicazioni generali per uno sviluppo territoriale ed urbanistico compatibile con i valori della sicurezza stradale. In questo ambito saranno da valutare anche le opportunità di regolamentare la materia attraverso normative di livello nazionale o regionale.

Inoltre, in relazione alle specifiche esigenze conoscitive indicate nelle diverse linee di azione di primo e secondo livello, il *"Piano delle Priorità"* promuove la realizzazione delle seguenti linee di indagine e studio:

- indagini e studi per individuare le forme più efficaci per verificare l'idoneità alla guida degli anziani (cfr. il paragrafo 2.3.3.1/b);
- studi per valutare l'opportunità di migliorare l'addestramento alla guida e ridurre il tasso di rischio specifico dei neo-patentati (cfr. il paragrafo 2.3.3.2/Bb);
- indagini dirette e studi per valutare l'opportunità di introdurre norme più restrittive che limitino la potenza dei motocicli guidabili nei primi anni di patente (cfr. il paragrafo 2.3.3.4/h);
- studi a supporto della definizione di un piano organico di iniziative di contrasto dei comportamenti di guida ad elevato rischio (cfr. il paragrafo 2.4.3.6);
- studio generale sui fattori di rischio e sulle linee di intervento più efficaci (cfr. il paragrafo 3.1.2.5);
- indagini e studi sullo stato delle strutture tecniche preposte al governo della mobilità, della rete infrastrutturale e della sicurezza stradale e sulle eventuali esigenze di sviluppo/riorganizzazione di tali strutture, a supporto di un'azione di incentivazione del rafforzamento di tali strutture e

- di formazione tecnico-amministrativa di tecnici e decisori delle amministrazioni locali (cfr. il paragrafo 3.2.3);
- studio per l'individuazione e la definizione di interventi sulla rete stradale a supporto dell'attività di controllo (cfr. il paragrafo 3.3.2 / 5);
 - studio per valutare l'opportunità di adeguare la normativa vigente alle esigenze di sistematicità dei controlli relativamente ai comportamenti di guida che determinano condizioni di grave rischio per la collettività (cfr. il paragrafo 3.3.2 / 6);
 - analisi dei fattori di rischio sanitari e studio per la definizione di strutture preposte al loro contrasto (cfr. il paragrafo 3.4.2 / 1);
 - indagini e studi mirati al miglioramento della base informativa sugli incidenti stradali relativamente alle lesioni alle persone, alla predisposizione di schede di rilevazione e di metodologie di controllo e verifica (cfr. il paragrafo 3.4.2 / 2a);
 - studi mirati a definire un sistema di rilevazione della gravità delle lesioni secondo scale standardizzate (con esplicito riferimento alle soluzioni adottate dai principali Paesi sviluppati) e le procedure per l'inserimento di tali informazioni nelle statistiche degli incidenti stradali (cfr. il paragrafo 3.4.2 / 2b);
 - indagine campionaria e analisi della dinamica degli incidenti stradali al fine di individuare interventi sul parco vetture e sulla rete stradale mirati a ridurre la gravità degli effetti degli incidenti sulle persone (cfr. il paragrafo 3.4.2 / 3);
 - rilevazioni e studi sulle risorse sanitarie di pronto soccorso, mirati a consentire la razionalizzazione della logistica e il miglioramento dell'efficacia dell'intervento (cfr. il paragrafo 3.4.2 / 5);
 - studi mirati a definire criteri e parametri di valutazione per il dimensionamento degli investimenti in manutenzione delle strade e in sicurezza stradale (cfr. il paragrafo 3.4.2 / c);
 - analisi economiche sulla possibilità di calibrare i risarcimenti in relazione alla composizione per livello di gravità dei costi sociali degli incidenti stradali (cfr. il paragrafo 3.5.2 / a);
 - studio per individuare le condizioni di fattibilità di un sistema tariffario disincentivante dei comportamenti di guida ad elevato rischio (cfr. il paragrafo 3.5.2 / b);
 - studio mirato a valutare la fattibilità di un miglioramento della sensibilità del sistema assicurativo agli interventi per migliorare la sicurezza stradale (cfr. il paragrafo 3.5.2 / d);
 - studio mirato ad individuare forme efficaci di comunicazione agli utenti dei livelli di sicurezza dei veicoli e della importanza di questo parametro (cfr. il paragrafo 3.6.2 / a);
 - analisi di fattibilità di misure tese ad incentivare il ricambio del parco veicoli in direzione della sicurezza e di accordi volontari con le case produttrici per favorire la riconfigurazione del parco circolante su livelli complessivi di sicurezza più elevati (cfr. il paragrafo 3.6.2 / a);

- studio di fattibilità di un centro di monitoraggio sui livelli di sicurezza complessivi del parco circolante e sulla sua evoluzione (cfr. il paragrafo 3.6.2 / a);
- studio sui costi sociali degli incidenti stradali che ricadono sulle imprese (cfr. il paragrafo 3.7.2 / 1);
- studio mirato ad individuare una gamma di interventi tipo per migliorare la sicurezza della mobilità professionale e di quella relativa agli spostamenti casa-lavoro (cfr. il paragrafo 3.7.2 / 1);
- studio per la determinazione delle esternalità positive e negative del TPL, con particolare e prevalente riferimento alla sicurezza stradale (cfr. il paragrafo 3.10.2 / a);
- studio per individuare le condizioni atte a favorire una maggiore diffusione dei dispositivi di sicurezza sul parco veicoli dedicati al trasporto e alla distribuzione delle merci (cfr. il paragrafo 3.8.2 / 1);
- studio finalizzato ad individuare le condizioni normative, organizzative e tecniche necessarie per migliorare i controlli sui veicoli dedicati al trasporto e distribuzione delle merci e rafforzare i controlli sull'idoneità alla guida (cfr. il paragrafo 3.8.2 / 2);
- ricognizione e analisi sulle esigenze di miglioramento della rete stradale al fine di assicurare condizioni di maggiore sicurezza al trasporto merci (cfr. il paragrafo 3.8.2 / 3);
- studio mirato ad individuare configurazioni di trasporto merci su strade più sicure (cfr. il paragrafo 3.8.2 / 4).

Le attività di indagine e studio sopra indicate saranno definite in dettaglio e attivate in stretto coordinamento con i gruppi di lavoro previsti nelle diverse linee di attività e con gli utilizzatori di riferimento dei risultati.²²¹

²²¹ Su questo punto si veda quanto indicato negli "Allegati Tecnici", sezione B, quadro 2.

4.3 IL FABBISOGNO FINANZIARIO E I BENEFICI SOCIALI ED ECONOMICI

Avvertenza

Il presente capitolo è stato elaborato tenendo conto di alcune indicazioni generali fornite dai componenti del Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale e, in particolare, dei rappresentanti delle Conferenze delle Regioni, dell'UPI e dell'ANCI, nonché dei risultati di uno studio sulla programmazione e pianificazione della sicurezza stradale nei Paesi dell'UE e dell'esperienza dei Progetti Pilota previsti dagli "Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale".

Il dimensionamento del fabbisogno finanziario, come viene specificato più avanti, rappresenta un'ipotesi largamente indicativa che potrà essere verificata e precisata sulla base delle analisi e delle indagini promosse dal Piano. Allo stato attuale le ipotesi di fabbisogno finanziario costituiscono, dunque, una base di riferimento per la determinazione di specifici impegni e programmi da parte del Governo nazionale, dei Governi regionali, delle Province, dei Comuni e del sistema delle imprese e delle istituzioni.

4.3.1 RIFERIMENTI DI BASE

La realizzazione delle misure e degli interventi previsti dal "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale" viene assicurata da cinque diverse modalità di finanziamento:

- a) assunzione diretta di tutti gli oneri da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (per le attività di studio, gestione ed aggiornamento del Piano, per l'azione di informazione e sensibilizzazione, per il coordinamento e per iniziative di natura strategica di rilievo nazionale)²²² o da parte del Ministero della Salute, del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, del Ministero dell'Interno, per misure di propria diretta competenza;
- b) erogazione da parte dello Stato di incentivi economici a Regioni, Province e Comuni, in quanto enti proprietari di strade, per il cofinanziamento di misure ed interventi per migliorare la sicurezza stradale sulla rete stradale di propria competenza²²³ e, qualora sia approvato il proget-

²²² A tale impegni si fa fronte con i capitoli di bilancio 1.601 e 7.125 ex Ministero dei Lavori Pubblici.

²²³ A tali oneri si fa fronte con i finanziamenti che, allo stato attuale, sono resi disponibili con la legge n°488/99, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (legge finanziaria 2000), art. 56.

- to di legge n. 2032, all'ANAS, per interventi sulla rete stradale nazionale;
- c) impegni assunti da Regioni, Province, Comuni (con fondi propri) e dall'ANAS (nell'ambito degli accordi di programma di cui al comma 3 dell'art. 3 del decreto legislativo 26 febbraio 1994, n. 143, secondo quanto indicato dalla legge 17 maggio 1999, n. 144, art. 32, comma 5) sia per realizzare le misure e le opere oggetto di cofinanziamento da parte dello Stato (vedi punto precedente), sia per realizzare interventi autonomi che si collocano all'interno della logica del Piano;
 - d) impegni assunti dalle Società concessionarie di servizi autostradali, nell'ambito dei contratti di concessione (che, molto opportunamente, prevedono adeguati incentivi economici a fronte del conseguimento di miglioramenti della sicurezza stradale, sotto forma di "price cap");
 - e) impegni assunti da organismi pubblici o privati nell'ambito di accordi di partenariato relativi a programmi ed interventi di attuazione del "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale".

Gli impegni finanziari sopra indicati si configurano in parte come **aggiuntivi** e in parte – specialmente per quanto riguarda le ultime voci – come **rifinanziamento verso la sicurezza stradale** di spese che afferiscono al settore delle infrastrutture e dei servizi di trasporto.

In relazione al quadro sopra indicato, questo capitolo tende a definire un dimensionamento di massima del fabbisogno finanziario complessivo del Piano nel decennio 2002 – 2011 e a valutare il rapporto tra **oneri finanziari aggiuntivi** sostenuti per l'attuazione del Piano e **benefici sociali ed economici** conseguenti alla riduzione dell'incidentalità stradale.

I criteri adottati per definire le ipotesi di dimensionamento degli investimenti in sicurezza stradale sono i seguenti.

- 1) Gli investimenti complessivi in sicurezza stradale nei diversi comparti (con riferimento all'articolazione sopra delineata) devono risultare proporzionali alla dimensione dei costi sociali degli incidenti stradali.
- 2) Il saldo tra investimenti in sicurezza stradale nel decennio di vigenza del Piano e i benefici (misurati in termini di riduzione dei costi sociali degli incidenti stradali), conseguiti nello stesso periodo, deve risultare positivo e, in particolare, il rapporto tra il saldo tra investimenti aggiuntivi e benefici conseguiti e gli stessi investimenti aggiuntivi dovrà assumere valori compresi tra il 70% e lo 80%.²²⁴

²²⁴ In altri termini, si assume come vincolo un rendimento degli investimenti aggiuntivi, schematicamente misurato da: ("RIDUZIONE DEI COSTI SOCIALI" – "INVESTIMENTI AGGIUNTIVI") / "INVESTIMENTI AGGIUNTIVI" x 100, non inferiore al 70%. Ciò, ovviamente, implica l'assunzione di una soglia minima di efficacia degli investimenti in sicurezza stradale.

- 3) L'incidenza degli investimenti aggiuntivi in sicurezza stradale sulla spesa complessiva nel settore della viabilità (assunta come riferimento di massima) dovrà gradualmente raggiungere un valore:
 - compreso tra il 10% e il 20%, per quanto riguarda i comparti della viabilità locale e nazionale, assistiti da specifici dispositivi di incentivazione economico-finanziaria;
 - tra il 5% e il 6%, per quanto riguarda gli interventi sostenuti dalle Società concessionarie di servizi autostradali finanziati in modo autonomo.
- 4) Gli investimenti aggiuntivi dovranno costituire mediamente il 50% degli investimenti complessivi in sicurezza stradale, la restante quota essendo rappresentata da spese rifinalizzate sugli obiettivi e sulle linee di azione indicate dal Piano.

L'applicazione dei criteri sopra indicati ha condotto ad un dimensionamento di riferimento del fabbisogno finanziario del Piano che costituisce un'ipotesi di larga massima la cui precisione è limitata:

- da un quadro conoscitivo fortemente carente, che potrà essere migliorato significativamente, fin dal prossimo anno, dalle indagini attivate dal Piano;
- dalla mancanza di un monitoraggio sistematico sul rapporto tra investimenti in sicurezza stradale e riduzione dell'incidentalità.

In relazione ai limiti sopra indicati, il dimensionamento del fabbisogno finanziario del Piano delineato in questo capitolo deve essere considerato come una **ipotesi di lavoro**, da raffinare ed aggiornare sulla base dei dati e delle valutazioni che saranno resi disponibili dagli studi e dalla rete di centri di monitoraggio (si veda quanto indicato nel precedente capitolo 3.1, *"Supporti al monitoraggio e al governo della sicurezza stradale"*) e, soprattutto, sulla base delle valutazioni e delle indicazioni dei decisori nazionali, regionali e locali competenti in questa materia.

4.3.2 TIPI DI RISORSE FINANZIARIE DEL PIANO

In relazione a quanto indicato nel precedente paragrafo, le risorse finanziarie del Piano possono essere distinte in cinque comparti fondamentali.

- a) Risorse dedicate al miglioramento della sicurezza della rete stradale e autostradale nazionale (ivi comprese le autostrade in concessione). Allo stato attuale, la legge 144/99 prevede che tali risorse siano reperite all'interno della programmazione finanziaria per lo sviluppo e manutenzione della rete²²⁵ ma è in corso di approvazione una norma che dispone finanziamenti all'ANAS per investimenti aggiuntivi e specifici

²²⁵ Agli oneri per il miglioramento della sicurezza sulle strade statali e sulle autostrade si fa fronte "... con i finanziamenti previsti nell'ambito degli accordi di pro-

ne finanziamenti all'ANAS per investimenti aggiuntivi e specifici per la sicurezza stradale in misura di circa **400 miliardi di Lire per l'anno 2002**.²²⁶

- b) Risorse assegnate dalla legge finanziaria al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, dedicate specificamente ad incentivare il miglioramento della sicurezza stradale da parte delle Amministrazioni locali (Province e Comuni) attraverso il cofinanziamento di interventi per migliorare la sicurezza stradale scelti sulla base di criteri di merito. Per tale linea di attività, la Finanziaria 2000 ha reso disponibili **250 miliardi per l'anno 2002 e 400 miliardi per l'anno 2003**.²²⁷
- c) Risorse impegnate direttamente da Province e Comuni, nell'ambito dell'azione di incentivazione di cui al punto precedente. In relazione ai criteri esposti nel precedente paragrafo, nonché ai risultati della sperimentazione dei "Progetti Pilota" previsti dagli "Indirizzi Generali e linee Guida di Attuazione"²²⁸, si può prevedere che nel biennio 2002 – 2003 l'ammontare delle risorse locali impegnate per la realizzazione di progetti cofinanziati dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti abbia un ordine di grandezza compreso tra **750 e 850 miliardi di Lire**, con possibili incrementi connessi allo sviluppo di azioni per migliorare la sicurezza stradale che, pur collocandosi all'interno della logica del "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale", siano autonomamente sostenute dal sistema dei Governi regionali e delle Amministrazioni locali.
- d) Risorse rese disponibili da altre Amministrazioni centrali (Ministero dell'Interno, Ministero della Salute e Ministero della Pubblica Istruzione) per azioni previste dal "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale" e secondo quanto già indicato dalle stesse Amministrazioni negli "Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione" (allo stato attuale non definibili).

gramma di cui al comma 3 dell'art. 3 del decreto legislativo 26 febbraio 1994, n. 143" (Legge 17 maggio 1999, n. 144, art. 32, comma 5).

²²⁶ Alla data attuale (aprile 2002) è in discussione, in sede referente, il Progetto di Legge 2032 che, all'art. 8, recita: "Per la realizzazione di un programma di interventi ed azioni diretti al miglioramento della sicurezza stradale sulla rete classificata nazionale, approvato dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, in coerenza con il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale approvato dal CIPE, è autorizzato un limite di impegno quindicennale di 20.000.000 di Euro per l'anno 2002, quale concorso dello Stato agli oneri derivanti da mutui o altre operazioni finanziarie che l'Ente nazionale per le strade (ANAS) è autorizzato ad effettuare".

²²⁷ Legge n° 488/99, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2000)", art. 56.

²²⁸ Si rammenta che tali Progetti Pilota erano appunto intesi quale supporto per la definizione del "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale", ovviamente non solo per quanto concerne gli aspetti connessi con il dimensionamento delle risorse necessarie per l'attuazione del Piano.

- e) Risorse impegnate nel comparto delle autostrade in concessione che, in base ai criteri indicati nel precedente paragrafo, potrebbero assumere una dimensione compresa tra **300 e 400 miliardi di Lire per il biennio 2002 – 2003** (valori costituiti in ampia misura dalla rifinalizzazione di spese esistenti).
- f) Risorse rese disponibili da altri soggetti (pubblici e privati) nell'ambito di accordi di partenariato che, nel biennio 2002-2003, saranno di entità minima poiché la loro attivazione è subordinata alla realizzazione di azioni di informazione, documentazione, analisi e sensibilizzazione che il Piano colloca nel primo biennio di attuazione, come ampiamente descritto nei precedenti capitoli.

Nel prossimo biennio, dunque, dovrebbero essere avviati interventi per migliorare la sicurezza stradale che, secondo una stima ampiamente prudente, possono assumere una dimensione finanziaria di almeno **2.200 miliardi di Lire**.

4.3.3 ARTICOLAZIONE DEL FABBISOGNO FINANZIARIO PER SETTORI

4.3.3.1 Misure di sostegno e incentivazione alle amministrazioni locali

Sulla base delle prime verifiche condotte nell'ambito degli studi a supporto del PNSS, e in relazione alla sperimentazione dei "Progetti Pilota", prevista negli "Indirizzi Generali e linee Guida di Attuazione", si può valutare che le risorse disponibili per il biennio 2002 – 2003 consentano di incentivare, attraverso un meccanismo di cofinanziamento, **circa 240 interventi finalizzati a migliorare la sicurezza stradale** (interventi nelle situazioni di massimo rischio, misure di primo e secondo livello, Progetti Pilota).

Il contributo medio previsto per tali interventi è di circa 2,7 miliardi di Lire: tale contributo dovrebbe attivare un investimento medio locale di circa 3,3 miliardi di Lire, per un investimento complessivo medio di circa 6 miliardi di Lire. In questo modo, nel biennio 2001 – 2002, sarebbero attivati interventi per migliorare la sicurezza stradale sulle situazioni di massimo rischio per **un investimento complessivo di oltre 1.400 - 1.500 miliardi di Lire**.

Le risorse finanziarie sopra indicate consentono, dunque, di intervenire sulle più rilevanti situazioni di massimo rischio a livello locale ma, ovviamente, **non possono garantire un miglioramento sistematico della sicurezza stradale delle aree urbane e della viabilità locale** (strade provinciali e strade comunali extraurbane) su tutto il territorio nazionale. A tale fine occorre:

- a) estendere le misure di incentivazione e sostegno a tutte le province (103 circoscrizioni amministrative) e, almeno, ai Comuni con oltre 10.000 abitanti (poco meno di 1.100 circoscrizioni amministrative), in particolare si nota che sul territorio di tali Comuni risiede il 67% della popolazione nazionale e che sulle strade (urbane ed extraurbane) di tali Comuni si concentra circa il 40% dei morti e oltre il 60% dei feriti per incidenti stradali;
- b) ampliare l'azione di incentivazione a tutte le situazioni a rischio (e non solo a quelle di massimo rischio).

La duplice azione di estensione ed ampliamento degli interventi per migliorare la sicurezza stradale implica:

- 1) la capacità di sviluppare un'azione di incentivazione riferita a circa **1.000 amministrazioni locali** nei successivi otto anni di vigenza del Piano;
- 2) la capacità di incentivare non solo la rimozione di tutte le situazioni a rischio e, dunque, di incentivare un'azione più ampia e sistematica costituita da numerosi interventi che, complessivamente, consentono la **messa in sicurezza di tutta la rete stradale locale**.

Da punto di vista finanziario, ciò comporta un sensibile incremento del numero di Amministrazioni locali beneficiarie delle misure di incentivazione, nonché dell'entità media degli investimenti in sicurezza stradale per ciascuna Amministrazione locale.

Allo stato attuale delle conoscenze, in via largamente prudenziale e in attesa dei primi risultati dell'azione di monitoraggio che consentiranno una valutazione più articolata e più certa, si ritiene di poter indicare, per l'intero decennio di vigenza del Piano, un'entità media di investimento per ciascuna Amministrazione locale valutabile in circa 20 miliardi, con un onere a carico dell'Amministrazione centrale (sotto forma di incentivo economico) di circa 8 miliardi e un finanziamento locale dell'ordine di 12 miliardi.

Infine, tenendo conto dei criteri indicati nel paragrafo 4.3.1, è stata definita la seguente ipotesi di dimensionamento degli investimenti relativi al presente comparto per il periodo 2002 - 2011:

- gli incentivi economico-finanziari del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dovrebbero assumere un valore medio di circa 860 miliardi di Lire /anno;
- l'entità media degli investimenti complessivi (investimenti aggiuntivi e rifinalizzazione della spesa) dei Governi regionali e delle Amministrazioni provinciali e comunali dovrebbe attestarsi mediamente intorno a 1.200 - 1.300 miliardi di Lire /anno (pari circa al 10% della spesa com-

plessiva per lo sviluppo e la manutenzione della rete stradale realizzata da Province e Comuni nel 1998);²²⁹

- l'entità media annua della spesa complessiva in sicurezza stradale risulterebbe così pari a poco più di 2.100 miliardi di Lire/anno.

Il saldo complessivo tra investimenti in sicurezza stradale (costi) e la riduzione del danno sociale determinato dagli incidenti stradali nel comparto della viabilità locale (benefici) nel decennio 2002-2011, risulta pari a **+29.700 miliardi di Lire.**²³⁰ Il rapporto tra tale valore e l'ammontare degli investimenti aggiuntivi (incentivi statali, 8.700 miliardi di Lire, e quota parte della spesa locale, 6.300 miliardi di Lire, per un totale pari a 15.000 miliardi) risulta pari a poco meno del **200%**.

Tale valore indica come sia possibile (ed economicamente conveniente) aumentare la quota di investimenti in questo comparto, arrivando ad un valore medio annuo di circa 3.000 miliardi di lire che consentirebbe ancora un saldo positivo complessivo, su tutto il decennio, di +19.600 miliardi di Lire tra costi e benefici (con un tasso di rendimento pari a +78%, in linea con le ipotesi assunte).

Si nota, inoltre, che questa ipotesi estensiva consentirebbe un più sicuro e rapido raggiungimento degli obiettivi del Piano.

4.3.3.2 Graduatoria della spesa per l'azione di incentivazione riferita alle amministrazioni locali

Il carente stato delle strutture tecniche e della strumentazione per l'analisi e il controllo della mobilità e della sicurezza stradale, ampiamente evidenziate dalla prima e dalla seconda *"Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale"* e oggetto di specifiche linee di attività del Piano,²³¹ rende necessaria una prudente graduatoria degli investimenti.

²²⁹ Cfr. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Conto Nazionale dei Trasporti 2000, Roma, 2001.

²³⁰ Ovviamente, nell'ipotesi di conseguimento degli obiettivi del Piano.

²³¹ Si veda quanto indicato nei capitoli 2.1 e 2.2 a proposito dei centri di monitoraggio, strutture di progettazione e miglioramento delle conoscenze, nel capitolo 2.3 a proposito del monitoraggio e dell'analisi dei fattori di rischio, nel capitolo 2.4 a proposito della rilevazione dei comportamenti di guida a rischio e studi sui fattori che innescano tali comportamenti, nel capitolo 2.5 sul monitoraggio ed analisi per la gestione dei limiti di velocità, nel capitolo 3.1 sulle strutture tecniche a supporto del coordinamento del governo della sicurezza stradale a livello nazionale, regionale, provinciale e locale, nel capitolo 3.2 sulla necessità di una struttura tecnica di indirizzo, coordinamento e supporto dell'educazione stradale agli adulti, nel capitolo 3.3 sugli osservatori per il coordinamento tra le forze di polizia e i centri di monitoraggio sul rapporto tra comportamenti di guida trasgressivi e numerosità e gravità degli incidenti stradali, nel capitolo 3.4 sul rafforzamento delle strutture di pronto soccorso e sulla strumentazione tecnica necessaria per migliorare l'azione

Sarà infatti necessario dedicare un quota consistente delle risorse finanziarie dei primi programmi attuativi del Piano agli incentivi per la costituzione delle suddette strutture e incrementare progressivamente l'azione di miglioramento della sicurezza stradale in armonia con lo sviluppo sia delle capacità progettuali e gestionali di tutti i soggetti competenti in questo settore, sia delle capacità di spesa. In tale quadro, limitatamente all'azione di incentivazione riferita alle Amministrazioni locali, si individua la seguente graduazione di risorse.

TAB. 30

INCENTIVI E INVESTIMENTI PER LA SICUREZZA STRADALE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE E COMUNALE. (Valori in miliardi di Lire)

Anno	INCENTIVI		INVESTIMENTI LOCALI (*)		INVESTIM. TOTALE	INVEST. LOCALE SU SPESA PER VIABILITA'
	VALORE	QUOTA %	VALORE	QUOTA %		
2002	250	45%	306	55%	556	2,5%
2003	400	45%	489	55%	889	4,0%
2004	600	44%	764	56%	1.364	6,2%
2005	800	43%	1.060	57%	1.860	8,6%
2006	900	42%	1.243	58%	2.143	10,1%
2007	1.000	41%	1.439	59%	2.439	11,7%
2008	1.100	40%	1.650	60%	2.750	13,4%
2009	1.200	39%	1.877	61%	3.077	15,3%
2010	1.200	39%	1.877	61%	3.077	15,3%
2011	1.200	39%	1.877	61%	3.077	15,3%
Nel decennio	8.650	41%	12.581	59%	21.231	10,2%

Saldo tra riduzione del danno sociale (benefici) e investimenti aggiuntivi (costi) +29.706

Rapporto percentuale tra saldo e investimenti aggiuntivi 198,8%

(*) Si ipotizza una quota di finanziamenti aggiuntivi pari al 50% e una identica quota di investimenti rifinanziati NB. Allo stato attuale sono state rese disponibili le risorse per gli incentivi relativi all'anno 2002 e 2003

di prevenzione e di terapia, nel capitolo 3.5 a proposito delle strutture tecniche e reti di referenti per avviare un'azione di miglioramento sistematico della sicurezza stradale, nel capitolo 3.6 a proposito delle strutture tecniche e degli strumenti necessari per avviare il processo di manutenzione programmata della rete stradale urbana ed extraurbana, nel capitolo 3.7 sulla strumentazione per rafforzare il contributo del sistema assicurativo alla sicurezza stradale, nel capitolo 3.8 sulla strumentazione tecnica per favorire una rapida evoluzione del parco veicoli verso configurazioni più sicure, nel capitolo 3.9 a proposito degli strumenti tecnici per favorire la partecipazione delle imprese alla messa in sicurezza della mobilità per lavoro e nei tragitti casa-lavoro dei propri dipendenti, nel capitolo 3.10 sulla strumentazione tecnica necessaria per favorire la programmazione dei servizi di TPL anche a fini di sicurezza stradale, nel capitolo 3.11 relativamente alla costituzione di una struttura tecnica per incentivare e coordinare gli interventi finalizzati a migliorare la sicurezza del trasporto e la distribuzione delle merci e, infine, nel capitolo 3.12 relativamente all'opportunità di creare una struttura che svolga un'attività di incentivazione e coordinamento per creare un'efficace sistema di aree di sosta per i mezzi di trasporto su gomma.

Fig. 70

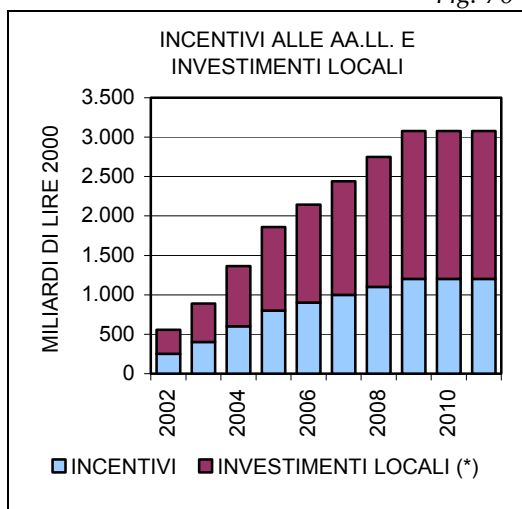
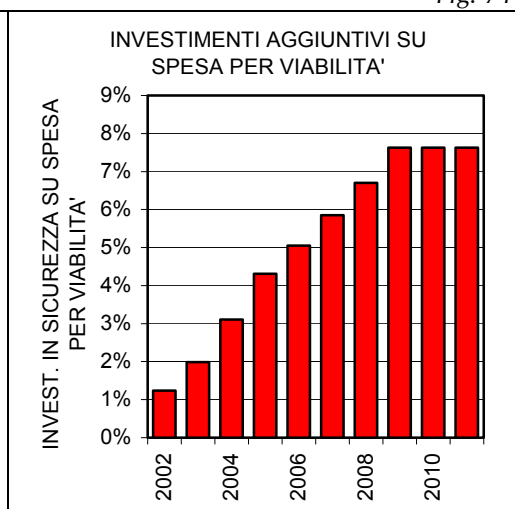


Fig. 71



Ai fini dell'attuazione del Piano, relativamente al comparto delle misure di incentivazione per migliorare la sicurezza stradale della viabilità urbana e locale, appare dunque necessario rendere disponibili, per il triennio 2004 – 2006, risorse finanziarie per un ammontare di:

- 600 miliardi nel 2004;
- 800 miliardi nel 2005;
- 900 miliardi nel 2006.

4.3.3.3 Strade statali e autostrade non concesse

In relazione a quanto indicato dall'art. 32 della legge 144/99, gli investimenti per il miglioramento della rete stradale statale e della rete autostradale, in linea generale, non si configurano come risorse aggiuntive quanto come rifinalizzazione di risorse già disponibili.

Poiché, tuttavia, è in corso di approvazione un progetto di legge per il finanziamento specifico di interventi per migliorare la sicurezza sulla rete di interesse nazionale, il valore degli investimenti resi possibili da tale norma (circa 400 miliardi per l'anno 2002) è stato preso come riferimento per il dimensionamento di questo comparto. Sembra, dunque, ipotizzabile un

doppio canale di finanziamento degli interventi per migliorare la sicurezza stradale sulla rete di interesse nazionale:

- investimenti aggiuntivi finanziati da norme specifiche, secondo una graduazione che trova il suo punto di partenza nei circa 400 miliardi che saranno resi disponibili dal progetto di legge sopracitato;
- rifinalizzazione su interventi specifici per il miglioramento della sicurezza stradale di parte dei finanziamenti previsti nell'ambito degli accordi di programma di cui al comma 3 dell'art. 3 del decreto legislativo 26 febbraio 1994, n° 143, come indicato dalla Legge 17 maggio 1999, n° 144, art. 32, comma 5.

Inoltre, in relazione ai criteri esposti nel paragrafo 4.3.1, ai primi risultati delle analisi e degli studi a supporto del *"Piano Nazionale della Sicurezza Stradale"*, nonché di quanto indicato nella *"Relazione al Parlamento"*, appare necessario arrivare nei tempi più brevi ad una quota di investimenti aggiuntivi per gli interventi di miglioramento della sicurezza stradale previsti dal *"Piano Nazionale della Sicurezza Stradale"*, pari al 10% della spesa complessiva in questo comparto (pari ad un investimento medio annuo di **520 miliardi di Lire/anno**) e ad una analoga quota di rifinalizzazione della spesa esistente (**ulteriori 530 miliardi di Lire /anno**), per un investimento medio annuo nel periodo di circa 1.050 miliardi di Lire/anno.

Il saldo complessivo tra investimenti in sicurezza stradale (costi) nel decennio 2002-2011 e la riduzione complessiva del danno sociale determinato dagli incidenti stradali sulla rete stradale di livello nazionale (benefici) nello stesso periodo, risulta di poco superiore a **+4.000 miliardi di Lire**.²³² Il rapporto tra tale valore e l'ammontare degli investimenti aggiuntivi (incentivi statali, pari a 5.200 miliardi di Lire) risulta pari al **78%**.

Anche in questo caso appare opportuno seguire una crescita graduale delle risorse da dedicare alle azioni di miglioramento della sicurezza stradale previste dal Piano, al fine di consentire un progressivo adeguamento delle strutture e della capacità di spesa. In relazione a quanto indicato sopra si formula la seguente ipotesi indicativa di graduazione di risorse.

²³² Sempre nell'ipotesi di conseguimento degli obiettivi del Piano.

TAB. 31

INVESTIMENTI SULLA RETE STRADALE NAZIONALE (Valori in miliardi di Lire)

Anno	INVESTIMENTI AGGIUNTIVI		RIFINALIZZAZIONE DI INVESTIMENTI		INVESTIM. TOTALI	INVESTIMENTI IN SICUREZZA E SPESA ANNUA TOTALE		
	VALORE	QUOTA %	VALORE	QUOTA %		QUOTA AGGIUNTIVA	QUOTA DI RIFINALIZZAZ.	QUOTA TOTALE
2002	400	53%	350	47%	750	6,7%	5,9%	12,6%
2003	400	50%	400	50%	800	6,7%	6,7%	13,4%
2004	450	50%	450	50%	900	7,6%	7,6%	15,1%
2005	450	47%	500	53%	950	7,6%	8,4%	16,0%
2006	550	50%	550	50%	1.100	9,2%	9,2%	18,5%
2007	550	48%	600	52%	1.150	9,2%	9,2%	19,3%
2008	600	49%	620	51%	1.220	10,1%	10,1%	20,5%
2009	600	49%	620	51%	1.220	10,1%	10,1%	20,5%
2010	600	49%	620	51%	1.220	10,1%	10,1%	20,5%
2011	600	49%	620	51%	1.220	10,1%	10,1%	20,5%
Nel decennio	5.200	49%	5.330	51%	10.530	8,7%	8,9%	17,7%
Saldo tra riduzione del danno sociale (benefici) e investimenti aggiuntivi (costi)								4.041
Rapporto percentuale tra saldo e investimenti aggiuntivi								77,7%

Fig. 72

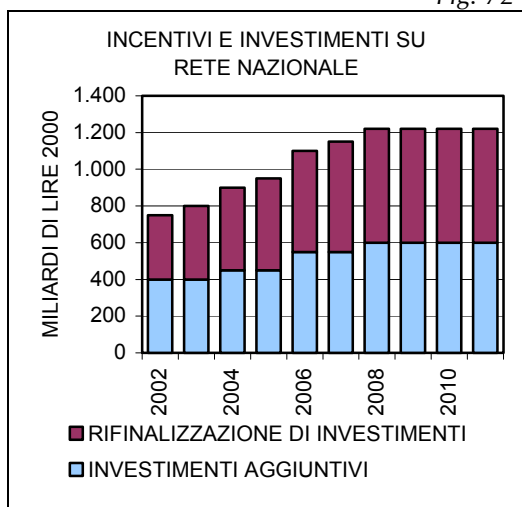
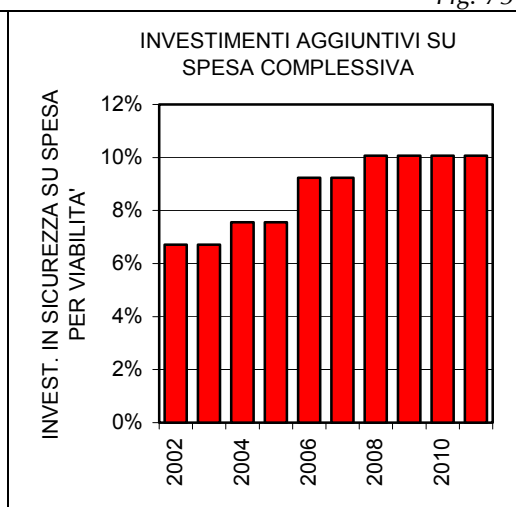


Fig. 73



4.3.3.4 Sistema delle autostrade concesse

Le concessioni di servizi autostradali comprendono al loro interno un sistema premiale per interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale. In assenza di dispositivi normativi specifici, questo meccanismo, che prevede la possibilità di incrementare le tariffe a titolo di ristoro per gli investimenti sostenuti in sicurezza stradale e a fronte di risultati concretamente conseguiti, costituisce il principale canale di finanziamento della sicurezza stradale in questo comparto.

Nel dimensionare gli investimenti di questo settore si è tenuto conto della specificità del meccanismo di finanziamento ipotizzando:

- un valore medio annuo di investimenti aggiuntivi pari a circa 240 miliardi di Lire;
- una rifinalizzazione della spesa per manutenzione e miglioramento sugli obiettivi e sulle linee di azione del Piano per un valore medio annuo di circa 290 miliardi di Lire;
- una conseguente spesa complessiva media annua per interventi di miglioramento della sicurezza stradale sulla rete stradale coerenti con le indicazioni del Piano pari a poco meno di **530 miliardi di Lire**.

Tali investimenti rappresentano, mediamente nel decennio, il 4,3% della spesa complessiva del comparto.

Il saldo tra investimenti in sicurezza stradale (costi) nel decennio 2002-2011 e la riduzione complessiva del danno sociale determinato dagli incidenti stradali che si verifica sul sistema autostradale (benefici) nello stesso periodo, risulta di poco inferiore a **+ 1.900 miliardi di Lire**.²³³ Il rapporto tra tale valore e l'ammontare degli investimenti aggiuntivi (incentivi statali, pari a circa 2.400 miliardi di Lire) risulta pari al **79%**.

Anche in questo caso viene ipotizzata una crescita graduale delle risorse da dedicare alle azioni di miglioramento della sicurezza stradale previste dal Piano, secondo quanto illustrato nella tabella e nelle figure poste di seguito.

TAB. 32

INVESTIMENTI SUL SISTEMA DELLE AUTOSTRADE IN CONCESSIONE

Anno	INVESTIMENTI			INCIDENZA SU SPESA TOTALE DI:		
	AGGIUNTIVI	SPESA RIFINALIZZ.	TOTALI	INVESTIMENTI AGGIUNTIVI	SPESA RIFINALIZZ.	INVESTIMENTI TOTALI
2002	60	60	120	0,5%	0,5%	1,0%
2003	120	120	240	1,0%	1,0%	1,9%
2004	180	180	360	1,5%	1,5%	2,9%
2005	240	240	480	1,9%	1,9%	3,9%
2006	270	300	570	2,2%	2,4%	4,6%
2007	300	360	660	2,4%	2,9%	5,3%
2008	310	400	710	2,5%	3,2%	5,7%
2009	310	400	710	2,5%	3,2%	5,7%
2010	310	400	710	2,5%	3,2%	5,7%
2011	310	400	710	2,5%	3,2%	5,7%
Nel decennio	2.410	2.860	5.270	2,0%	2,3%	4,3%
Saldo tra riduzione del danno sociale (benefici) e investimenti aggiuntivi (costi)						1.892
Rapporto percentuale tra saldo e investimenti aggiuntivi						78,5%

²³³ Nell'ipotesi di conseguimento degli obiettivi del Piano.

Fig. 74

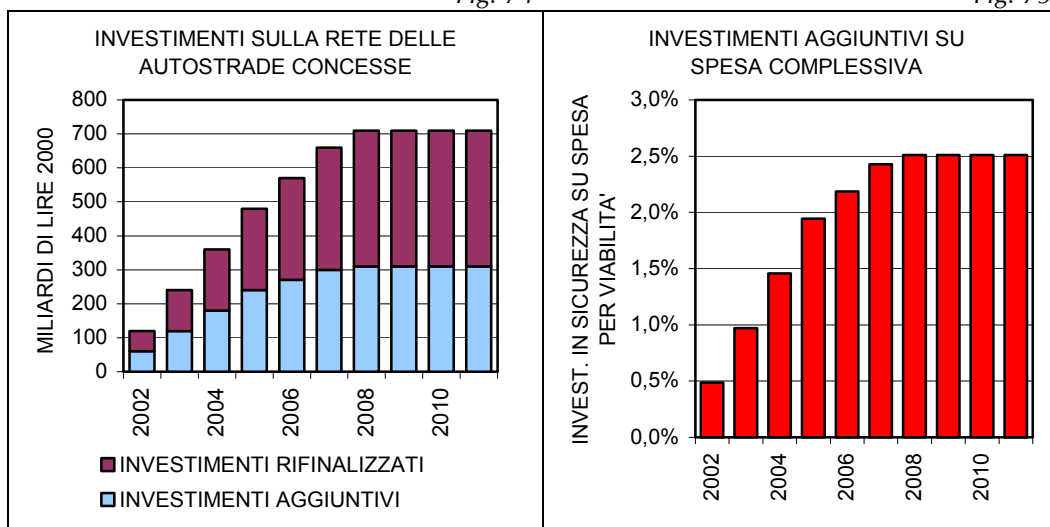


Fig. 75

4.3.3.5 Risorse potenzialmente rese disponibili da accordi di partenariato

Infine, in relazione all'esperienza di altri Paesi europei, tenendo conto di quanto indicato negli "Indirizzi Generali e Linee Guida di Attuazione" e, soprattutto, **facendo riferimento all'esperienza dei Progetti Pilota, nell'ambito dei quali le Amministrazioni locali hanno ricercato con successo forme di partenariato con altri soggetti pubblici e privati**, si ritiene di poter iscrivere tra le risorse del Piano una piccola quota di risorse provenienti da accordi di partenariato. In via del tutto prudentiale tali risorse sono state valutate secondo lo sviluppo riportato di seguito.

TAB. 33

RISORSE POTENZIALMENTE DISPONIBILI DA ACCORDI DI PARTENARIATO PUBBLICO-PRIVATO

Anno	INVESTIMENTI IN SICUREZZA STRADALE DAL SETTORE:			QUOTA DEL SETTORE PRIVATO SUL TOTALE
	PRIVATO	PUBBLICO	TOTALE	
2002	0	1.556	1.556	0,0%
2003	10	2.189	2.199	0,5%
2004	20	2.964	2.984	0,7%
2005	40	3.993	4.033	1,0%
2006	70	4.957	5.027	1,4%
2007	100	5.715	5.815	1,7%
2008	130	6.350	6.480	2,0%
2009	150	6.903	7.053	2,1%
2010	150	6.903	7.053	2,1%
2011	150	6.903	7.053	2,1%
Nel decennio	820	48.431	49.251	1,7%

Fig. 76

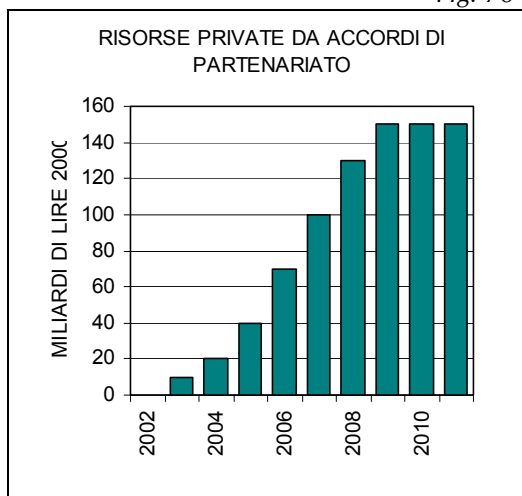
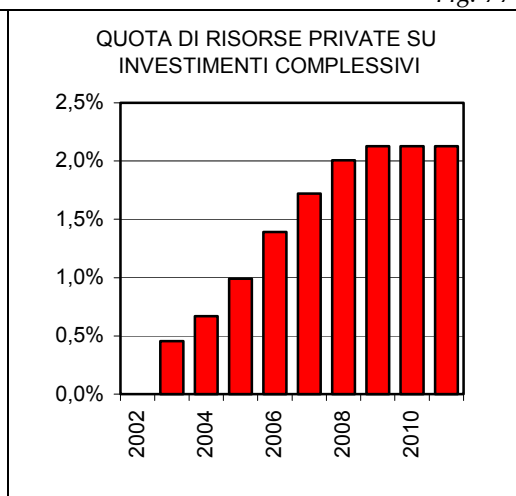


Fig. 77



4.3.4 FABBISOGNO FINANZIARIO COMPLESSIVO

La somma delle risorse indicate nei precedenti paragrafi determina una capacità di spesa complessiva del Piano di circa 37.800 miliardi (mediamente 3.800 miliardi/anno) che evolve da 1.500 miliardi del primo anno (2002) fino a 5.200 miliardi dell'ultimo triennio (2009 - 2011). Tale spesa è la risultante di:

- a) **investimenti aggiuntivi per circa 23.300 miliardi di Lire** nel decennio (con una graduazione che procede da circa 860 miliardi del 2002 a circa 3.200 miliardi del 2011);
- b) **rifinalizzazione di spese afferenti principalmente al comparto delle infrastrutture e dei servizi di trasporto per circa 14.500 miliardi di Lire** nel decennio (con una graduazione che procede da circa 560 miliardi nel 2002 a circa 2.000 miliardi nel 2011).

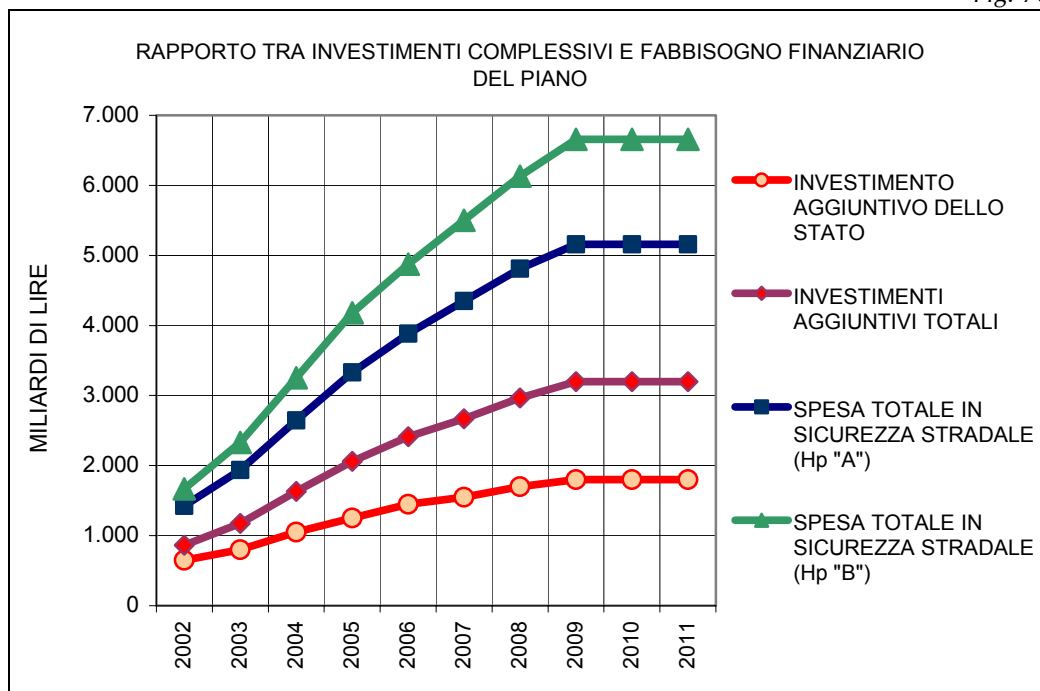
TAB. 34

**INVESTIMENTI AGGIUNTIVI E RIFINALIZZAZIONE DELLA SPESA
PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA STRADALE**

Anno	INVESTIMENTI AGGIUNTIVI (FABBIS. FINANZIARIO)		RIFINALIZZAZIONE DELLA SPESA		INVEST. TOTALI	INVEST. TOTALI
	VALORE	QUOTA SU TOTALE	VALORE	QUOTA SU TOTALE	IPOTESI BASE (A)	IPOTESI ESTENSIVA (B)
2002	803	60,5%	563	39,5%	1.426	1.670
2003	1.174	60,6%	764	39,4%	1.939	2.330
2004	1.632	61,7%	1.012	38,3%	2.644	3.255
2005	2.060	61,9%	1.270	38,1%	3.330	4.179
2006	2.411	62,1%	1.471	37,9%	3.883	4.877
2007	2.670	61,4%	1.680	38,6%	4.349	5.500
2008	2.965	61,6%	1.845	38,4%	4.810	6.130
2009	3.198	62,0%	1.958	38,0%	5.157	6.658
2010	3.198	62,0%	1.958	38,0%	5.157	6.658
2011	3.198	62,0%	1.958	38,0%	5.157	6.658
Nel decennio	23.371	61,7%	14.481	38,3%	37.851	47.916

NB. L'ipotesi estensiva "B" (cfr. il paragrafo 4.3.3.1) viene riportata unicamente per confronto.

Fig. 78



Si noti che **non tutti gli investimenti aggiuntivi sopra ipotizzati risultano a carico dell'Amministrazione centrale**, il carattere di investimento aggiuntivo è stato attribuito anche ad una quota (il 50%) degli investimenti regionali e locali suscitati dagli incentivi economici. Più in dettaglio:

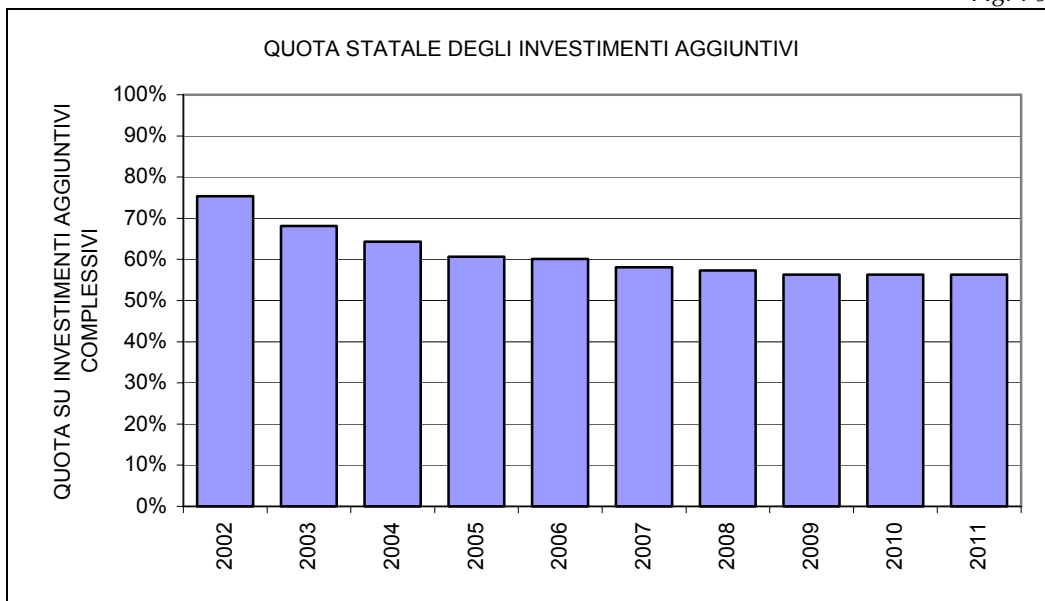
- a) il fabbisogno finanziario posto a carico dello Stato per migliorare la sicurezza stradale nel decennio 2002-2011, nell'ipotesi sopra indicata, assomma a circa **13.850** miliardi di Lire (da 650 miliardi del 2002 a 1.800 miliardi del 2011);
- b) il fabbisogno finanziario a carico di Regioni, Province e Comuni sarebbe pari a circa **6.300** miliardi di Lire con una progressione che procede da 150 miliardi circa nel 2002 a 940 miliardi circa nel 2011;
- c) gli investimenti aggiuntivi ipotizzati a carico delle Concessionarie di servizi autostradali nel decennio di vigenza del Piano risultano pari a **2.400** miliardi di Lire, con una progressione da 60 miliardi nel 2002 a 310 nel 2011;
- d) gli investimenti aggiuntivi che si ipotizzano derivare da accordi di partenariato tra Enti proprietari e gestori di strade e strutture pubbliche e private risultano pari a poco più di **800** miliardi di Lire nel decennio, con una progressione da 10 miliardi nel 2003 a 150 miliardi nel 2011.

TAB. 35

RIPARTIZIONE DEGLI INVESTIMENTI AGGIUNTIVI PER SOGGETTO

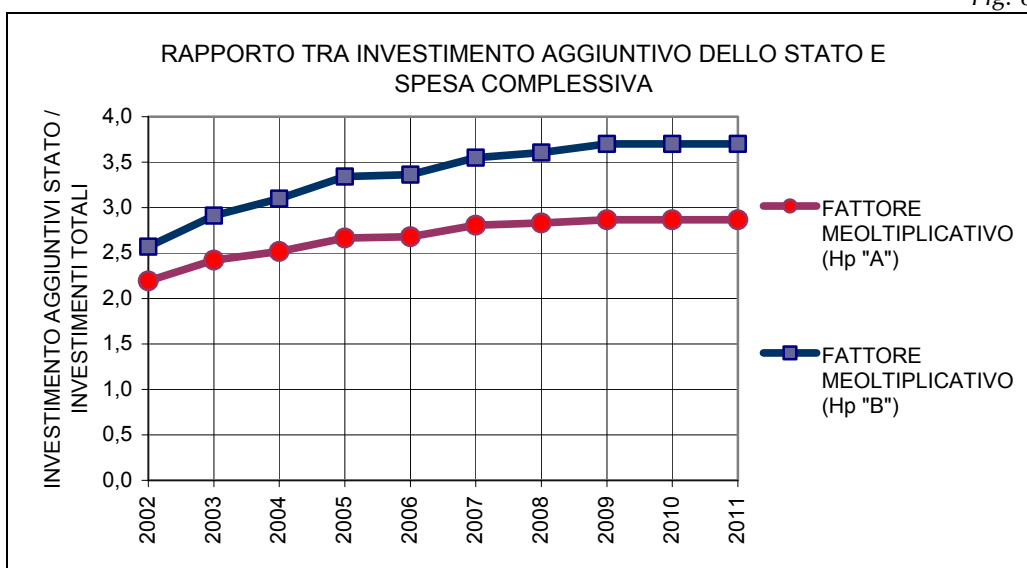
Anno	INVESTIMENTI AGGIUNTIVI:					TOTALI	QUOTE DI PARTECIPAZIONE	
	DELLO STATO	REGIONI ED EE.LL.	CONCESS. AUTOSTR.	DA PARTENAR.	STATO		ALTRI	
2002	650	153	60	0	863	75,3%	24,7%	
2003	800	244	120	10	1.174	68,1%	31,9%	
2004	1.050	382	180	20	1.632	64,3%	35,7%	
2005	1.250	530	240	40	2.060	60,7%	39,3%	
2006	1.450	621	270	70	2.411	60,1%	39,9%	
2007	1.550	720	300	100	2.670	58,1%	41,9%	
2008	1.700	825	310	130	2.965	57,3%	42,7%	
2009	1.800	938	310	150	3.198	56,3%	43,7%	
2010	1.800	938	310	150	3.198	56,3%	43,7%	
2011	1.800	938	310	150	3.198	56,3%	43,7%	
Nel decennio	13.850	6.291	2.410	820	23.371	59,3%	40,7%	

Fig. 79



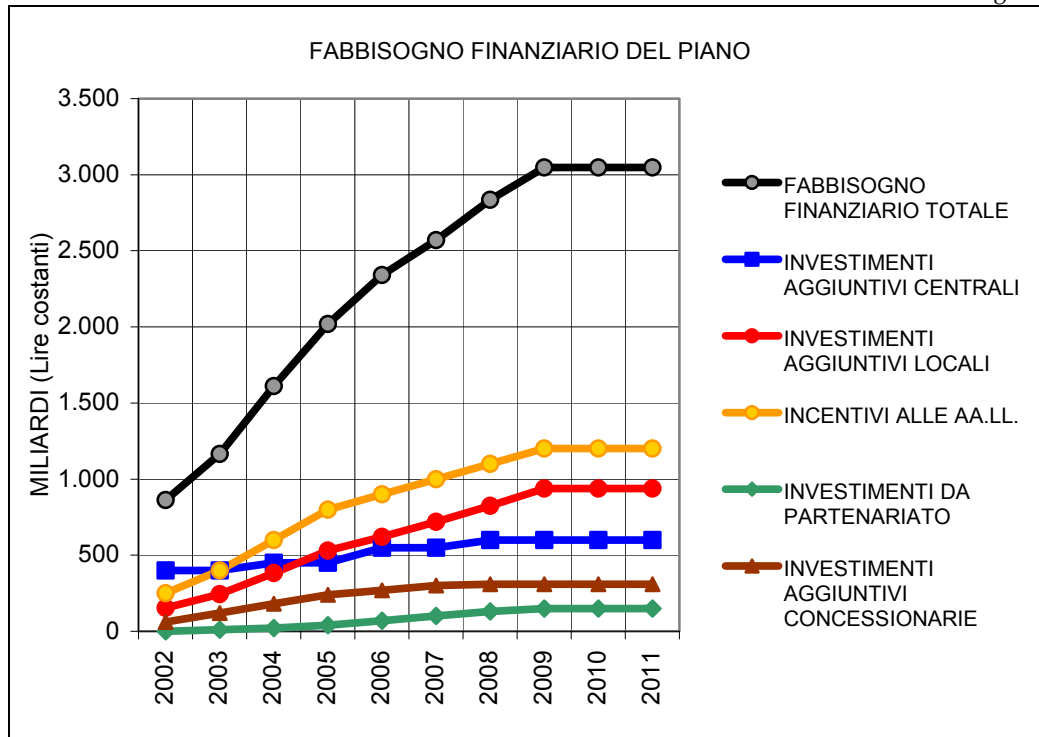
Infine, appare opportuno evidenziare che l'investimento posto a carico dello Stato, più che una funzione addizionale o integrativa, svolge una **funzione strategica di attivazione di nuovi investimenti aggiuntivi e di stimolo alla rifinanziamento verso la sicurezza stradale di investimenti che attualmente ricadono nel settore della viabilità e della mobilità, con un fattore moltiplicativo leggermente superiore a 3**. In altri termini, ogni lira investita dallo Stato in sicurezza stradale nell'ambito dei meccanismi del Piano può generare un investimento finale tre volte superiore (Fig. 80).

Fig. 80



Di seguito si riporta il grafico dell'andamento delle diverse componenti di investimento in sicurezza stradale (Fig. 81).

Fig. 81



4.3.5 INVESTIMENTI IN SICUREZZA STRADALE E RIDUZIONE DEI COSTI SOCIALI

Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile sviluppare un'analisi certa del rapporto costi-benefici in quanto manca del tutto una rilevazione sistematica degli interventi di messa in sicurezza, del loro costo e dei risultati conseguiti da tali interventi in termini di riduzione del numero delle vittime degli incidenti stradali. Nell'ipotesi che gli investimenti sopra indicati siano in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi indicati dalla legge 144/99, nel 2011 si verificherebbe:

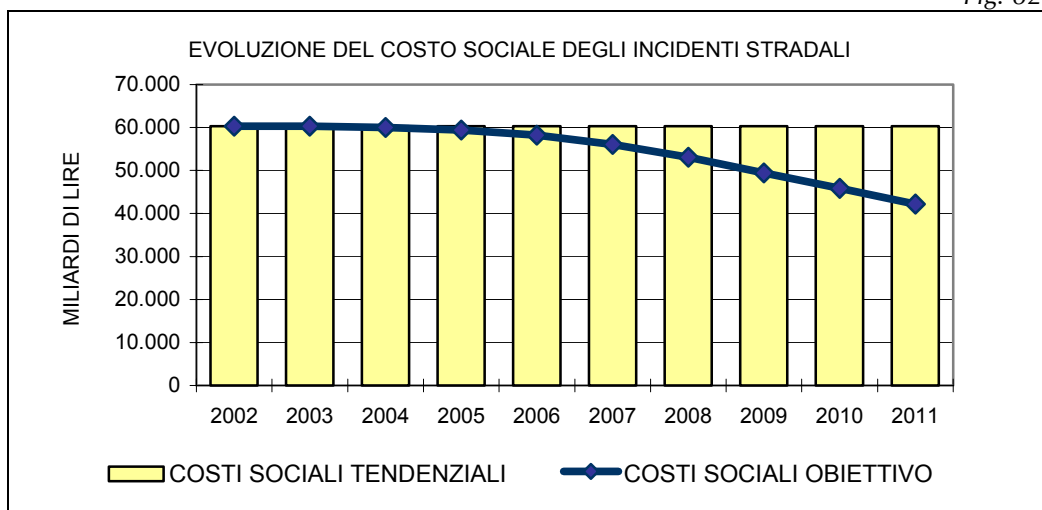
- una riduzione del numero di morti pari a - **2.600** unità;
- una riduzione del numero di feriti pari a - **60.000**;
- una diminuzione dei costi sociali determinati dagli incidenti stradali valutabile in circa **58.200 miliardi di lire**.

TAB. 36

COSTI SOCIALI: EVOLUZIONE TENDENZIALE ED EVOLUZIONE DI PROGETTO

Anno	Costi sociali tendenziali	Costi sociali obiettivo	Variazione
2002	60.300	60.300	0,0%
2003	60.300	60.300	0,0%
2004	60.300	59.999	-0,5%
2005	60.300	59.396	-1,5%
2006	60.300	58.190	-3,5%
2007	60.300	56.079	-7,0%
2008	60.300	53.064	-12,0%
2009	60.300	49.446	-18,0%
2010	60.300	45.828	-24,0%
2011	60.300	42.210	-30,0%
Nel decennio	603.000	544.811	-9,7%
Riduzione complessiva nel decennio			-58.190

Fig. 82

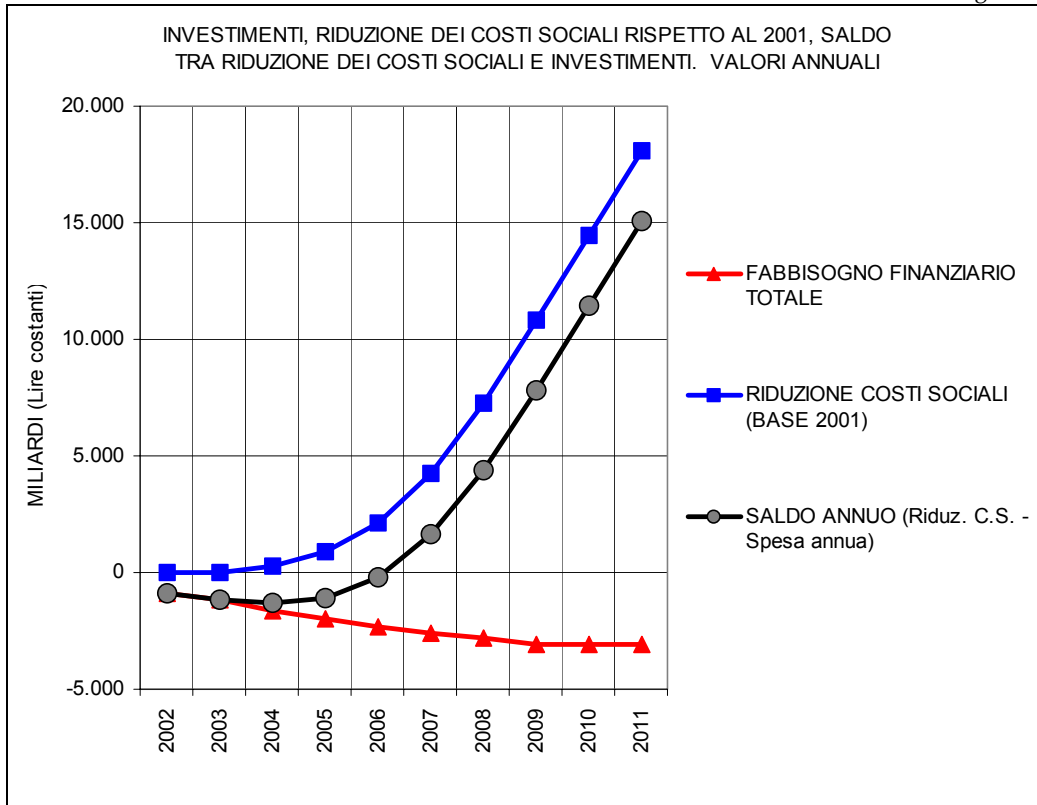


Più in particolare, il saldo tra spesa annua per migliorare la sicurezza stradale e riduzione nell'anno del costo sociale degli incidenti stradali rispetto al valore tendenziale risulta negativo nei primi cinque anni (con valori compresi tra -1.300 miliardi e -230 miliardi), per assumere valori positivi fortemente crescenti nei successivi cinque anni (da +1.650 miliardi a +15.000 miliardi).

Tale andamento (si veda la figura 83) è determinato, da un lato, dal ritardo con cui si manifestano gli effetti degli interventi per migliorare la sicurezza stradale (mediamente 2 o 3 anni rispetto all'avvio degli interventi) e, dall'altro, dall'effetto cumulativo delle misure per migliorare la sicurezza stradale,

cosicché i risultati più rilevanti, in termini sia di riduzione delle vittime, sia di riduzione dei costi sociali, si avranno nella seconda metà del periodo di vigenza del PNSS.

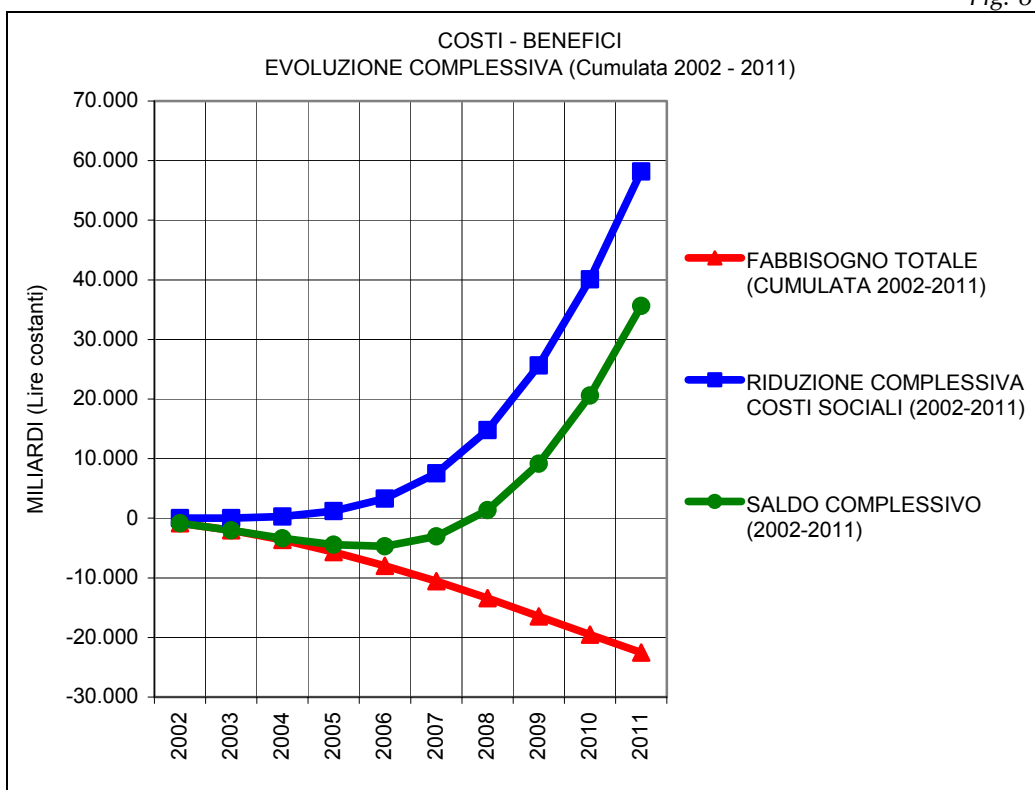
Fig. 83



Si nota, infine, che il bilancio complessivo del Piano evidenzia un **saldo finale positivo di notevole entità, pari a oltre + 34.800 miliardi di Lire.**

Tale valore è il risultato della differenza tra la riduzione complessiva dei costi sociali da incidentalità stradale nel periodo (-58.200 miliardi) e le spese **aggiuntive** complessivamente sostenute (da Stato, Regioni, Province e Comuni) per migliorare la sicurezza stradale (+ 23.400 miliardi), cfr. Fig. 84.

Fig. 84



N.B. I valori della riduzione dei costi sociali vengono indicati con segno positivo, i valori degli investimenti vengono indicati con segno negativo.

APPENDICE

COMITATO NAZIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE

Il *Comitato Nazionale della Sicurezza Stradale* è composto da:

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- Ministero dell'Interno;
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca;
- Ministero della Salute, Istituto Superiore della Sanità;
- Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;
- Conferenza delle Regioni;
- ANAS – Azienda Nazionale Autonoma Strade;
- ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani;
- UPI – Unione delle Province d'Italia;
- Segreteria Tecnica.

CONSULTA NAZIONALE SULLA SICUREZZA STRADALE

La *Consulta Nazionale sulla Sicurezza Stradale* è composta da:

- ABI – Associazione Bancaria Italiana;
- ACI – Automobile Club d'Italia;
- AGCI – Associazione Generale delle Cooperative Italiane;
- AIIT – Associazione Italiana Ingegneria e Traffico;
- AISCAT – Associazione Italiana Società di Concessioni Autostradale;
- AISES - Associazione Italiana Segnaletica Stradale;
- AISIAC – Associazione Sindacale Imprese di Autoscuole e di Consulenza circolazione e mezzi di trasporto;
- AISICO – Associazione Italiana per la Sicurezza delle Circolazione;
- ANCUPM – Associazione Nazionale Comandanti ed Ufficiali dei corpi di Polizia Municipale;
- ANFIA – Associazione Nazionale Industrie Automobilistiche;
- ANIA – Associazione Nazionale Imprese Assicuratrici;
- ANPEG – Associazione Nazionale Professionale Esaminatori Guida;
- ANVU – Associazione Nazionale Polizia Municipale;
- ASAPS – Associazione Sostenitori e Amici della Polizia della Strada;
- Associazione Italiana Familiari e Vittime della Strada;
- ASSTRA – Associazione Trasporti;
- AUPI – Associazione Unitaria Psicologi;
- CASA – Confederazione Autonoma Sindacati Artigiani;
- CEEGIS – Camera Europea Esperti Guida;
- Centro Alfredo Rampi per la Protezione Civile;
- CGIL – Confederazione Generale Italiana del Lavoro;
- CIA – Confederazione Italiana Agricoltori;
- CISL – Confederazione Italiana Sindacati Lavoratori;
- CISPES – Confederazione Italiana Servizi Pubblici Enti Locali;
- CLAAI – Confederazione delle Libere Associazioni Artigiane Italiane;
- CNA – Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa;
- CODACONS – Associazione di Consumatori;

- COLDIRETTI;
- CONFAGRICOLTURA;
- CONFAPI – Confederazione Italiana della Piccola e Media Industria;
- CONFARTIGIANATO;
- CONFCOMMERCIO – Confederazione Generale del Commercio, Turismo e Servizi;
- CONFCOOPERATIVE – Confederazione Cooperative Italiane;
- CONFEDIR – Confederazione Nazionale dei Quadri direttivi e Dirigenti della funzione pubblica;
- CONFESERCENTI – Confederazione Italiana Esercenti attività commerciali, turistiche e dei servizi;
- CONFETRA – Confederazione Generale Italiana del Traffico e dei Trasporti;
- CONFINDUSTRIA;
- CONFITARMA – Confederazione Italiana Armatori;
- CONFISAL – Confederazione Sindacati Autonomi Lavoratori;
- COPAGRI – Confederazione Produttori Agricoli;
- CUNA – Coordinamento Unitario Autotrasporto;
- FEDERPESCA;
- FEDERTAAl – Federazione Titolari Autoscuole e Agenzie d’Italia;
- FIAB – Federazione Italiana Amici della Bicicletta;
- FIEG – Federazione Italiana Editori Giornali;
- FITA – Federazione Italiana Industrie Servizi Professionali e del Terziario Avanzato;
- FMI – Federazione Motociclistica Italiana;
- Italia Nostra;
- LEGACOOOP – Lega Nazionale delle Cooperative e Mutue;
- Legambiente;
- LIPU – Lega Italiana Protezione Uccelli;
- SICURSTRADA – Centro Nazionale sulla Sicurezza e sulla Educazione Nazionale;
- SIPSiVi – Società Italiana di Psicologia della Sicurezza Viaria;
- SOCITRAS – Società Italiana di Traumatologia della Strada;
- TCI – Touring Club Italiano;
- UIL – Unione Italiana del Lavoro;
- UNASCA – Unione Nazionale Autoscuole e Studi di Consulenza Automobilistica;
- UNCI – Unione Nazionale Cronisti Italiani;
- UNIONQUADRI;
- UNOSS – Unione Operatori Segnaletica Stradale;
- UTI – Unione Trasportatori Italiani;
- WWF Italia.