

Periodico di informazione sulla mobilità, infrastrutture, porti, interporti e aeroporti

Passaggi

a Nord Est

SPECIALE SICUREZZA STRADALE

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale 70% - DCB Venezia - Pubblicazione registrata presso il tribunale di Venezia n. 1474 del 2 aprile 2004



Numero 24
2010





VENETOSTRADE S.p.A.



VENETO STRADE S.p.A.

Veneto Strade S.p.A. è una Società a partecipazione pubblica e privata nata per volontà congiunta della Regione del Veneto (30%), delle Amministrazioni Provinciali (50%), e di quattro Società Autostradali operanti nel territorio regionale (20%).

I campi di applicazione spaziano dalla progettazione, alla costruzione, al recupero, alla ristrutturazione, alla manutenzione ed alla vigilanza sulla rete stradale regionale.

I numeri possono chiarire l'importanza di questa Società: attraverso i piani triennali di adeguamento della rete stradale, la Regione Veneto ha stanziato oltre 1.400 milioni di euro per la realizzazione di circa 170 interventi nelle province venete oltre alla gestione di oltre 1900 chilometri di rete viaria regionale. Ad oggi il complessivo investimenti infrastrutturali già cantierati, fra nuove opere e manutenzioni, supera i 1039 milioni di euro.

Le attività

La convergenza sinergica nell'attività dello Stato, della Regione e degli enti territoriali, tra cui Veneto Strade, è rivolta a dare una risposta al territorio Veneto in termini di creare una rete viaria in grado di supportare le attività produttive. Oggi più che mai questo punto risulta obbligato visto che la Regione risulta essere il crocevia dei mercati del nord Europa, porta dell'Europa dell'est, e passaggio obbligato per chi arriva da est alla volta dei territori dell'Europa Occidentale.

Ecco dunque che l'attività di Veneto Strade S.p.A. è rivolta allo sviluppo di opere infrastrutturali essenziali per garantire adeguata mobilità al florido tessuto socioeconomico regionale, senza trascurare, allo stesso tempo, la manutenzione ordinaria e straordinaria della rete viaria con investimenti che, nel periodo 2002-2008, hanno superato i 197 milioni di euro.



Passaggi a Nord Est

Periodico di informazione sulla mobilità, infrastrutture, porti, interporti e aeroporti

Numero 24
2010

SPECIALE SICUREZZA STRADALE

4
6
12
22
26
30
42
48
56
64
68
76

Editoriale

Obiettivi e programmi del Veneto in tema di sicurezza stradale

di **Renato Chisso**

2010: anno di bilanci per la sicurezza stradale europea

di **Lorella Polo**

A che punto è il Codice Europeo della Strada
La necessità di pervenire ad una segnaletica stradale europea

di **Claudio Ciresola**

La sicurezza stradale passa anche attraverso nuovi modelli di patente di guida
Dal modello unico europeo all'ecopatente

di **Marco Arfellini**

Lo stato della sicurezza stradale in Italia
A che punto sono i Piani Nazionali per la Sicurezza Stradale

di **Enrico Vescovo**

SMIT. Il sistema per il monitoraggio integrato delle strade regionali

di **Luca Maniero**

L'efficacia delle misure di prevenzione

di **Anna De Santi**

I costi dell'insicurezza stradale

di **Stefano Tardivo e Rosanna Loss**

Ministero della Sanità e Ministero dei Trasporti:
insieme per abbattere il numero degli incidenti stradali

di **Susanna Grego**

L'evoluzione della progettazione in materia di sicurezza stradale
Mobilità sicura per bambini, anziani e disabili nelle aree urbane

di **Marco Passigato**

Sicurezza stradale e mobilità ciclabile, un binomio inscindibile
Dati europei e nazionali a confronto

di **Edoardo Galatola**



Punire ma educare. Per evitare le vittime della strada servono anche politiche di informazione all'utente. Il ruolo delle amministrazioni e delle associazioni è fondamentale.

La sicurezza stradale è uno degli obiettivi dell'amministrazione regionale. Il numero sempre eccessivo di vittime della strada non ci consente di abbassare la guardia e per questo, ritengo, bisogna puntare su politiche repressive ma soprattutto su azioni di educazione sociale in grado di scongiurare possibili atteggiamenti scorretti quando ci si mette alla guida. Il 2010 è un anno di bilanci per la sicurezza stradale, un confronto con le varie politiche messe in atto non solo nel nostro Paese è importante per tutti i soggetti che operano sul campo.

Il problema in questo momento riguarda soprattutto i giovani, le giovani vite che spesso rischiano per

editoriale

motivi futili. A loro bisogna rivolgersi, a tutti i ragazzi che per la prima volta si mettono alla guida e a tutti quelli che scambiano un sabato sera per una serata da gran premio.

Con questo numero vogliamo dare un contributo alla discussione avviata da tempo, vogliamo dare un esempio di come si può intervenire informando il più possibile il cittadino.

Tutti devono sapere che un incidente stradale ha costi pesanti sia dal punto di vista sociale che da quello economico.

E' necessario continuare a lavorare per trovare soluzioni per migliorare le strade, migliorare la segnaletica, insistere sulla sicurezza stradale.

Spetta al cittadino e alle famiglie cercare di far capire ai propri figli che non vale mai la pena rischiare la propria vita e di mettere a repentaglio quella degli altri.



Obiettivi e programmi del Veneto in tema di sicurezza stradale

di Renato Chisso

assessore regionale alla mobilità e infrastrutture

Con l'inizio del 2010, termine temporale fissato dall'Unione Europea agli Stati Membri per dimezzare il numero di vittime della strada, si propone per l'Italia, così pure per ricaduta per il Veneto, la necessità di redigere la verifica dell'obiettivo richiesto, ovvero il riscontro di quanto realizzato ai fini della sicurezza stradale.

Si tratta quindi di un momento storico importante che va ad esaminare gli sforzi profusi e gli investimenti economici effettuati in relazione ai risultati ottenuti, sia a livello nazionale che regionale, per una questione come quella della sicurezza stradale, che continua a rappresentare un problema prioritario per i costi umani, sociali ed economici che il Paese è chiamato a sostenere ogni anno.

Con questo numero speciale si esamina sotto

i più diversi aspetti il tema della sicurezza stradale, sia per gli approfondimenti con cui vengono affrontati gli argomenti, sia per la quantità di contributi presenti, coinvolgendo autori impegnati a diverso titolo sull'argomento, che spazia dal mondo accademico e della ricerca a quello della progettazione e della sanità, nella consapevolezza che, la società civile, ognuno per il proprio ruolo deve contribuire a porre fine ad un dramma che ogni anno strappa la vita ad oltre un milione e duecentomila persone nel mondo.

Questa edizione intende dare un contributo efficace per fare conoscere il problema e per ricordare a tutti i lettori che "ogni incidente non è una fatalità, ma poteva essere evitato".

Per quanto riguarda il livello nazionale, i dati seppure ancora parziali, manifestano un gran-

de impegno sebbene con risultati diversi da regione a regione.

Per quanto attiene la realtà regionale veneta, numerosissimi sono stati i progetti realizzati (e molti sono quelli in cantiere) a dimostrazione dell'impegno amministrativo ed economico profuso; oltre alla realizzazione di nuove infrastrutture e alla messa in sicurezza di quelle esistenti, si va dalla realizzazione di percorsi ciclabili in sede autonoma, alla messa in sicurezza dei cosiddetti "punti neri" (intersezioni stradali pericolose), alla realizzazione del sistema di monitoraggio integrato del traffico, a molti altri ancora. Tutti temi questi, che meritano indubbiamente un approfondimento, e che sono stati esaminati con particolare attenzione all'interno di questo numero di Passaggi a Nord Est, dai numerosi autori che a vario titolo sono intervenuti.

Nel corso dell'estate del 2009 la Giunta Regionale ha approvato il bando per finanziare interventi a favore della sicurezza stradale, per un totale di oltre tremilioni e 568mila euro assegnati al Veneto dal terzo programma annuale di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale.

In base a questo le Province ed i Comuni hanno potuto presentare, in forma singola o associata (anche in partnership con altri organismi pubblici o privati), proposte per accedere a tali finanziamenti, con riferimento ai seguenti campi prioritari di intervento:

- rafforzamento della capacità di governo della sicurezza stradale;
- formazione di una nuova cultura della sicurezza stradale;
- interventi su componenti di incidentalità prioritarie (individuazione delle tratte stradali extraurbane che presentano le maggiori concentrazioni di vittime per incidenti stradali);
- programmi ed interventi per migliorare la sicurezza stradale nelle aree urbane ad elevata incidentalità;
- riduzione dei maggiori divari di rischio esistenti a livello provinciale;
- misure per la messa in sicurezza della mobilità su due ruote a motore;
- progetti pilota per la messa in sicurezza degli spostamenti casa-lavoro.

Nel solco delle azioni e degli interventi promossi dalla Giunta Regionale per aumentare in misura significativa la sicurezza della circolazione, riducendo il numero degli incidenti, dei feriti e delle vittime, secondo una politica che si basa su campagne di prevenzione ma anche su lavori strutturali che eliminino le potenziali situazioni di pericolosità, nel dicembre 2009, con il mio Assessorato ho provveduto a fissare le procedure per assegnare ai Comuni i contributi per interventi finalizzati ad aumentare la sicurezza stradale.

In questa ottica - oltre ai grandi interventi strutturali funzionali al trasporto e alla separazione del traffico locale da quello a lunga percorrenza - l'Assessorato Regionale alle infrastrutture e alla mobilità, da parecchi anni, sostiene le iniziative che interessano le strade comunali, solo apparentemente minori ma che sono importan-





tissime per le comunità locali e che spesso ne condizionano la qualità della vita.

Infatti l'ambito urbano, sia dei grandi comuni che di quelli minori, è il teatro più frequente degli incidenti, dove il conflitto con le utenze deboli si contraddistingue con particolare criticità soprattutto agli attraversamenti stradali.

Nell'ambito urbano, inoltre, è stato verificato che l'incidentalità, e in senso più lato l'insicurezza stradale, è dovuta con particolare frequenza a: incoerenze di configurazione del tracciato, limiti di velocità poco coerenti, lunghi rettilinei interrotti da curve a raggio minimo, segnaletica inappropriata o danneggiata, segnaletica pubblicitaria ridondante e abusiva, sistemi di protezione carenti.

Per il 2010, quindi, saranno considerati dalla Regione, settori di intervento prioritari quelli tesi alla risoluzione delle situazioni quali:

- la criticità in corrispondenza di intersezioni a raso in area extraurbana;
- l'adozione di tecniche di moderazione del traffico, in area urbana o suburbana;
- l'ammodernamento delle infrastrutture viarie esistenti;
- il completamento di opere di viabilità alternativa agli attraversamenti dei centri urbani;
- interventi per l'attivazione di segnaletica a messaggio variabile e per l'informazione all'utenza;
- la realizzazione di percorsi pedonali protetti in ambito urbano.



Con quanto sopra esposto, mi preme quindi sottolineare che l'approccio regionale, con cui viene affrontato l'obiettivo della riduzione di incidenti e quindi della riduzione del numero di vittime della strada, è un approccio metodologico e puntuale, con un impegno personale e amministrativo che non conosce sosta.

E' con questo criterio che la Regione Veneto, intende proseguire, anche ampliando il raggio d'azione, certamente puntando ancora più efficacemente e con maggior vigore alla diffusione della cultura della sicurezza stradale. Fare acquisire ai cittadini la consapevolezza di quanto il comportamento attivo può contribuire alla diminuzione della incidentalità stradale, non deve più essere un'utopia. Per realizzare questo

obiettivo è non solo necessario investire nella sicurezza ma è assolutamente indispensabile creare un reale effetto mobilitatore, assumendo davvero il tema della sicurezza stradale come una priorità politica in senso assoluto.

In questa direzione, va anche la mia adesione alla campagna promossa dall'ACI "Strade Sicure per il decennio 2010 - 2020".

Infine desidero ringraziare tutti coloro che hanno dato vita a questo numero speciale di Passaggi a Nord Est, dando modo, una volta di più, alla diffusione della cultura della sicurezza stradale ed in particolare ringrazio gli autori che, ognuno per il proprio settore, hanno saputo trasmettere con i loro articoli nuove informazioni ed ulteriori prospettive.



2010: anno di bilanci per la sicurezza stradale europea

di Lorella Polo

Quasi 1 milione e duecentomila persone in tutto il mondo muoiono ogni anno a causa di incidenti stradali, costituendo più del 2,1% della mortalità complessiva, in misura comparabile con le maggiori malattie mortali, quali la malaria e la tubercolosi. Oltre 50 milioni di persone rimangono ferite e spesso rimangono invalide per tutta la vita. Più dell'85% dei sinistri avviene nei Paesi del Terzo Mondo, quelli che continuiamo a definire "in via di sviluppo"; in questi scenari il prezzo più alto è corrisposto dalle categorie

deboli: pedoni, ciclisti, utenti di veicoli a due e tre ruote, ma anche passeggeri di mezzi pubblici antiquati o approssimativi. Si tratta di una perdita spaventosa, con costi annuali pari all'1,5% del Prodotto interno lordo, che supera di gran lunga i finanziamenti che arrivano in quei paesi a titolo di aiuto umanitario, con conseguenze devastanti nelle economie interne. Dati così drammatici, che riguardano una guerra silente, nella quale in nome di un'esigenza moderna allo spostamento su strada perdono la vita milioni di persone, hanno già

¹ Secondo quanto contenuto nel "Rapporto Mondiale sulla Prevenzione dei traumatismi dovuti agli incidenti stradali", realizzato nel 2004 dall'OMS e dalla Banca Mondiale.

² La prima campagna risale al 1984 "Realizzazione di un Programma Comunitario in materia di sicurezza stradale" (Titolo originale: Mise en oeuvre d'un programme communautaire en matière de sécurité routière).

³ Nel marzo del 2000 la Commissione ha presentato una nuova comunicazione "Priorità della sicurezza stradale nell'Unione europea", inducendo il Consiglio ed il Parlamento europeo a convenire sull'importanza di adottare urgentemente misure ambiziose per lottare contro il flagello degli incidenti stradali. A tale iniziativa è seguita la pubblicazione del "Libro Bianco del 2001 - La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte"

allertato da qualche anno molti stati nel mondo. Sulle strade europee, negli ultimi dieci anni 2 milioni di persone sono state uccise o seriamente ferite in incidenti stradali, con un costo annuale pari a circa il 2% del Prodotto interno lordo (160 miliardi di euro) e questo è un dato in difetto, e nemmeno riferito a tutti gli attuali 27 Stati membri. In tutto il mondo l'insicurezza delle strade è ormai la prima causa di morte per gli esseri umani di età compresa tra i 5 ed i 29 anni¹. In questa attenzione, la Commissione dell'Unione Europea, a seguito di oltre venticinque anni di campagne promosse per la sicurezza stradale², e non avendo durante questo periodo ottenuto i risultati sperati, nel 1997 ha adottato il programma d'azione "Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione Europea", fissando l'obiettivo della diminuzione del numero di vittime al 40% entro il 2010 a partire dall'anno 2000.

Successivamente, a causa dei continui drammatici risultati registrati in molti Paesi³, la Commissione ha alzato il tiro e nel 2001 ha modificato il proprio obiettivo, fissando per il 2010 una riduzione del 50% dei morti in incidenti rispetto al 2000.

Con questo ambizioso programma è stato anche introdotto il concetto di "responsabilità condivisa", concetto fondamentale al fine del miglioramento della mobilità stradale, che deve necessariamente essere il risultato di interventi a vari livelli coinvolgenti soggetti diversi: i governi nazionali chiamati a realizzare reti viarie più sicure; i singoli utenti con il loro comportamento responsabile; l'industria automobilistica con l'impiego di tecnologie sempre più avanzate sotto il profilo della sicurezza.

Per quanto riguarda il raggiungimento del dimezzamento delle vittime in incidenti rispetto al 2000, si tratta indubbiamente di un traguardo ambizioso, se si pensa che il numero di decessi per incidenti stradali è diminuito del 50% negli ultimi trent'anni e se si considera l'allargamento, nel frattempo intervenuto, dell'Unione europea a 27 Stati membri, e dello stato vetusto dei veicoli e delle carenti e inadeguate infrastrutture stradali dei nuovi paesi membri.

L'obiettivo di riduzione del numero di vittime ha peraltro un chiaro significato mobilitatore; non costituisce un obbligo giuridico ma un impegno collettivo; rimanere fuori dal gruppo dei paesi virtuosi non significa solo non aver impegnato misure adeguate per ridurre un flagello, ma significa continuare a sopportare i costi sociali, in termini di vite umane perse e feriti, dei quali la maggior parte giovani, causati dagli incidenti stradali.

La definizione di un traguardo temporale da rispettare, il 2010, ha maturato nei governi dei vari paesi, una chiara consapevolezza dell'urgenza di intervenire in questo settore, tanto che sempre più numerose sono state le riunioni governative e le conferenze transnazionali, per confrontarsi sulle misure di prevenzione adottate e sulle soluzioni progettuali realizzate, al fine di verificare l'andamento del bilancio delle vittime. Dall'Europa, fin dal 1984, è partito questo grido di allarme che ha presto coinvolto tutto



il mondo. Le stesse Nazioni Unite, con l'appoggio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) hanno organizzato numerosi eventi, particolarmente nel corso di quest'ultimo decennio: dalla "Giornata mondiale della salute" nel 2004, alla "Settimana per la sicurezza globale sulle strade" nel 2005 sino alla "Prima Settimana Mondiale della Sicurezza Stradale" nell'aprile del 2007.

Quest'ultima, sulla quale merita soffermarsi, ha rappresentato definitivamente il punto di non ritorno, una presa di posizione definitiva per mettere fine ad una carneficina, diversa da altre morti inutili⁴ per il particolare disinteresse con il quale – nel silenzio più o meno generale – in molti paesi viene ancora tollerata nonostante tanti proclami.

Il Segretario Generale delle Nazioni Unite dell'epoca, Kofi A. Annan, nel suo messaggio è stato perentorio: "... La sicurezza stradale non nasce dal caso. La sicurezza stradale si realizza attraverso gli sforzi convinti di molti individui e di molti settori della società, sia governativi che non governativi. Ognuno di noi ha un ruolo da giocare: ministri dei trasporti, della salute, dell'educazione, fornitori di servizi per la salute, associazioni automobilistiche, educatori, studenti, assicuratori, costruttori di veicoli, mezzi di co-



municazione e famiglie delle vittime di incidenti stradali. Ma un forte impegno a livello politico è determinante. Le esperienze di successo che oggi vediamo nascono da decisioni adottate al più alto livello di governo per il miglioramento della sicurezza sulle strade..."

Organizzata dalle Nazioni Unite, con il supporto attivo dell'OMS, la Prima Settimana Mondiale della Sicurezza Stradale è stata un momento storico che ha saputo portare il tema della sicurezza su strada al più alto livello di attenzione governativa ed ha rappresentato un'opportunità unica per accrescere la consapevolezza sulla grande rilevanza delle lesioni da incidentalità stradale, soprattutto tra gli utenti giovani che continuano ad essere la fascia più consistente nelle morti causate dal traffico⁵.

"L'incidente non è una fatalità", è stato lo slogan della

⁴ Per avere un quadro più chiaro di quanto si intende dire basti pensare che il milione e duecentomila decessi all'anno sulle strade, a cui vanno aggiunti i cinquanta milioni di feriti, non fa mai notizia da telegiornale. E' molto più facile sentire parlare di altri flagelli che, seppure di seria portata e per i quali non bisogna smettere di darsi da fare, riguardano quantitativi di vite umane molto più contenuti. Le mine antiuomo, secondo le stime della Croce Rossa Internazionale, uccidono nel mondo 9.600 persone all'anno, ferendone o mutilandone irrimediabilmente altre 14.400. L'influenza stagionale uccide circa mezzo milione di persone all'anno. L'aviarria, secondo il notiziario dell'OMS aggiornato al 19 gennaio 2009, ha provocato dal



manifestazione, un monito chiaro, e si spera efficace, per ricordare a tutti che una mobilità sicura dipende dal comportamento di ogni utente della strada. E' stato dimostrato infatti che agendo su alcuni fattori-chiave, in particolare sull'alcol durante la guida, l'eccesso di velocità, l'uso del casco e delle cinture di sicurezza, nonché il disegno delle infrastrutture stradali, può essere risparmiata una notevole quantità di vite umane e di risorse finanziarie, anche se la motorizzazione continua a crescere.

L'appello è stato rivolto particolarmente all'Assemblea Mondiale dei Giovani per la Sicurezza Stradale, che ha rappresentato, indubbiamente, l'evento apicale della manifestazione.

L'Assemblea, è stata in grado di riunire insieme delegazioni di giovani provenienti da cento Paesi, che hanno saputo discutere fino a giungere ad una dichiarazione univoca per stabilire il modo migliore per promuovere la sicurezza sulle strade dei loro paesi. L'Assemblea ha quindi ribadito l'importanza

della cooperazione internazionale per rafforzare la condivisione di informazioni e di insegnamenti derivanti da strategie e programmi rivelatisi efficaci.

A pochi mesi di distanza da questo evento, la Commissione UE, incalzando sulla necessità di non allentare mai la presa, ha organizzato "La settimana europea della mobilità", dove più di 1.300 città, per un totale di oltre 133 milioni di persone, hanno partecipato ad una serie di attività tese a dimostrare che muoversi in modo sicuro e sostenibile è possibile. La cerchia dei partecipanti si è estesa ben al di là delle frontiere europee: si sono associati il Brasile, il Canada, la Thailandia e, per la prima volta, anche la Cina.

Il leit motiv "Strade per la gente" ha evidenziato una chiara presa di posizione sia nei confronti della sicurezza stradale sia nei confronti dell'ambiente; non è più accettabile che le strade siano nemiche dei cittadini, le strade devono tornare ad essere, almeno parte di quelle urbane, luoghi di incontro e di socialità.

2003 circa 349 casi accertati nell'uomo con 249 morti. L'H1N1, nei 206 paesi nei quali opera l'OMS, ha causato dallo scoppio della pandemia poco meno di settemila vittime.

⁵ Globalmente più del 40% delle morti da traffico colpisce la classe d'età 0-25 anni, dove le lesioni da incidente stradale sono tra la prima e la seconda maggior causa di morte. Il più alto tasso di mortalità nella classe d'età 0-25 anni si verifica tra i giovani utenti della strada in Paesi a basso e medio reddito, in particolare in Africa e nei Paesi del Mediterraneo orientale.



Non è continuando a costruire nuove strade che si risolveranno i problemi della mobilità; è ormai inderogabile programmare progetti coordinati, puntando a standard elevati di qualità di trasporto, senza penalizzare la qualità della vita e dell'aria, riorganizzando le infrastrutture esistenti, creando zone a traffico limitato o senz'auto, dando avvio a programmi di riduzione della velocità, migliorando le reti ciclabili, varando nuove flotte di autobus ecologici⁶.

La Settimana, che è culminata in una "Giornata senz'auto" nella maggior parte dei paesi partecipanti, si è chiusa con l'invito ai cittadini europei ad usare la bicicletta tutti i venerdì, secondo la formula del "venerdì casual", giornata in cui ci si può recare al lavoro vestiti in modo meno formale e quindi utilizzare le due ruote per il percorso casa-lavoro.

L'ultimo importante evento, organizzato dall'ONU con l'OMS⁷, prima del traguardo europeo del 2010, è il Summit Mondiale della Sicurezza Stradale, riunitosi a Mosca il 19 e

20 novembre 2009, che ha riportato l'attenzione internazionale sui temi della mobilità.

Si è trattato di un vertice di estrema importanza, in un paese che fino a pochi anni or sono non riconosceva a questo problema il giusto peso e la drammatica urgenza con cui doveva essere affrontato. La scelta della capitale russa non è stata quindi casuale; l'ex Unione Sovietica è il paese europeo dove più si muore per incidenti stradali, con 30.000 morti all'anno, per una spesa stimata di 150 miliardi di euro che lo stato deve sostenere.

A Mosca, 110 rappresentanti di altrettanti Paesi, compreso il sultanato dell'Oman, eliminando per una volta i confini, hanno aderito al Documento, che ha fissato gli undici punti fondamentali per cercare di sconfiggere un flagello che, come ha riferito il presidente della FIA (Federation International de l'Automobil) Jean Todt, miete le stesse vittime della malaria e della tubercolosi.

Su una cosa tutti i 110 si sono trovati d'accordo: le cause e le conseguenze degli incidenti

⁶ A questo proposito il Commissario per l'Ambiente, Stavros Dimas, ha dichiarato: "La lotta al cambiamento climatico e il miglioramento della qualità dell'aria sono fondamentali per il nostro benessere futuro. La settimana europea della mobilità contribuisce a rendere più respirabile l'aria delle nostre città".

⁷ Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, se non verranno poste urgentemente inversioni di tendenza, nel 2030, gli incidenti saranno la quinta causa di morte nel mondo. Si tratterà di assistere ad un "sorpasso" senza precedenti, visto che oggi la morte stradale è tra il nono e l'ottavo posto.

sono conosciute e possono essere evitate: velocità eccessiva e non commisurata, guida in stato di ebbrezza, mancato uso delle cinture, casco e dispositivi per bambini; ma anche: veicoli vecchi e obsoleti, infrastrutture mal progettate e in cattivo stato di manutenzione, mezzi pubblici insicuri, legislazioni scarse, sistemi di soccorso inefficienti se non addirittura primitivi.

Nel Documento siglato, inoltre, è stato riconosciuto che nel cosiddetto Nord del Mondo, negli ultimi 30 anni, si sono ottenuti risultati considerevoli sul fronte della sinistrosità complessiva, grazie a strategie durevoli e costanti e grazie ad una presa di coscienza, favorita proprio dall'ONU e dall'OMS, che ha accresciuto una nuova cultura stradale, e dalla Banca Mondiale, che ha finanziato progetti con risultati eccellenti.

Nel Documento, i concetti di sicurezza stradale e sostenibilità, sono stati riconosciuti un binomio ormai inscindibile su cui lavorare e su cui investire, per proteggere sia il territorio sia gli utenti più deboli (pedoni, ciclisti, utilizzatori di mezzi di trasporto pubblico, bambini, anziani), iniziando ad incoraggiare forme alternative di trasporto.

In ultima analisi, il Summit moscovita, ha rappresentato, per tutti i governi partecipanti, un invito a non abbassare la guardia e a continuare ad implementare le misure adottate per contrastare il fenomeno delle stragi stradali, mentre, per gli Stati dell'Unione Europea si è trattato dell'ultimo forte monito, in prossimità del 2010 a proseguire con fermezza i progetti avviati per conseguire il dimezzamento del numero di vittime della strada.

Concluse le manifestazioni e le campagne per la sicurezza stradale del 2009, l'inizio del nuovo anno, termine ultimo per il dimezzamento di vittime, pur non essendo ancora stati ufficializzati i dati definitivi⁸, presenta un quadro europeo abbastanza variegato, almeno basandosi sulle percentuali del 2008.

I miglioramenti più significativi spettano a Lussemburgo, Francia e Portogallo con una riduzione di quasi metà delle vittime (-47%), Belgio (-38%) e Germania (-36%). Forti progressi anche da Estonia e Lituania (-33%), Slovenia (-27%) e Lettonia (-25%).

Al contrario, le strade di Bulgaria e Romania nel 2008 sono diventate più pericolose.

L'Italia, che all'interno del territorio nazionale presenta dati molto diversi da regione a regione, pur avendo compiuto, particolarmente negli ultimi tre anni, grandi passi, non riuscirà a raggiungere l'obiettivo⁹.

Nella UE, 79 persone per milione di abitanti hanno perso la vita in un incidente stradale nel 2008, rispetto ai 113 del 2001. Le statistiche includono le persone morte sul colpo, ma anche quelle decedute entro un mese dall'in-



Stoccarda (Germania) - Molti paesi del nord europa utilizzano sagome di varia foggia e colore per evidenziare quei punti pericolosi, lungo la strada, dove sono avvenuti incidenti mortali.

⁸ Ci si basa per questa affermazione sui dati della Commissione Europea del 2008 e sui più recenti dati Istat-ACI.

⁹ Negli ultimi 10 anni (Istat 1997-2007) il tasso di mortalità è sceso dall'11,7 all'8,6% portando il numero di vittime della strada da 6.226 a 5.131. I feriti sono invece aumentati, passando da 270.962 a 325.850. I dati rilevati nei primi 6 mesi del 2009, confrontati con gli stessi mesi del 2008, continuano ad evidenziare un trend in diminuzione: -9,4% di incidenti, -11% di feriti, -20% di vittime (nel 2008 sono state 4.739 mentre nel 2009 se si dovesse confermare il trend del primo semestre, ci sono buoni motivi per essere ottimisti). Con il risultato di questo trend positivo il Ministero delle Infrastrutture è sulla buona strada rispetto agli obiettivi che l'Unione Europea ha posto come priorità da raggiungere entro la fine del 2010. Tuttavia il dato economico rimane enorme: nel 2007 il costo sociale degli incidenti (230.871) è stato di oltre 30 miliardi di euro, pari al 2% del PIL.

STRADA	DA KM	A KM	CASELLO DI RIFERIMENTO	RISCHIO DI INCIDENTE PER MILIONE DI VEICOLI IN TRANSITO
A1 - Milano-Napoli	740,8	753	Allacciamento A16	14,913
A5 - Torino-Aosta	0	37,1	Allacciamento A4	14,695
SS53 - Postumia	23	59	-	11,768
SS7 - via Appia	40	73	-	11,759
A21 - Torino-Brescia	114	164,7	Allacciamento A1	11,632
SS1 - via Aurelia	28	55	-	11,335
A1 - Milano-Napoli	222,8	280	Firenze Nord	10,790
A4 - Torino-Trieste	0	55,4	Portogruaro	9,987
A21 - Torino-Brescia	65,8	114	Casteggio	9,513
A15 - Parma-La Spezia	42,1	91,3	Aulla	8,622
A20 - Messina-Palermo	38	84,1	Brolo	7,992
A20 - Messina-Palermo	0	20,6	Villafranca	7,687
A14 - Bologna-Taranto	602,7	672,2	Bari Nord	7,659
A14 - Bologna-Taranto	672,2	743,4	Taranto Nord	7,453
SS53 - Postumia	59	86	-	6,952
A14 - Bologna-Taranto	143,9	213,5	Ancona Nord	6,801
A14 - Bologna-Taranto	477	554,1	Foggia	6,658

Fonte: EuroRAP-ACI, 2009

cidente. Cifre alte ma inferiori, ad esempio, a quelle americane, che invece registrano una media di 122 morti sulla strada per milione di abitanti.

In Europa le strade più sicure sono risultate essere quelle di Svezia, Olanda, Gran Bretagna e Svizzera, dove la media delle vittime è di 50 ogni milione di abitanti.

Vale la pena aprire una parentesi sulla Svezia il cui Parlamento, dal 1997, ha deciso di assumere "Visione Zero" quale futura politica della sicurezza stradale. Il Parlamento svedese, ha

dichiarato fermamente che la responsabilità primaria, per quanto concerne l'incolumità e la salute delle persone, appartiene all'autorità ed è quindi compito dell'autorità decidere quali strategie mettere in campo per ottenere un ambiente vivibile e sano per tutti.

In Svezia, la campagna "Visione Zero" ha avuto una risonanza tale che ha quasi sorpassato quelle che c'è stata nel 1967, quando il senso di marcia è cambiato dall'inglese all'europea, cioè da sinistra a destra.

"Visione Zero" significa non accettare più

Primo Atlante Europeo sulla Sicurezza Stradale, predisposto in collaborazione con EuroRap, associazione internazionale no-profit con sede a Bruxelles (nata dalla collaborazione tra Automobile Club internazionali e istituzioni europee per promuovere e stimolare il miglioramento degli standard di sicurezza delle strade). Le strade italiane coperte dall'analisi sono ancora poche, ma l'avvio di questa iniziativa consente di affrontare il problema del miglioramento della sicurezza stradale in un'ottica a 360°, controllando e monitorando le prestazioni della rete stradale nel tempo e paragonandole a quelle degli altri Paesi Europei. L'approccio seguito consente inoltre di ragionare a livello di analisi di rischio del trasporto stradale.

La presentazione dell'Atlante rientra tra le iniziative della Campagna europea "Progettiamo Strade Sicure", alla quale aderisce anche l'Automobile Club d'Italia, che sollecita l'Unione Europea a promuovere un programma di messa in sicurezza delle strade più pericolose, in grado di salvare 50.000 vite ogni anno. Lo studio EuroRap evidenzia che il 28% della rete europea è talmente pericolosa da far registrare un rischio di incidente 40 volte superiore alle strade giudicate sicure.



morti e feriti gravi nella circolazione stradale, perché è eticamente ed economicamente improponibile. La Visione ha come prima finalità la miglioria della rete stradale, della tecnica dei veicoli e della segnaletica. L'essere umano, in quanto tale, non sarà mai esonerato da errori, anche se tartassato da miriadi di leggi restrittive. Obiettivo di questa nuova politica di sicurezza stradale è quello di far sì che l'errore umano non possa causare feriti gravi e morti, mantenendo un buono standard della mobilità.

A questa Visione, che per ragioni di spazio è stata qui brevemente riassunta, hanno aderito anche Svizzera, Germania e Austria, assumendo quindi un impegno più gravoso e un obiettivo ben più prestigioso di quanto richiesto dalla UE.

Con il 2010, la Commissione Europea dovrà riprendere l'impegno nei confronti della sicurezza stradale; molti risultati sono stati raggiunti ma la strada è ancora lunga per poter garantire un medesimo livello elevato di sicurezza in tutta l'Unione e d'altra parte è ancora prematura una completa armonizzazione legislativa senza prima appianare differenze culturali, ostacoli burocratici e difficoltà organizzative.

In futuro, la Commissione dovrà rispettare il principio di proporzionalità, già più volte reclamato dai governi dei più recenti stati membri, ovvero il principio per il quale bisogna trovare un giusto equilibrio fra due aspetti: da un lato proporre metodi efficaci per migliorare la sicurezza delle infrastrutture stradali limitando i costi amministrativi, dall'altro rispettare i diversi usi e strumenti utilizzati dagli stati membri.

Prestare attenzione a questa richiesta è un atto inevitabile, anche se probabilmente nel breve periodo causerà qualche difficoltà nel gestire obiettivi di sicurezza diversi con metodologie differenti da Stato a Stato, soprattutto per quei Paesi che più recentemente hanno aderito alla UE.

Si dovranno pertanto limitare le esigenze ad un insieme minimo di azioni necessarie a rafforzare la sicurezza e generalizzare le misure più efficaci, senza dettare inutilmente nuove norme tecniche ma lasciando gli Stati membri liberi di mantenere le procedure esistenti, se compatibili.

Tutto questo potrà sembrare un rallentamento rispetto all'obiettivo, ma questa è la strada da seguire; senza una metodologia vincolante ed un impegno giuridico in tutta l'Unione,

gli Stati membri da soli non sarebbero in grado di garantire un livello elevato di sicurezza, come è attestato dalla situazione disparata che si trova nei diversi paesi.

Solo un sistema fondato sull'analisi puntuale e approfondita degli incidenti, sulla revisione dei programmi di educazione stradale e sulla messa in opera di misure correttive efficaci, può essere utile a perseguire l'obiettivo della riduzione massiccia del numero di vittime della strada.

L'Italia "Sulla Buona Strada"

"Sulla Buona Strada" è la nuova campagna promossa, nell'estate del 2009, dal Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture, proposta che va a sommarsi a quella dell'ACI (con il supporto della FIA) denominata "Strade sicure" e presentata al recente Summit di Mosca.

Oltre a queste iniziative delle quali si vedranno i frutti nei prossimi anni e per le quali sono già stati stanziati importanti finanziamenti, l'Italia ha proposto alla Commissione UE la creazione di un'Agenzia Europea per la Sicurezza Stradale.

Esistono infatti già: l'Agenzia europea per la sicurezza del trasporto ferroviario, l'Agenzia europea per la sicurezza del trasporto aereo ed una per la sicurezza del trasporto marittimo, che complessivamente non gestiscono più del 20% della mobilità generale. Quello che resta – l'80 per cento – è il trasporto su gomma e non esiste un'analogha Agenzia per la sicurezza del trasporto stradale.

La nascita di questa Agenzia potrebbe portare finalmente alla realizzazione di un unico Codice della strada europeo, un unico testo in grado di uniformare i comportamenti degli utenti della strada troppo spesso soggetti a regole diverse e contraddittorie da Paese a Paese.

L'Italia quindi, alle soglie del 2010, si presenta come un paese fermamente convinto nell'azione intrapresa e che, con importanti e concrete proposte, aderisce pienamente all'impegno ratificato a Mosca, per proclamare il periodo 2011-2020 "Decennio d'Azione per la Sicurezza Stradale".



Conferenza Interministeriale di

19-20 novembre 2009

Documento conclusivo contenente gli undici punti fondamentali sulla sicurezza stradale

1. Incoraggiare l'implementazione delle raccomandazioni del "World Report on traffic injury preservation";
2. Rinforzare la guida e l'operatività dei governi sulla sicurezza stradale, comprendendo anche la creazione o il rafforzamento di agenzie appositamente dedicate, nonché dei meccanismi di coordinamento a livello nazionale o sub nazionale;
3. Porre ambiziosi, anche se flessibili obiettivi di riduzione delle conseguenze degli incidenti stradali, obiettivi chiaramente collegati ad investimenti pianificati e iniziative politiche: mobilitare le risorse necessarie per favorire una effettiva e sostenibile implementazione che garantisca il raggiungimento degli obiettivi nel quadro di un approccio sistemico alla sicurezza;
4. Fare particolari sforzi per implementare e sviluppare sia le politiche che le soluzioni infrastrutturali al fine di proteggere tutti gli utenti della strada e, in maniera particolare, i più deboli come i pedoni, i ciclisti e i motociclisti, nonché gli utilizzatori di trasporto pubblico, i più giovani, gli anziani e chi soffre di disabilità,
5. Iniziare a costruire una mobilità più sicura e maggiormente sostenibile, includendo iniziative di uso del territorio e incoraggiando forme alternative di trasporto;
6. Promuovere l'armonizzazione delle regolamentazioni e le buone pratiche sulla sicurezza delle strade e dei veicoli attraverso l'implementazione delle risolu-



Mosca sulla Sicurezza Stradale

zioni e degli strumenti dell'ONU e la serie di manuali pubblicati dalla United Nation Road Safety Collaboration;

7. Mantenere ed accrescere l'imposizione e la conoscenza delle legislazioni esistenti e, laddove serva, utilizzando gli appropriati standard internazionali, migliorare le legislazioni ed i sistemi di registrazioni dei guidatori;
8. Incoraggiare le organizzazioni a contribuire attivamente allo sviluppo della sicurezza stradale collegata al lavoro, attraverso l'utilizzo di buone pratiche nella gestione delle flotte aziendali;
9. Incoraggiare le azioni collaborative promuovendo la cooperazione tra entità rilevanti nelle pubbliche amministrazioni, nel sistema delle Nazioni Unite, del settore pubblico e privato e della società civile;
10. Migliorare la raccolta di dati nazionali e la possibilità di comparazioni a livello internazionale, includendo anche l'adozione di standard comuni per definire le morti in strada, se siano da considerare solo i morti sul colpo o i decessi fino a trenta giorni dopo l'incidente. Standardizzare anche le definizioni dei feriti e facilitare la cooperazione internazionale attraverso lo sviluppo di affidabili e confrontabili sistemi di dati;
11. Rinforzare la preparazione della cura dei traumi già in fase preospedaliera, i servizi di riabilitazione e di reintegrazione sociale attraverso l'implementazione delle leggi esistenti, lo sviluppo delle capacità umane e la facilitazione all'accesso delle strutture di cura, così da aiutare effettivamente chi ne abbia necessità.





A che punto è il Codice Europeo della Strada

La necessità di pervenire ad una segnaletica stradale europea

di **Claudio Ciresola**

Uno dei temi da affrontare per la realizzazione di una completa integrazione europea nell'ambito della libera circolazione di veicoli è quello relativo all'omogeneizzazione della segnaletica stradale.

A tal proposito, analizzando i risultati della seconda indagine sulla segnaletica stradale europea, condotta nell'ambito del programma EuroTEST, realizzato sotto l'egida della Federazione Internazionale dell'Automobile (FIA), dall'ACI e da altri 17 Automobili Club europei, si possono trarre interessanti spunti da cui partire per la realizzazione di un vero e proprio Codice Europeo della Strada.

L'EuroTest è un programma europeo di tutela dei consumatori sviluppato e attuato da 16 club automobilistici di 15 paesi europei, il cui obiettivo consiste nel verificare la qualità e la sicurezza

degli elementi che, in senso ampio, vanno a comporre la mobilità in Europa e in Svizzera.

Il consorzio EuroTest fa capo alla Federazione internazionale dell'automobile (FIA) e al suo ufficio di coordinamento dei progetti con sede a Bruxelles.

Il risultato quanto meno sorprendente e sconcertante, è stato questo: «La segnaletica stradale aiuta, ma a perdersi!» Tra giugno e luglio del 2008 EuroTEST ha coinvolto 16.000 automobilisti europei tra i quali italiani, francesi, tedeschi, inglesi e di altri Paesi.

Nelle strade del nostro Paese, ad esempio, c'è una sovrabbondanza di cartelli segnaletici e indicatori di direzione, la cui collocazione non sempre è corretta e chiara; spesso si sovrappongono, dando informazioni contraddittorie agli automobilisti, i quali non riescono ad indi-



viduare con tempestività quale scelta fare, con conseguenti manovre repentine ed azzardate, potenziali cause di incidenti. Una considerevole percentuale di automobilisti ritiene infatti la segnaletica essere la causa principale di confusione, in particolare quando cerca una direttiva per la strada giusta, in zone sconosciute. I cartelli risultano troppi, mal collocati, mal ridotti, coperti e disturbati spesso da quelli della pubblicità o dalle fronde di un albero, frequentemente le grafiche sono diverse e possono variare da comune a comune come da regione a regione. La segnaletica poi, quella necessaria e fondamentale per la sicurezza stradale, che è regolamentata dal Codice della Strada e ha un ruolo importante per l'incolumità degli automobilisti, non sempre rispetta un sistema di collocazione e di controllo affidabili. Molti segnali stradali sono vandalizzati senza che siano tempestivamente sostituiti o ripristinati. Tanti, la quasi totalità dei pali che sorreggono un segnale stradale posti nelle vie delle nostre città, è usato come supporto per cartelli commerciali

abusivi, di ogni foggia e dimensione, senza che vengano rimossi, creando un ulteriore motivo di distrazione per l'automobilista. Altri segnali sono spesso danneggiati da graffiti o addirittura con apposti adesivi pubblicitari fin quasi a coprirli per intero, rendendoli incomprensibili e quindi inservibili.

Tutto questo in contrasto con il vigente Codice della Strada agli artt. 35, 36, 37 e 38.

Le richieste evidenziate dall'EuroTest da automobilisti sia italiani che europei riguardano quindi la sostituzione della segnaletica vecchia, la rimozione di quella che confonde e fa sbagliare, l'adattamento dei limiti di velocità alle caratteristiche delle strade. In pratica nulla che dovrebbe essere già presente e comunque di già contemplato nei vari Codici Stradali.

Tali considerazioni derivano dalla lettura dei dati: il 61% degli automobilisti considera la sovrabbondanza dei cartelli e la loro cattiva collocazione, la causa principale di confusione: particolarmente quando guida in zone non conosciute.

La segnaletica svolge infatti un ruolo fondamentale per la sicurezza stradale e non è più possibile che l'incolumità degli automobilisti sia messa a repentaglio da un sistema inaffidabile.

Urgono quindi misure volte ad introdurre un programma di complessiva revisione della segnaletica stradale, che preveda la sostituzione dei cartelli più vecchi e la rimozione di quelli che arrecano confusione. E' inoltre necessaria la revisione dei limiti di velocità, rendendoli coerenti con le caratteristiche delle strade.

La proposta avanzata dall'ACI nell'ambito della Giornata Europea della Sicurezza Stradale accoglie le richieste degli automobilisti europei e le riunisce in un documento programmatico che riassume anche i dati relativi alla pericolosità delle strade dell'Unione.

"Serve un Codice della Strada europeo unico per i conducenti dell'Unione". E' questa la proposta semplice, ma quanto mai ragionevole, del presidente dell'Automobile Club d'Italia, Enrico Gelpi, lanciata in occasione della Giornata Europea della Sicurezza Stradale tenutasi il 13 ottobre 2008 dalla UE e centrata sul tema dell'incidentalità nei centri urbani, dove si conta il 70% dei sinistri stradali. "Così come l'euro ha

creato una cultura comune sul valore della moneta unica – spiega Gelpi – allo stesso modo serve un unico riferimento normativo che, privo di norme tecniche, orienti univocamente i comportamenti degli utenti delle strade europee (...)."

Non è difficile immaginare quanto sarebbe sempli-



ficata la vita degli automobilisti dell'Unione se ci fossero limiti di velocità, norme sulla circolazione, sulla guida in stato di ebbrezza, sull'uso del cellulare o più semplicemente dei fari, comuni per tutti i paesi. Questo produrrebbe benefici incalcolabili per la sicurezza stradale, un tema, purtroppo, sempre di attualità: gli incidenti stradali restano al primo posto come causa di morte in Europa per i ragazzi fra i 5 e i 14 anni: ogni anno perdono la vita sulle strade 12.000 minorenni, 5.000 dei quali sono bambini. Peraltro, le ultime statistiche disponibili indicano che l'Italia e altri grandi Paesi europei sono ancora lontani dal traguardo imposto dalla UE di riduzione entro il 2010 del 50% delle vittime.

Confrontando anche le stesse tipologie di infrazioni ad i vari Codici della Strada di Francia, Regno Unito, Spagna ed Italia si trovano differenze sostanziali e, viaggiando tra un paese e l'altro in automobile, si può incorrere in spiacevoli sorprese.

In linea generale, a una maggiore severità corrisponde un minor numero di incidenti. Secondo le statistiche elaborate dall'Unione Europea, nel 2007 l'Italia ha avuto 86 incidenti mortali per un milione di abitanti. L'Inghilterra si è fermata a 50. Su un punto, però, tutti sono d'accordo: le strade sono ancora troppo pericolose. Per questo molti paesi europei negli ultimi anni hanno inasprito le sanzioni.

Esempio di questa diversità di regole e di sanzioni è l'applicazione dei limiti di velocità: il codice stradale inglese non consente mai di superare i 112 chilometri orari (70 miglia orarie). Neanche in autostrada. L'Italia, la Francia e la Spagna hanno limiti un po' più alti (in alcuni tratti autostradali italiani si possono toccare anche i 150 km/h) e molto simili tra loro.

Le maggiori differenze riguardano le sanzioni. L'Inghilterra, che non distin-

gue tra infrazioni gravi e meno gravi, colpisce soprattutto sul portafoglio: 1000 sterline di multa, che diventano 2500 se il limite è stato superato in autostrada, a prescindere dalla velocità, in più, il ritiro o la sospensione della patente.

In Spagna dal 2002 è prevista la possibilità di finire in carcere da 3 a 6 mesi se si supera il limite di oltre 60 km/h in città e di oltre 80 km/h fuori città. Per chi, pur infrangendo il limite, si tiene sotto queste soglie le multe sono piuttosto blande: mai più di 600 euro.

Anche in Francia interviene il codice penale, ma solo in caso di recidiva negli ultimi tre anni nel caso in cui si superi di 50 km/h il limite.

In Italia, a meno di non provocare incidenti, chi corre più del dovuto non rischia il carcere. Nella più severa delle ipotesi scatta una multa da 2000 euro e si rimane solo dodici mesi senza patente. Contro i 4 anni della Spagna e i 3 della Francia. Una novità introdotta nel 2003 prevede un surplus di 200 euro per tutte le infrazioni commesse dopo le 20 e prima delle 7 del mattino. Una regola che si trova solo nel nostro Paese.

La Commissione europea, l'organo decisionale dell'Unione, si è fatta interprete di questa necessità proponendo, insieme ad altre iniziative, la creazione di un'Agenzia europea per la sicurezza stradale da affiancare a quelle già esistenti per il trasporto ferroviario, aereo e marittimo.

Sul fronte attuativo, procedono le attività del progetto I.C.A.R.U.S. - Inter Cultural Approaches for Road Users Safety, finanziato dalla Commissione europea, al quale partecipano 31 rappresentanti delle organizzazioni di polizia e dei ministeri dell'Istruzione di 17 Paesi Ue. L'idea è nata da una iniziativa tutta italiana, il Progetto Icaro, una campagna di educazione stradale della Polizia di Stato per la prevenzione degli incidenti stradali.

Il progetto potrebbe essere inserito tra le iniziative del Programma d'azione europeo per la sicurezza stradale 2011-2020, anche in vista della realizzazione di un Codice della Strada europeo unico per tutti i Paesi, cosa che ormai è divenuta urgente e che potrà portare un'ulteriore e definitiva integrazione dei cittadini all'interno della Comunità Europea.

Pagina a lato, al centro: Londra - Interessante l'uso del colore rosso sull'asfalto per identificare in modo inequivocabile la corsia riservata agli autobus, oltre ai quali solo i taxi possono transitare.

Pagina a lato, in basso: Copenaghen - Esempio efficace di segnaletica orizzontale di una pista ciclabile; si noti in particolare come è stata data importanza anche alla segnalazione della svolta a sinistra, indicazione questa della considerazione che viene data all'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto.

Sotto: particolare di una pista ciclabile realizzata a bordo strada con pilastri in metallo come separazione dalla pista per le auto.





La sicurezza stradale passa attraverso la patente di guida

Dal modello unico europeo all'ecopatente

di Marco Arfellini

Se da una parte la Comunità Europea sta investendo molto sulla sicurezza europea e sta lavorando per arrivare a definire una patente europea per tutti gli stati membri, dall'altra parte c'è da dire che anche gli stessi stati, seppure con modalità e intensità diverse, si stanno dando da fare nella medesima direzione.

L'Italia, ad esempio, sta portando avanti numerose iniziative: infatti già con il decreto del 29 settembre 2008 del Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, riguardante il recepimento della direttiva 2008/65/CE della Commissione del 27 giugno 2008 arrivano le nuove disposizioni per la patente d'auto "europea". Il decreto adegua l'attuale formato alle caratteristiche del modello di patente comunitaria ai requisiti minimi necessari per sostenere l'esame di idoneità alla guida, sia teorico che pratico.

Da ora in poi, dunque, il candidato che intende conseguire l'abilitazione alla guida di un veicolo con cambio manuale deve effettuare la prova di capacità e comportamento su veicolo privo di pedale della frizione (o di leva manuale, per le categorie A e A1), ciò deve essere debitamente indicato sulla patente rilasciata in base a tale prova, che abilita alla guida dei soli veicoli privi di pedale della frizione (o di leva manuale, per le categorie A e A1). La direttiva stabilisce che "per il veicolo dotato di cambio automatico" si intende un veicolo nel quale non è presente il pedale della frizione (o la leva manuale, per le categorie A o A1). Vengono anche riviste le regole per l'esame teorico. Come indicato nell'allegato I del decreto le caratteristiche fisiche della scheda del modello comunitario di patente di guida sono

conformi alle norme ISO 7810 e ISO 7816-1. I metodi per la verifica delle caratteristiche delle patenti di guida, destinati a garantire la loro conformità alle norme internazionali, sono conformi alla norma ISO 10373.

Durante il Forum Internazionale delle Polizie Locali, tenutosi a Riva del Garda (TN), nel maggio 2009, sono emersi interessanti dati riguardanti sia le tipologie delle infrazioni a livello nazionale che i relativi confronti con altre realtà europee, come i dati che si possono desumere dalla tabella a [pagina 28](#).

Un'osservazione rilevante è la mancanza di interscambio di informazioni tra i Comandi di Polizia degli 8.000 Comuni italiani; per questo si ritiene opportuna la costituzione di una banca dati sulle sanzioni. Tale esigenza è ancora più sentita a livello europeo, dove la difficoltà di interazione tra le Polizie nazionali ostacola l'applicazione delle sanzioni a carico di cittadini stranieri.

Il problema è al centro di una proposta di Direttiva in discussione al Parlamento Europeo che però non è ancora risolutiva. Il testo prevede infatti di limitare la cooperazione internazionale solo a quattro infrazioni stradali ritenute maggiormente pericolose: eccesso di velocità, guida in stato ebbrezza, mancato uso delle cinture e passaggio con il semaforo rosso.

Servirebbe quindi un Codice Europeo della Strada in grado di armonizzare le regole di circolazione, creando un riferimento univoco dei comportamenti per tutti i conducenti; molte infrazioni commesse da turisti stranieri sono infatti imputabili alla diversità delle normative. Un'altra importante problematica da affrontare e risolvere con l'adozione della Patente Europea è quella relativa al "turismo delle patenti di guida".

Tale prassi, oggi ancora in uso, permette di ottenere il rilascio del documento di guida ad un cittadino UE, che abbia avuto il ritiro o la sospensione dello stesso nel proprio paese di residenza, in un altro degli altri stati membri. Un importante sito web pubblicizza la possibilità di ottenere una patente di guida UE utilizzando metodi che ammette essere "vili" ma non "illegali". Dichiara spavalidamente che moltissimi ostacoli – come non aver superato



un test – “non sono un problema” per l’ottenimento di una patente.

Per migliorare la situazione che si è venuta a creare, anche prima di adottare una legislazione omogenea e concordata tra i vari Stati membri, il tema dell’educazione stradale dovrebbe essere affrontato anche ben prima che il cittadino “europeo” possa conseguire la patente di guida. I ragazzi delle scuole devono essere profondamente coinvolti nello studio delle regole e dei rischi della strada, a partire dalle scuole elementari e durante l’intero ciclo di studi. Le tematiche da affrontare devono essere naturalmente correlate all’età dei ragazzi, in modo da affrontare nel corso degli anni aspetti via via più complessi ed importanti, per poterli accompagnare fino al conseguimento della patente di guida con una adeguata conoscenza dei rischi ed una conseguente prudenza nei comportamenti.

Un esempio che potrebbe essere seguito è quello delle scuole francesi in cui è in vigore da più di 20 anni un vero e proprio programma scolastico di educazione stradale. Secondo il programma francese, alle elementari si istruiscono i bambini su come si devono

Nazione	Capitale	Abitanti	Agenti	Veicoli	Autoveicoli fissi	Autoveicoli mobili
Cipro	Nicosia	309.500	497	178	33	7
Finlandia	Helsinki	565.138	-	50	1	8
Francia	Parigi	2.167.994	-	-	11	5
Germania	Berlino	3.416.255	16.160	-	4	123
Italia	Roma	2.705.603	6.394	742	4	29
Lettonia	Riga	727.578	62	30	-	-
Lituania	Vilnius	541.762	150	31	40	12
Lussemburgo	Lussemburgo	472.649	26	28	0	4
Malta	La Valletta	6.135	-	31	-	-
Olanda	Amsterdam	755.269	3.500	-	26	8
Romania	Bucarest	1.931.838	-	118	0	11
Svezia	Stoccolma	798.715	-	60	97	2
Ungheria	Budapest	1.702.297	228	12	0	9

comportare da pedoni, alle medie su come si devono comportare con il motorino e a 16 anni su come dovrebbero comportarsi da automobilisti.

Il 12 ottobre 2009 ha preso il via un importante Progetto di Educazione Stradale, concordato dalla Federazione Motociclistica Italiana con il Ministero dei Trasporti, articolato sulla presenza in 10 Province italiane, per un totale di 20 appuntamenti. In ognuna delle giornate in calendario verranno allestiti Corsi di Prove Pratiche di Guida, coinvolgendo ragazzi e ragazze delle scuole medie inferiori e superiori, in età prossima all'acquisizione del cosiddetto "Patentino", indispensabile per la guida di un ciclomotore. In base al Protocollo i diversi Enti coinvolti (insieme alla FMI partecipano anche ACI, BMW Italia e Dorado) effettueranno un'attenta verifica sugli effetti dei Corsi di Guida Sicura nei confronti degli utenti. E' dunque prossima la costituzione di un Gruppo di Lavoro con rappresentanti degli Enti stessi, per definire gli aspetti tecnici ed i parametri standard dei Corsi. Verrà poi effettuata una sperimentazione pratica completa su un campione significativo di utenti di tutte le categorie

di veicoli. In base all'esperienza raccolta sarà infine stilato il programma operativo per proseguire la sperimentazione stessa.

Sempre nel nostro Paese stanno nascendo iniziative, anche di aziende private, volte a sensibilizzare gli automobilisti ad un utilizzo responsabile del veicolo; è infatti allo studio l'Eco-Patente, iniziativa promossa da Legambiente, Confedertaa (la confederazione che riunisce i titolari delle autoscuole e delle agenzie d'Italia) ed Istituzioni varie, con il supporto di FIAT ed ENI.

Il progetto è rivolto a tutti i giovani che stanno per prendere la patente e consisterà in corsi appositi, organizzati direttamente nelle autoscuole convenzionate, in cui verranno illustrate tutte le tecniche e i comportamenti corretti alla guida nell'ottica di sensibilizzare gli allievi riguardo la delicata questione del rispetto ambientale. L'iniziativa durerà da ottobre 2009 a febbraio 2010. Ai futuri conducenti verranno illustrate l'importanza di guidare cercando sempre di tenere un comportamento che tenga conto del contenimento dei consumi e delle emissioni, oltre ad una serie di lezioni tecniche sul funzionamento di vari sistemi elettronici

Etilometri	Rilevatori semaforici	Varchi ZTL	Violazioni	Guida stato d'ebbrezza	Passaggio col rosso	No cintura sicurezza	Eccesso velocità	Violazioni sosta
30	27	0	180.532	7.916	1.576	16.278	74.591	9.149
150	600	0	24.724	2.898	1.126	1.552	11.334	194.766
56	0	0	6.478.025	10.000	47.158	10.582	27.968	2.397.247
10	16	0	3.636.589	4.015	33.183	18.620	820.120	2.402.021
29	1	40	2.435.230	772	1.125	6.939	17.835	475.776
-	-	-	-	-	-	-	-	129.150
12	3	3	75.252	3.088	1.583	1.609	6.190	17.138
10	-	-	13.000	100	150	600	-	220.000
-	0	-	-	-	-	-	-	-
35	14	2	1.084.538	1.341	5.489	17.573	1.010.325	0
200	0	0	344.109	1.331	5.511	53.787	51.841	31.662
2.300	0	0	98.730	6.505	926	9.417	21.927	-
13	0	159	1.725	60	-	-	15.114	-

ci come lo Start&Stop, che spegne e riavvia il propulsore quando ci si trova in sosta, ovvero quegli strumenti ormai diventati quasi di "standard" nelle nuove vetture.

Alla fine del corso gli studenti sosterranno un questionario per poter ottenere l'EcoPatente, e potranno così accedere a diversi vantaggi messi in palio dagli sponsor del progetto (un anno di assicurazione auto gratis, buoni carburante e sconti sull'acquisto di accessori per l'auto a carattere ecologico). I migliori potranno poi partecipare all'estrazione di una FIAT 500 Pur-02, messa in palio dalla casa italiana e ricca di tutte le migliori dotazioni ecologiche che aiutano a tenere un comportamento di guida corretto.

Ecco quindi che l'integrazione tra la formazione di "cittadini responsabili" (nei confronti della sicurezza stradale e dell'attenzione all'ambiente) e l'adozione di un documento unico che vada nella direzione di omogeneizzazione delle regole stradali, oggi ancora troppo diverse tra i vari Stati membri, porterà in un futuro, che si spera non troppo lontano, ad avere strade europee più sicure, eliminando sia le differenze oggi presenti all'interno dei codici

stradali dei singoli Stati, sia all'eliminazione della possibilità di eludere le sanzioni comminate all'interno del Paese di residenza con l'ottenimento di un diverso documento di guida rilasciato da un diverso Stato europeo.



Lo stato della sicurezza stradale in Italia

A che punto sono i Piani Nazionali per la Sicurezza Stradale

di Enrico Vescovo

Fra tutti i sistemi della mobilità, il trasporto su strada è di gran lunga il più pericoloso, ed è quello in cui si paga il prezzo più alto in termini di vite umane.

Ritenendo non più sostenibile questo stato delle cose, nel 1997, la Commissione Europea ha deciso di intervenire emanando la Comunicazione n. 131 dal titolo "Promuovere la sicurezza stradale nell'Unione Europea: il programma 1997-2001". A seguito di questa prima comunicazione, la Commissione delle Comunità Europee nel giugno del 2003 ha elaborato un nuovo documento dal titolo "Programma di azione europeo per la sicurezza stradale. Dimezzare le vittime della strada nell'Unione europea entro il 2010: una responsabilità condivisa", nel quale si prefigge, entro il 2010, la riduzione del 50% del numero delle vittime da incidenti stradali rispetto ai dati riferiti all'anno 1995. Tutti gli Stati membri si sono quindi, confrontati sugli stessi problemi di sicurezza stradale, vale a dire velocità eccessiva, consumo d'alcool, mancato uso della cintura di sicurezza, protezione insufficiente, punti ad alto rischio della rete stradale, inosservanza dei tempi di guida e di riposo per il trasporto professionale, cattiva visibilità.



Il Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale (PNSS)

L'origine dell'idea di pianificare la sicurezza stradale in Italia può essere fatta risalire (oltre che alla Comunicazione 131 della Commissione Europea), alla prima Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale trasmessa nell'estate del 1998. Ma è con l'approvazione della legge 17 maggio 1999, n. 144, la quale prevede all'art. 32 l'attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (PNSS), che inizia la fase di avvio di una vera pianificazione e programmazione della sicurezza stradale in ambito nazionale. Il piano consiste in un articolato sistema di indirizzi e di misure per la promozione di programmi e strumenti sia di area vasta sia a scala locale, che consentano ad enti proprietari e gestori di reti infrastrutturali il miglioramento dei livelli di sicurezza secondo quanto indicato negli obiettivi comunitari.

La legge istitutiva prevede la predisposizione, a cura del Ministero dei Lavori Pubblici (ora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), sentito il Ministero dell'interno, il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, il Ministero della Pubblica Istruzione ed il Ministero della Sanità del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, allo scopo di attuare gli indirizzi generali e le linee guida definiti con la procedura stabilita dall'art 32. Il Piano viene attuato mediante programmi annuali, predisposti dal Ministero dei lavori pubblici ed approvati, al pari del Piano nazionale, dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica. Il Ministero LLPP di concerto con gli altri ministeri citati, ha successivamente approvato in data 29 marzo 2000 il documento denominato "Indirizzi generali e linee guida di attuazione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale", e nel marzo del 2002 ha individuato le "Azioni Prioritarie".

I soggetti di riferimento della programmazione e dell'attuazione dei progetti sono: le Regioni, le Province ed i Comuni in quanto organismi nella fattispecie dotati di responsabilità dirette. Gli strumenti del governo della sicurezza stradale sono, oltre alla norma istitutiva, il documento di indirizzi generali, le linee guida di attuazione del Piano Nazionale di Sicurezza

Stradale e l'esperienza acquisita attraverso "progetti pilota" finanziati in ambito nazionale al fine di valutare la risposta di Regioni ed Amministrazioni locali, ricevendone in cambio, indirizzi ed esempi che consentano di ampliare la composizione della casistica definita. Sono considerati strumenti di attuazione delle politiche di sicurezza stradale anche il "Comitato interministeriale per la sicurezza stradale" che costituisce sede della concertazione interistituzionale e la "Consulta nazionale sulla sicurezza stradale" che costituisce sede della concertazione tra soggetti pubblici e privati.

Gli strumenti attuativi descritti non si limitano, quindi, a descrivere quali linee di azione del Piano saranno poste in attuazione, con quali risorse e in che modo, il Piano, infatti, non ha natura prescrittiva ma tende a orientare e raccordare scelte e interventi di molti soggetti pubblici e privati che operano in sostanziale autonomia rispetto al gestore del Piano stesso. Ciò implica che la realizzazione delle azioni indicate viene determinata dalla modalità in cui i diversi soggetti chiamati a collaborare al processo di miglioramento della sicurezza stra-



dale ne interpretano gli obiettivi, le priorità e i campi di azione, li inseriscono all'interno delle proprie strategie di settore (che spaziano da piani, programmi e interventi relativi al sistema delle infrastrutture, alla mobilità di persone e merci, al trasporto pubblico, al sistema sanitario, ai meccanismi di prevenzione, controllo, repressione, alle politiche assicurative, etc.) e dal modo in cui tali obiettivi e tali priorità vengono tradotti in azioni concrete e finanziate. Propedeuticamente all'avvio di qualsiasi progettazione, sono state svolte analisi "della sicurezza" dei singoli tratti stradali finalizzate a riscontrarne problemi e criticità. Le analisi sono necessarie alla verifica preliminare del livello di sicurezza di interi tratti stradali per definire, di conseguenza, delle strategie diffuse di azione ed evitare di procedere solamente con opere a spot atte ad eliminare le cause che portano ad un'elevata incidentalità solo in luoghi specifici definiti per l'appunto "punti neri".

I programmi annuali sulla sicurezza stradale

Il Piano Nazionale sulla Sicurezza Stradale si attua attraverso programmi annuali predisposti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed approvati dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica. I programmi annuali di attuazione costituiscono un delicato strumento attraverso il quale viene governato il modo in cui i diversi soggetti chiamati a collaborare al processo, interpretano secondo le indicazioni del Piano (ed in base alle risorse disponibili) le più rilevanti problematiche di sicurezza stradale presenti negli ambiti di propria competenza.

Più esplicitamente, il programma di attuazione costituisce lo strumento attraverso il quale le risorse finanziarie si rendono disponibili ad una platea molto vasta di soggetti pubblici e privati orientandole su linee di azione e tipologie di intervento prioritarie, ed in settori ove sono presenti fattori e condizioni di rischio che determinano le maggiori quote di vittime da incidenti stradali.

Attualmente i Programmi annuali sulla sicurezza stradale approvati dal CIPE sono in totale cinque. Essi sono stati approvati rispettivamente

per le annate 2002, 2003, 2007, 2008 e 2009. In realtà, per quanto riguarda il quinto programma di attuazione, relativo al 2009, l'approvazione del CIPE è limitata alla sola impostazione programmatica.

Bisogna premettere che preliminarmente all'avvio del primo programma sulla sicurezza stradale è stato dato inizio a "progetti pilota" con l'esplicito proposito di acquisire elementi che consentano di verificare: il livello di attenzione che le Amministrazioni locali dedicano alla sicurezza stradale, la capacità progettuale e realizzativa di dette Amministrazioni utilizzando sistemi innovativi e di carattere intersettoriale, la capacità di concertare con altre Amministrazioni pubbliche programmi indirizzati all'ambito della sicurezza stradale, la capacità di coinvolgimento di strutture private, associazioni e quant'altro con obiettivi legati all'idea di ampliare le conoscenze di tipo organizzativo, professionale, sui materiali e non ultimo di attrarre ulteriori risorse finanziarie.

L'impegno finanziario per l'attuazione dei progetti pilota, approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici 27 dicembre 2000 è stato di 23 miliardi di lire.

Complessivamente, a livello nazionale, al bando di finanziamento per la realizzazione degli interventi pilota hanno partecipato 165 progetti (11 nel Veneto) dei quali sono stati effettivamente finanziati 33, (di cui 3 nel Veneto) per un totale di cofinanziamento statale erogato pari a 2.733.400.000 su 7.808.400.000 di lire di importo previsto di progetto pari a circa il 35 % del totale. Gli ambiti di applicazione su cui sono stati indirizzati la maggior parte dei progetti pilota sono principalmente due: la regolamentazione del traffico a protezione dell'utenza debole e sistemi di monitoraggio e governo della sicurezza stradale. I dati disponibili sull'attuazione dei progetti pilota risalgono alla fine del 2004 e la situazione prospettata vedeva: formalmente completati 2 progetti, sostanzialmente completati, a meno di qualche procedura formale 8 progetti, in corso di realizzazione 20 progetti, non ancora avviati 3 progetti.

Il primo programma sulla sicurezza stradale, approvato dal CIPE con deliberazione del 29 novembre 2002, ripartisce a Regioni e Province Autonome il diritto di far contrarre a Province e

Comuni, mutui a carico dello Stato per complessivi 129,1 milioni di euro.

Al bando di finanziamento per la realizzazione del primo programma hanno partecipato 684 Enti o Amministrazioni presentando 705 progetti dei quali ne sono stati finanziati 420, il 59,6 del totale. Nel caso del Veneto, sono stati presentati e finanziati 30 progetti il 100% del totale.

Sul piano economico i progetti presentati generano un ammontare di spesa pari a 344,8 milioni di euro, di cui una richiesta a carico dello Stato pari a 171,6 milioni (il 49,8% del totale) e per differenza un impegno finanziario locale che ammonta a 173,2 milioni di euro, mentre sul piano operativo, si riscontra che laddove alcune Regioni hanno distribuito il finanziamento pubblico (calcolato a livello nazionale in base ad alcuni criteri definiti: tasso incidentalità, costo sociale, presenza di particolari e rilevate situazioni di pericolo, stato ed estensione della rete stradale, ecc...), in molti interventi di limitata estensione e di conseguenza di costo contenuto, per altre (ed è il caso anche del Veneto) l'interesse è andato su pochi interventi complessi e di grande rilievo che dal punto di vista strategico producano un effetto trainante sulle Amministrazioni locali in modo da avviare processi emulativi e competitivi tra loro.

A scala nazionale gli ambiti di applicazione su cui sono stati indirizzati la maggior parte dei progetti del primo programma rientrano nelle seguenti tre categorie: interventi di messa in sicurezza in aree urbane a massimo rischio (24,9%), interventi di moderazione del traffico in area urbana (18,6%), ed interventi di messa in sicurezza su strade extraurbane di massimo rischio (15,7%). La somma di queste tre voci riunisce il 59,2% dei progetti presentati. Si tratta perlopiù di interventi diretti sulle infrastrutture, mentre la rimanente parte è orientata al finanziamento dei centri di governo, all'educazione

stradale, alle opere di manutenzione programmata, al trasporto pubblico locale, alla stesura di piani e progetti convenzioni ed accordi, agli studi, altro.

Dai dati in nostro possesso si può dire che dopo circa tre anni dall'avvio del primo programma, risultano in corso di attuazione il 43% dei progetti. Si tratta di un dato medio su scala nazionale ma volendo scendere a livello puntuale dobbiamo dire che quattro Regioni/Province hanno già avviato l'intero pacchetto di progetti presentati e sono: il Piemonte, il Friuli Venezia Giulia, la Toscana e la Provincia di Trento, mentre una quinta, il Veneto è arrivato ad iniziare l'esecuzione del 97% dei lavori previsti. In generale, su venti Regioni, ne abbiamo cinque che hanno dato avvio a tutti i progetti, altre tre che ne hanno avviato una buona parte mentre le restanti dodici hanno intrapreso ben poco.

Il secondo programma sulla sicurezza stradale, approvato dal CIPE con deliberazione del 13 novembre 2003, ripartisce finanziamenti a carico dello Stato per complessivi 154,94 milioni di euro.

Al bando di finanziamento per la realizzazione del primo programma hanno partecipato 967 Enti o Amministrazioni presentando 629 progetti dei quali sono stati finanziati 356, 56,6 del totale. Sul piano economico i progetti presentati generano un ammontare di spesa pari a 351,5 milioni di euro, di cui una richiesta a carico dello Stato pari a 171,2 milioni (il 48,7% del totale) e per differenza un impegno finanziario locale che ammonta a 180,3 milioni di euro.

Gli ambiti di applicazione su cui sono stati indirizzati la maggior parte dei progetti del secondo programma non si discostano da quanto già rilevato in attuazione del primo programma, rimangono principali le seguenti tre categorie con inversione tra le prime due: interventi di moderazione del traffico in area urbana e la

riqualificazione di strade e piazze (25,4%), in-



terventi di messa in sicurezza in aree urbane a massimo rischio (19,3%) ed interventi di messa in sicurezza su strade extraurbane di massimo rischio (15,5%). La somma di queste tre voci riunisce il 60,2% dei progetti presentati. Anche in questo caso si tratta sostanzialmente di interventi diretti sulle infrastrutture.

Ad un anno (dati disponibili) dalla data di approvazione del secondo programma, la procedura prevista è stata completata fino alla fase di selezione delle proposte da ammettere a finanziamento.

Nel 2007, con delibera del CIPE 21 dicembre 2007, n. 143, è stato avviato il terzo programma nazionale di attuazione, per il quale la legge finanziaria 2008 prevedeva lo stanziamento di 200 milioni di euro annui fino al 2013. Questi fondi sono stati purtroppo drasticamente ridimensionati per ricavare parte dei fondi necessari all'abolizione dell'ICI. I 200 milioni di euro stanziati per 5 anni sono stati ridotti resi disponibili per il solo anno 2008, secondo quanto previsto all'art. 1 comma 5 del D.L. 27 maggio 2008 n. 93.

La sicurezza stradale nel Veneto

Il Veneto, sotto l'aspetto della sicurezza stradale, è stato decisamente precursore dei tempi. Ben otto anni prima della legge nazionale, la Regione Veneto si è dotata di una legge, la L.R. 30 dicembre 1991, n. 39 "Interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale" la quale, chiaramente, non istituisce i Piani Nazionali sulla Sicurezza Stradale, ma in ogni caso si prefigge di aumentare il livello di sicurezza della rete stradale e di agevolare l'uso della bicicletta. Per fare ciò si è disposto lo stanziamento di contributi regionali ad enti pubblici finalizzati alla realizzazione di: interventi sulle strade statali così come previsto nel Piano triennale degli interventi per l'adeguamento della rete viaria, redazione dei Piani di settore a sostegno della grande viabilità su gomma e ferro, interventi sulla viabilità provinciale, comunale ed itinerari ciclabili. L'approvazione della legge, ha comportato, parallelamente l'avvio di una serie di studi i quali, in alcuni casi, sono sfociati in pubblica-

zioni tra le quali vogliamo citare il "Manuale per la progettazione di itinerari ed attrezzature ciclabili" redatto dal prof. Marcello Mamoli, edito nel 1992 dalla Regione Veneto, quale prima pubblicazione a livello nazionale sull'argomento.

L'erogazione dei finanziamenti per interventi di adeguamento della viabilità statale, locale, o per interventi relativi alla realizzazione di piste ciclabili sono definiti attraverso la sottoscrizione di convenzioni o accordi di programma con ANAS, Province, Comuni o altri soggetti anche privati.

Operativamente, il 60% dei contributi effettivamente erogati nel periodo 2000 - 2007 sono stati destinati ad interventi sulla viabilità comunale secondo le seguenti tipologie di intervento previste:

- interventi sulla mobilità;
- interventi (sulla mobilità comunale) urgenti ed indifferibili;
- acquisizione ad uso pubblico di strade private.

Il restante 40% è distribuito per opere attivate su strutture in gestione ad altri soggetti, o altre tipologie di intervento.

La Regione, nel periodo monitorato che intercorre tra gli anni 2000 e 2007 ha inserito in capitoli di spesa, finanziamenti per un ammontare globale di 164.968.576,00 Euro, mentre le somme effettivamente erogate durante lo stesso periodo ammontano al 51,7% del capitale a disposizione.

Attualmente, la Regione Veneto, con D.G.R. 30 giugno 2009, n. 1935 ha approvato il bando per l'assegnazione dei contributi su interventi di rilevanza nazionale a favore della sicurezza stradale. Con tale approvazione si prosegue l'iter che ha visto a sua volta l'approvazione da parte del CIPE, nella seduta del 21 dicembre 2007, del terzo programma di attuazione, comprendente anche la ripartizione regionale delle risorse finanziarie dedicate all'esecuzione del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, ed a seguire la distribuzione, con decreto n. 20712 del 27 dicembre 2007 del Ministro dei Trasporti delle risorse finanziarie di cui al citato Programma e con decreto dirigenziale n. 4657 del 28 dicembre 2007, la disposizione dell'impegno di risorse pari a 53



L'Assessore alle Politiche della Mobilità ed Infrastrutture della Regione Veneto Renato Chisso aderisce alla Campagna mondiale per la sicurezza stradale "Fai come me: chiedi 10 anni di interventi per la sicurezza stradale 2010 – 2020" promossa, in Italia, dall'ACI (Automobile Club d'Italia).

milioni di euro a favore di Regioni e Province autonome.

In base al suddetto riparto, alla Regione Veneto risulta attribuita una risorsa finanziaria di 3.568.423,00 Euro. Tali somme serviranno a finanziare interventi dedicati in modo specifico al miglioramento della sicurezza stradale con riferimento ai seguenti campi prioritari d'intervento:

- rafforzamento della capacità di governo della sicurezza stradale;
- formazione di una nuova cultura della sicurezza stradale;
- interventi su componenti di incidentalità prioritarie (individuazione delle tratte stradali extraurbane che presentano le maggiori concentrazioni di vittime per incidenti stradali);
- programmi e interventi per migliorare la sicurezza stradale nelle aree urbane ad elevata incidentalità;
- riduzione dei maggiori divari di rischio esistenti a livello provinciale;

- misure per la messa in sicurezza della mobilità su due ruote a motore;
- progetti pilota per la messa in sicurezza degli spostamenti casa – lavoro.

Con D.G.R. 20 ottobre 2009, n. 3019, la Regione ha nominato la commissione di esame delle proposte presentate in relazione al Terzo Programma Annuale di attuazione del PNSS. Tale commissione è chiamata ad esprimersi, entro 60 giorni, sulle proposte pervenute e definire la graduatoria degli interventi da ammettere a cofinanziamento.

Alle porte del decennio mondiale sulla sicurezza stradale, la Regione Veneto ribadisce e rilancia il proprio impegno sul territorio, aderendo alla campagna "ACI Strade Sicure per il decennio 2010 – 2020".

Riflessioni

Il settore della mobilità o più in generale dei trasporti, soffre ormai da tempo della mancanza di risorse economiche che siano da un lato

adeguate e dall'altro garantite nel tempo; il trasporto pubblico locale, per esempio, è affetto da carenze sistematiche nel settore finanziario. Lo sviluppo di quest'ultimo, può invece avere conseguenze importanti in termini di risoluzione dei problemi della congestione da traffico in aree urbane. Anche nel settore delle opere pubbliche si incontrano eguali difficoltà, alla scarsità delle risorse spesso si sovrappone la riscontrabile sussistenza di procedure troppo estese nel tempo che hanno come conseguenza sia una lievitazione in termini di costo sia la difficoltà (quando i fondi sono a disposizione) ad accedere ai finanziamenti nei tempi convenuti. Un caso, è quello dell'accesso alle somme erogate dalla Banca Europea per gli Investimenti.

Anche il ricorso all'impiego di risorse private attraverso l'istituto del "Project Financing" ha mostrato i suoi limiti. Oramai si è introdotta l'idea che l'uso Project Financing sia alla stregua del semplice mutuo da erogare al costruttore e non al promotore/gestore dell'opera (che verrà ripagato nel tempo dai flussi di cassa derivanti dall'utilizzo dell'opera finanziata) il quale si assume in prevalenza il rischio. Dall'altro lato il settore privato lamenta la scarsa competenza dell'Amministrazione Pubblica nella gestione degli aspetti formali, che causa il non rispetto delle tempistiche nella valutazione dei progetti e delle offerte. Tali ritardi comportano la necessità di rivalutazione al rialzo dei costi di realizzazione degli interventi.

Tornando all'ambito della sicurezza stradale, i dati dimostrano che i maggiori flussi di mobilità di persone e cose (e di conseguenza maggiore incidenza) si sviluppano nei centri urbani e sulle medie e brevi distanze. Diviene quindi fondamentale focalizzare l'attenzione (ciò che, dai dati raccolti, sta già facendo la Regione Veneto) su destinatari di finanziamento locali - generalmente Amministrazioni

Comunali - per la realizzazione delle opere necessarie, e su un trasporto pubblico locale che possa essere posto in sostituzione all'uso del mezzo privato con l'obiettivo di sgravare le arterie dal traffico pendolare. In tali ambiti occorre indirizzare le risorse per aumentare il livello di servizio, completando il programma di adeguamento e potenziamento dell'infrastrutturazione stradale e ferroviario metropolitana di superficie. Anche il coinvolgimento dei settori privati può assumere rilievo su alcune opere strategicamente definite. A questo proposito il Project Financing, è uno strumento che può consentire la riduzione dei vincoli di finanza pubblica, e l'applicazione di metodi di analisi più rigorosi nella valutazione dei lavori pubblici migliorando, da un'altra parte, la capacità di controllo dell'amministrazione pubblica su tempi e qualità degli investimenti da somministrare.

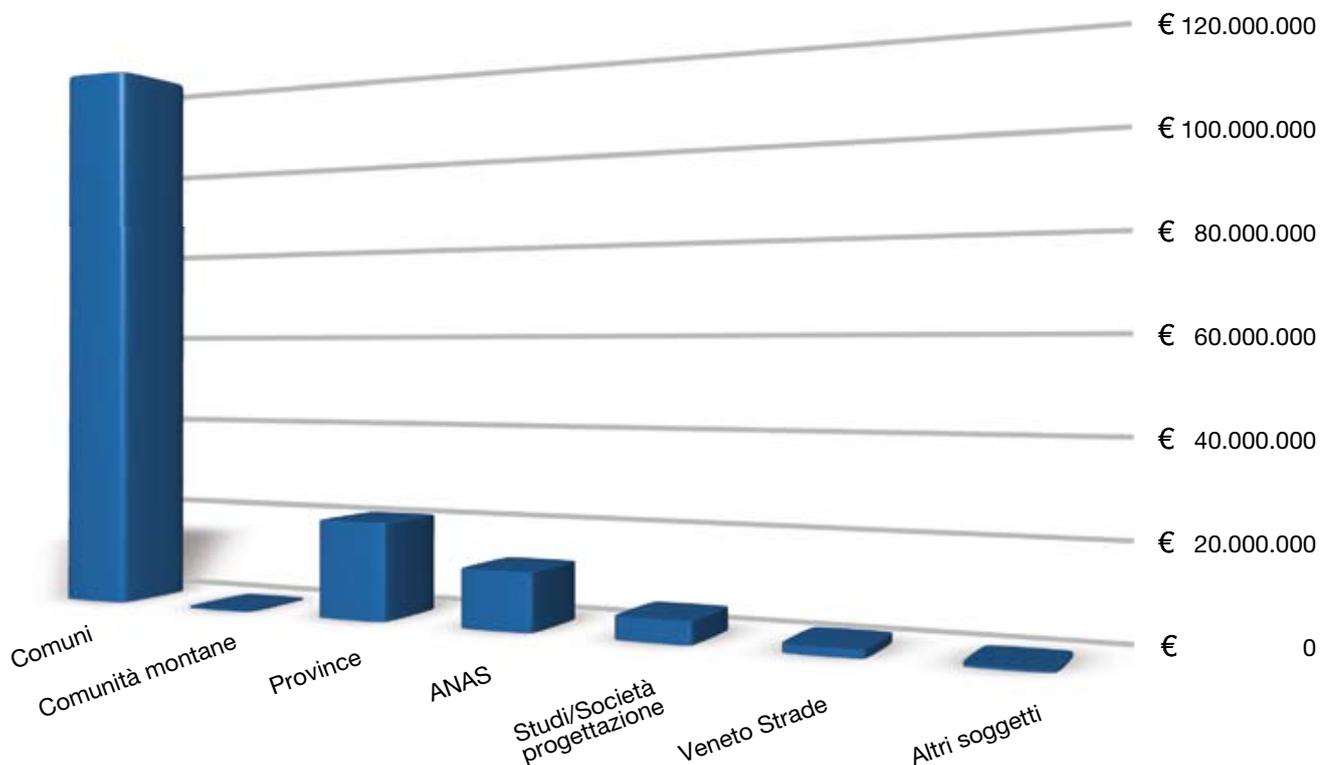
La razionalizzazione del processo di investimento consente di verificare la sostenibilità economica finanziaria dei progetti, riducendo il rischio di disperdere le scarse risorse in interventi che non presentano vantaggi di sorta e di ottimizzare la gestione delle attività, anche attraverso il coinvolgimento di soggetti che possano introdurre metodi e sistemi innovativi, puntando a ripartire tra pubblico e privato in maniera quanto più equa, responsabilità e soddisfazioni, senza perdere di vista l'obiettivo principe dell'incremento della sicurezza sulle strade.



L'analisi dei dati relativi alla distribuzione degli impegni finanziari regionali per tipologia di destinatario denota che sono le amministrazioni comunali i soggetti ai quali va, destinata la maggior parte delle somme erogate (tabella seguente).

SOGGETTI PUBBLICI	SOMME	%
Comuni	121.373.320,27	75,09%
Comunità montane	324.153,16	0,20%
Province	20.770.120,37	12,85%
ANAS	12.248.483,72	7,58%
Studi/Società di progettazione	4.699.973,28	2,91%
Veneto Strade S.p.A.	1.700.000,00	1,05%
Altri soggetti	526.063,00	0,33%
Totale	161.642.113,80	100,00%

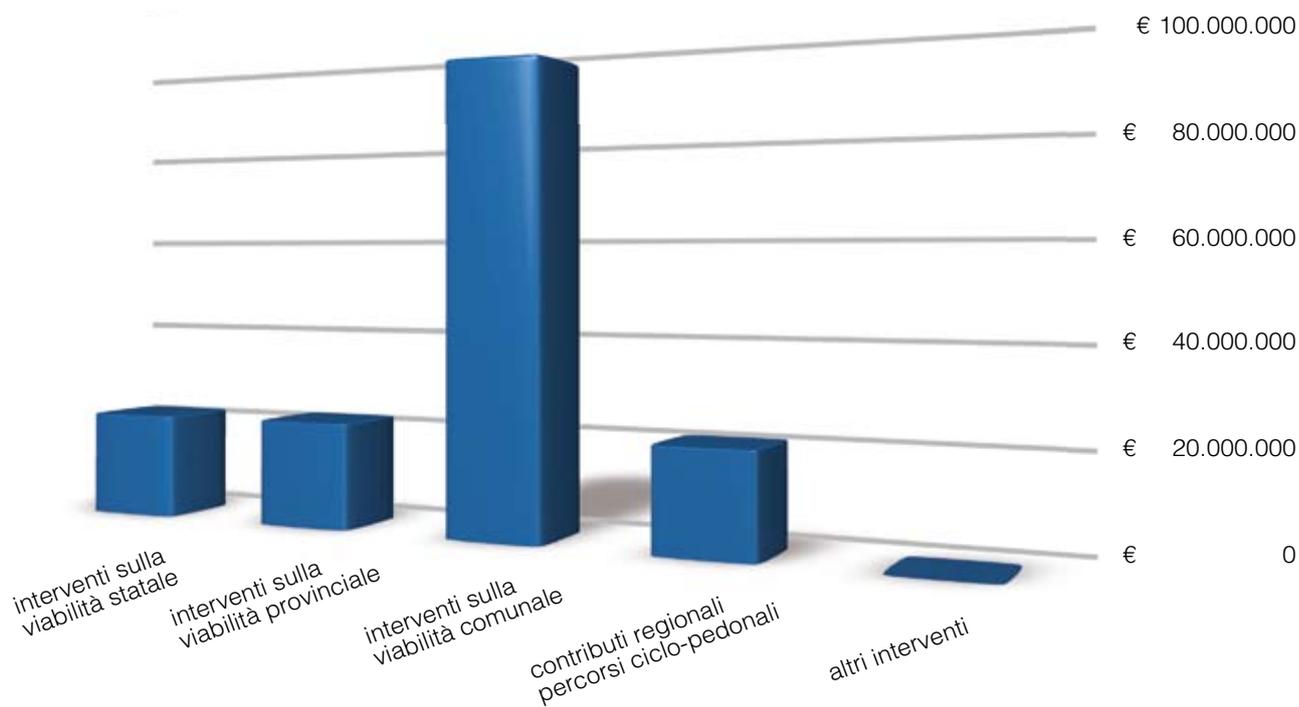
Distribuzione impegni finanziari regionali per tipologia di destinatario - periodo 2000/2007



SPECIALE SICUREZZA STRADALE

Dall'analisi dei dati relativi alla distribuzione degli impegni finanziari regionali per oggetto di intervento emerge che parte delle erogazioni a favore delle le amministrazioni comunali sono utilizzate per interventi, ricadenti su viabilità non comunale (tabella seguente).

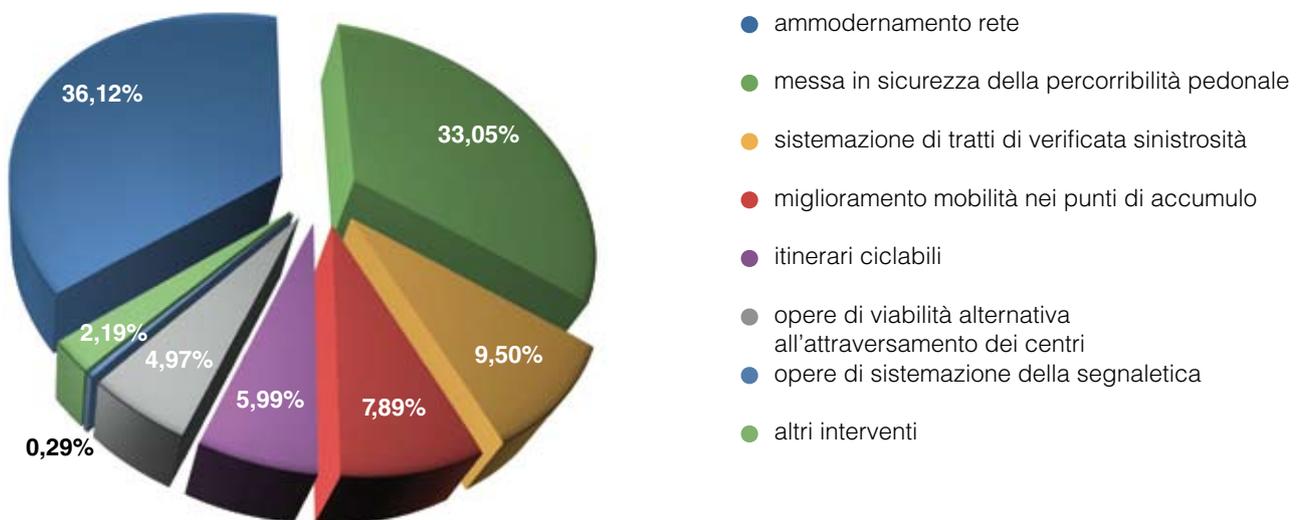
OGGETTO DI INTERVENTO	SOMME	%
interventi sulla viabilità statale	21.841.126,70	13,51%
interventi sulla viabilità provinciale	22.057.613,56	13,65%
interventi sulla mobilità comunale	96.651.261,92	59,79%
contributi regionali su percorsi ciclo-pedonali	21.018.462,44	13,00%
Altri interventi	73.649,18	0,05%
Totale	161.642.113,80	100,00%



Nelle tabelle a seguito si evidenzia la destinazione dei finanziamenti regionali erogati a favore delle amministrazioni comunali, quale soggetto pubblico a cui è destinata la maggior erogazione dei fondi.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	N. INTERVENTI	%
ammodernamento rete	247	36,11%
messa in sicurezza della percorribilità pedonale	226	33,04%
sistemazione di tratti di verificata sinistrosità	65	9,50%
miglioramento mobilità nei punti di accumulo	54	7,89%
itinerari ciclabili	41	5,99%
opere di viabilità alternativa all'attraversamento dei centri	34	4,97%
opere di sistemazione della segnaletica	2	0,29%
altri interventi	15	2,19%
Totale	684	100,00%

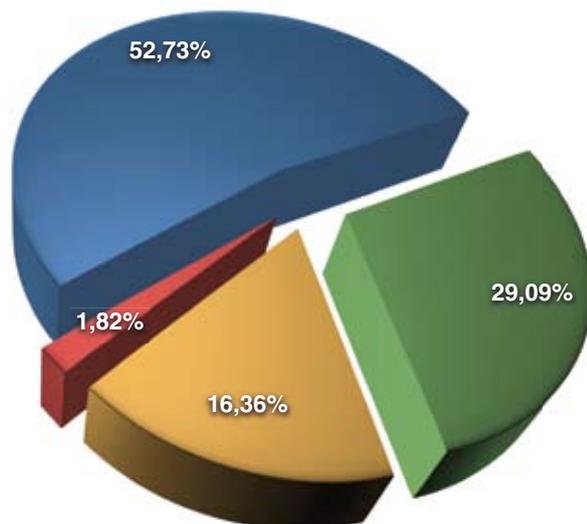
Interventi sulla viabilità comunale - Distribuzione impegni finanziari regionali per settore di intervento - periodo 2000/2007



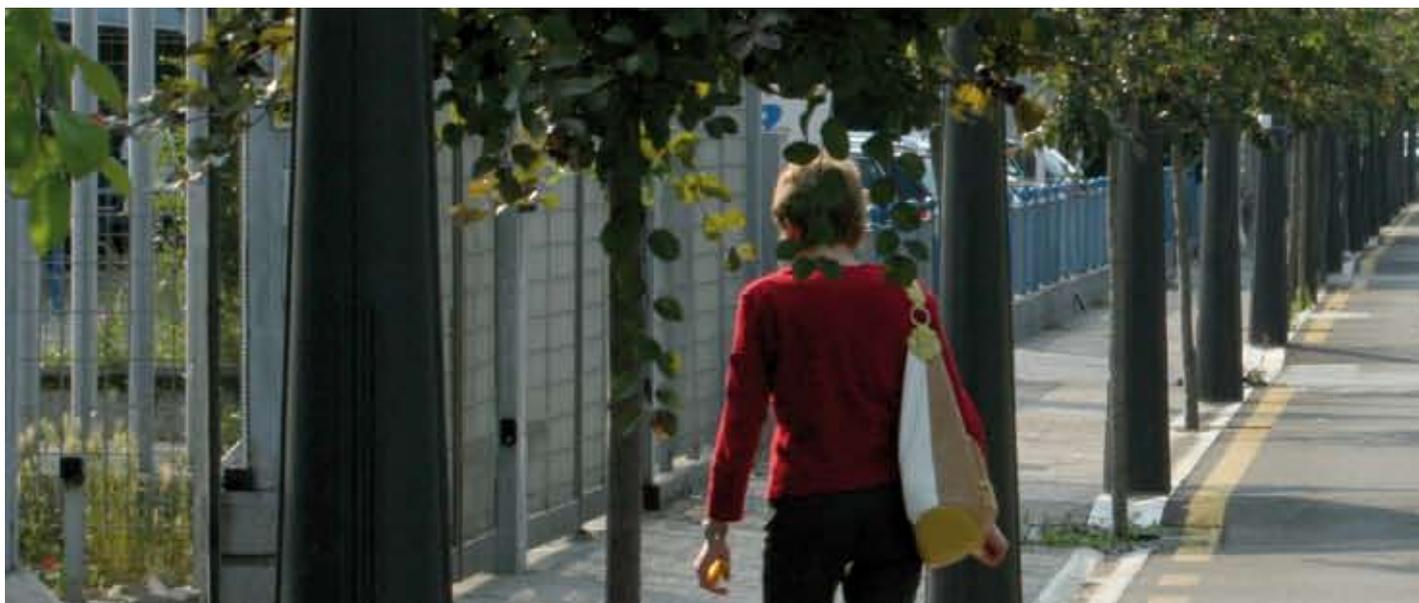
SPECIALE SICUREZZA STRADALE

Interventi sulla viabilità comunale urgenti ed indifferibili - Distribuzione impegni finanziari regionali per settore di intervento - periodo 2000/2007

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	N. INTERVENTI	%
adeguamento ed ammodernamento rete stradale	29	52,73%
manutenzione ordinaria e straordinaria	16	29,09%
opere di nuova viabilità	9	16,36%
messa in sicurezza itinerari ciclabili e ciclo-pedonali	1	1,82%
Totale	55	100,00%

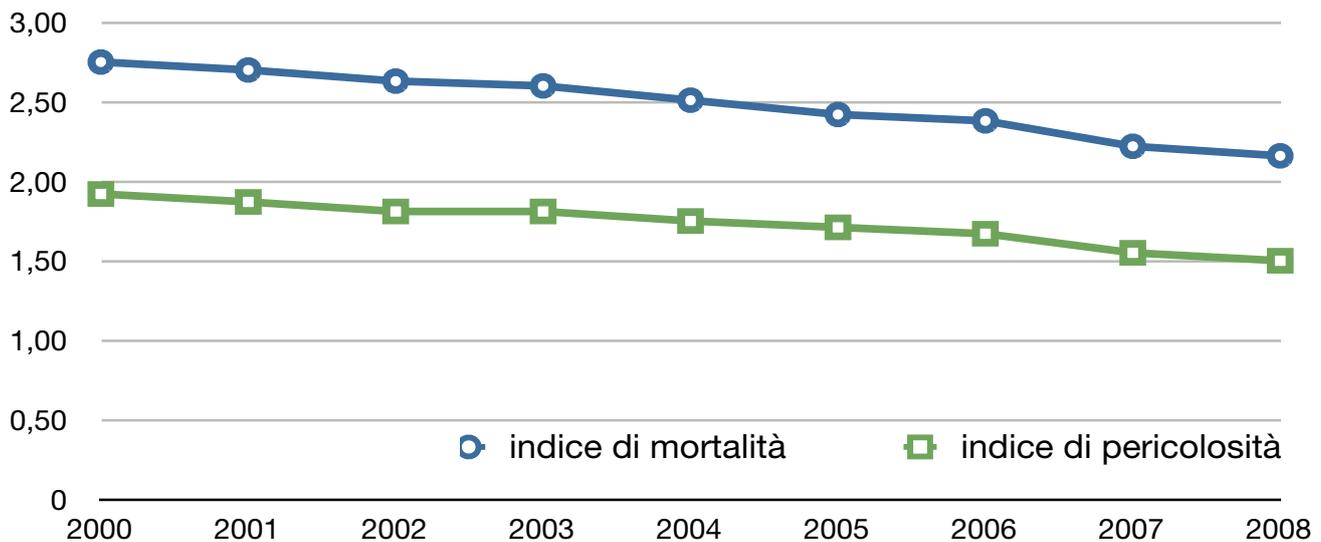


- adeguamento ed ammodernamento rete stradale
- manutenzione ordinaria e straordinaria
- opere di nuova viabilità
- messa in sicurezza itinerari ciclabili e ciclo-pedonali



INCIDENTI STRADALI: DATO STATISTICO DEI MORTI E FERITI AMBITO NAZIONALE - PERIODO 2000-2008

anni	incidenti stradali	morti	feriti	indice di mortalità	indice di pericolosità
2000	256.546	7.061	360.013	2,75	1,92
2001	263.100	7.096	373.286	2,70	1,87
2002	265.402	6.980	378.492	2,63	1,81
2003	252.271	6.563	356.475	2,60	1,81
2004	243.490	6.122	343.179	2,51	1,75
2005	240.011	5.818	334.858	2,42	1,71
2006	238.124	5.669	332.955	2,38	1,67
2007	230.871	5.131	325.850	2,22	1,55
2008	218.963	4.731	310.739	2,16	1,50



SMIT



Il sistema per il monitoraggio integrato delle strade regionali

di Luca Maniero

La vis propositiva con cui la Regione del Veneto si è sempre caratterizzata nei confronti della sicurezza stradale - sia mediante una diffusione della cultura della prevenzione dell'incidentalità sia operativamente con la puntuale rilevazione e messa in sicurezza di intersezioni pericolose (i cosiddetti "punti neri") sulle strade regionali - ha raggiunto un livello di eccellenza con la realizzazione del Sistema per il Monitoraggio Integrato del Traffico ad opera di Veneto Strade S.p.A.

La diffusione di tecnologie telematiche, sia per i sistemi di monitoraggio in tempo reale dello stato del traffico lungo la rete viaria, sia per i sistemi di informazione all'utente, ha consentito concretamente l'utilizzo ottimale della capacità delle infrastrutture esistenti, la gestione dei flussi in relazione alla dinamicità della domanda e il coordinamento di servizi per la mobilità sia per il trasporto di persone che di merci.

In tale ottica Veneto Strade S.p.A. ha quindi progettato e realizzato il Sistema per il Monitoraggio Integrato del Traffico (SMIT), che interviene nei processi decisionali del singolo conducente, incrementando la quantità e la qualità delle informazioni a sua disposizione per compiere le proprie scelte di viaggio, tenendo conto dei dati di traffico che derivano dalla presenza e dal comportamento degli altri utenti della strada.

Lo SMIT nasce per rappresentare nel mondo digitale la percezione del traffico così come inteso dagli utenti; il Sistema, infatti, monitora i flussi di traffico e informa gli utenti delle situazioni di rallentamento, di congestione e del successivo ritorno ad una situazione di normalità.

Il servizio - che permette di ottenere l'informazione in tempo reale o mediante la consultazione del sito web di Veneto Strade S.p.A. (www.venetostrade.it) o attraverso un bollettino orario trasmesso su primaria emittente radio regionale dalle ore 7 alle ore 20, per 365 giorni l'anno - è in grado di ottimizzare e razionalizzare i flussi di traffico riducendone al contempo l'intensità con benefiche ricadute in termini operativi, economici ed ambientali. Si tratta, in sintesi, di un innovativo sistema di controllo del traffico e della viabilità, basato

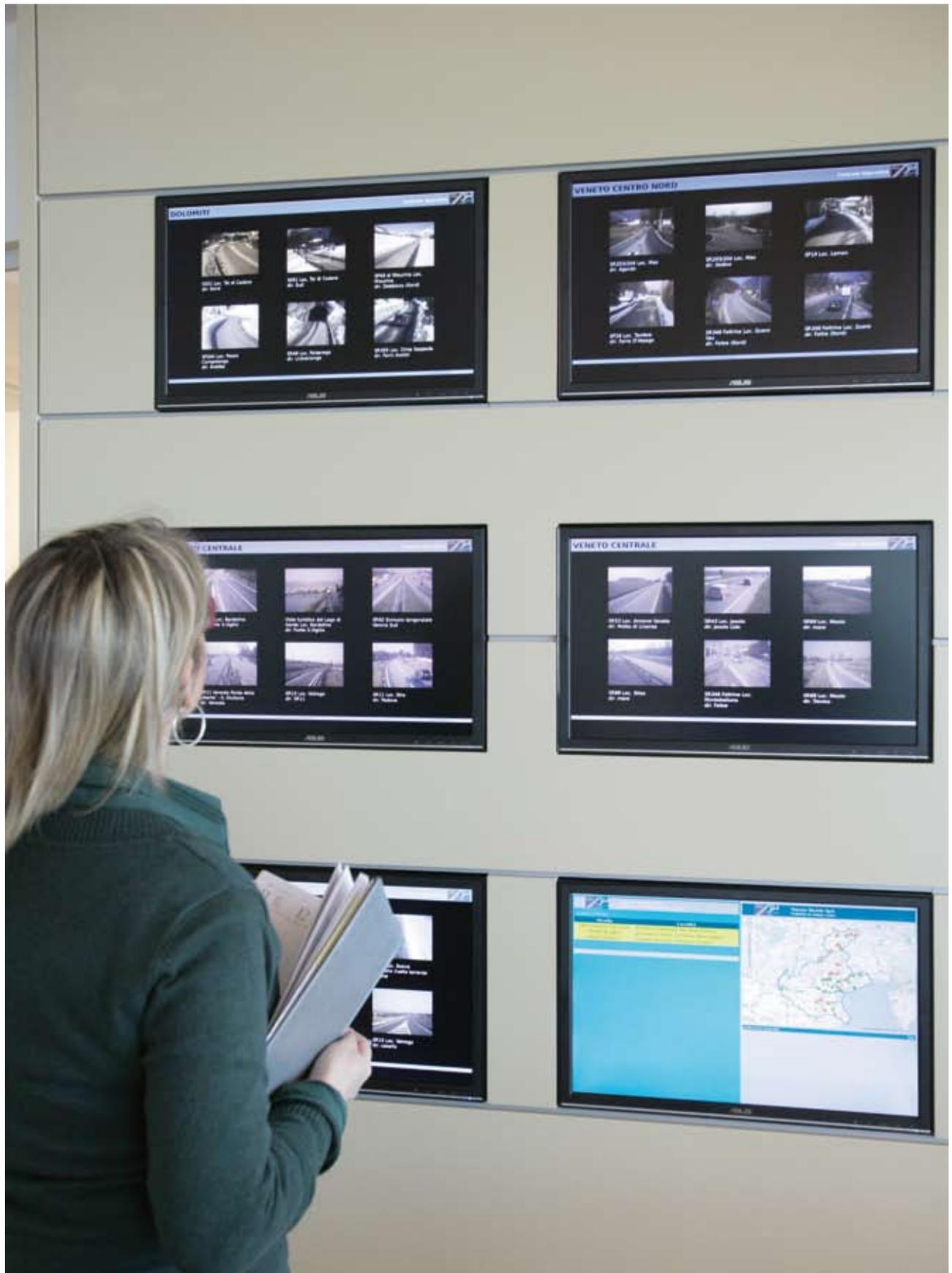
su una rete capillare di circa 130 postazioni tecnologicamente all'avanguardia, progettate e costruite interamente nel Veneto, in grado di inviare i dati rilevati ad un sistema centralizzato.

Le rilevazioni fornite riguardano anche altri parametri, come la temperatura della strada e dell'aria e i dati meteo, sempre nella prospettiva di comunicare lo stato di percorribilità del tratto stradale 'di competenza' di ogni postazione.

E' stato inoltre realizzato un apposito progetto relativo alla previsione della formazione di ghiaccio lungo alcuni punti critici della rete viaria in Provincia di Belluno, al fine di monitorare la situazione del manto stradale e poter,



Renato Chisso,
Assessore Regionale alla Mobilità e Infrastrutture





quindi, sia intervenire tempestivamente con i mezzi spargisale, sia avvisare gli utenti della necessità di prestare particolare prudenza in alcune tratte, attraverso il bollettino orario sullo stato della viabilità del Veneto trasmesso dall'emittente radiofonica.

Tutte le informazioni, provenienti dalle postazioni distribuite sul territorio regionale, vengono poi convogliate in tempo reale in un unico archivio centrale e rese pubblicamente fruibili nella sezione di "Viabilità in tempo reale" del sito internet di Veneto Strade S.p.A., dove una mappa delle zone del Veneto indica l'ubicazione delle postazioni e lo stato della viabilità rilevato da ognuna di esse.

Ogni postazione è corredata di una mappa satellitare che l'utente può consultare direttamente sul sito senza alcun programma aggiuntivo, vedendo così l'esatta ubicazione delle stazioni che generano le informazioni.

La novità del progetto risiede in particolare nella modalità di rilevamento e di restituzione dei dati; infatti nella progettazione di ogni postazione di rilevamento si è avuta particolare cura nel garantire caratteristiche di modularità costruttiva, di basso consumo energetico e di ecoprogettazione (le stazioni sono tutte autonome sia nell'alimentazione elettrica, che impiega pannelli solari, sia nella trasmissione dei dati, che avviene senza cavi), di trasmissione ottimale e sicura del flusso di dati (che sono crittografati). Perché, a differenza di altri

tipi di installazioni analoghe, questo sistema garantisce una capillarità dell'informazione oltre che nello spazio (data la semplicità di installazione, si possono prevedere numerose postazioni, anche temporanee) anche nel tempo (l'invio di informazioni aggiornate può avere intervalli anche di pochi minuti), in modo da garantire all'utente un servizio realmente "vivo".

Le centraline di SMIT permettono di percepire proprio quella fastidiosa intensificazione di traffico che, troppo spesso, provoca agli utenti ritardi e disagi sulle nostre strade. SMIT inoltre è un sistema completamente automatico che non richiede l'intervento di operatori per la gestione della comunicazione agli utenti.

L'attività delle centraline è stata integrata e potenziata attraverso la realizzazione di un dispositivo in dotazione a tutte le squadre che operano su strada e che permette la segnalazione in tempo reale di tutte quelle situazioni di criticità, quali ad esempio incidenti stradali, cantieri, rallentamenti a causa di manifestazioni e scioperi, chiusura dei passi montani, che si verificano lungo la rete in gestione e che, per la particolare natura dell'evento stesso, sfuggono al controllo delle centraline. Tali segnalazioni vengono inviate al server centrale e immediatamente pubblicate sia sul sito internet di Veneto Strade nella sezione dedicata alla viabilità in tempo



reale, attraverso la georeferenziazione sulla mappa e l'indicazione della corsia di marcia coinvolta, sia nel pannello web dedicato alle radio e prontamente divulgate.

Il sistema SMIT è stato ulteriormente potenziato nel corso del 2009 attraverso l'installazione di circa 40 webcam, alimentate con energia solare, posizionate in punti di particolare interesse per la viabilità, e per l'osservazione di specifiche condizioni di criticità atmosferica.

Lo SMITCAM è dunque uno sviluppo del sistema precedentemente descritto ed è caratterizzato da un innovativo utilizzo di webcam sul territorio. In questa prima fase si è prov-

veduto alla dislocazione di oltre 40 stazioni la cui collocazione è stata scelta rispondendo a molteplici esigenze del territorio stesso, in particolare: le webcam collocate in pianura rispondono all'esigenza di fornire all'utenza un sistema di monitoraggio in tempo reale, continuo e costante; le webcam di montagna, invece, consentono ai tecnici di Veneto Strade S.p.A. di poter utilizzare un prezioso strumento di verifica di particolari situazioni atmosferiche, ambientali e di traffico.

A livello di strumentazione, con SmitCam viene messa a punto una vera e propria centrale operativa, collegata con ognuna delle webcam dislocate lungo gli oltre 1900 km della

rete stradale di riferimento, che si trova presso la sede centrale di Veneto Strade S.p.A.

Una interessante particolarità del sistema consiste nel fatto che le telecamere di pianura hanno una caratteristica originale: la prima webcam è orientata verso la sede stradale e monitora costantemente la situazione del traffico, mentre la seconda è diretta verso siti di particolare interesse turistico in modo tale da promuovere tutto il potenziale attrattivo, turistico e culturale della nostra Regione.

Per quanto riguarda le webcam di montagna, l'utilizzo è in questo caso funzionale soprattutto al rilevamento in tempo reale delle precipitazioni atmosferiche, e soprattutto il loro grado di intensità, in modo da poter provvedere tempestivamente, in caso di particolari precipitazioni, all'invio dei mezzi più adeguati al fine di ripristinare, con prontezza, la normale situazione viaria e limitare, quanto più possibile, disagi agli automobilisti.

Le webcam di pianura possono essere consultate dagli utenti all'indirizzo web www.venetostrade.it/smitcam.

L'attività di infomobilità è stata successivamente potenziata attraverso l'implementazione di uno specifico pannello web consultabile all'indirizzo www.venetostrade.it/infomobile, nella logica di fruizione di servizi "on-demand", dedicato agli utenti che utilizzano le applicazioni internet attraverso il cellulare. Tale applicativo permette di consultare in ogni momento lo stato del traffico, direttamente dal proprio cellulare, acquisendo immediatamente l'informazione circa eventuali situazioni in atto di particolare disagio, quali rallentamenti e intensificazioni.

L'esistenza, inoltre, di una banca dati centralizzata omogenea e capillare, garantisce la possibilità di servizi aggiuntivi dedicati e specifici, quali ad esempio quelli di analisi statistica, molto utile a Veneto Strade S.p.A. per recepire alcune necessità particolari di manutenzione stradale ed ottimizzare così i costi.

Con il sistema SMIT Veneto Strade S.p.A. intende incrementare ulteriormente la sicurezza stradale e offrire ai propri utenti un servizio gratuito per aumentare la fruibilità delle Strade Regionali.





L'efficacia delle misure di prevenzione

di Anna De Santi

Da analisi dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), svolte in collaborazione con altri istituti e dipartimenti, è emerso che le modalità più appropriate per promuovere interventi formativi riguardanti la prevenzione degli incidenti stradali (legati agli stili di vita quali uso di alcol e altre sostanze stupefacenti) e al corretto comportamento di guida, secondo la letteratura scientifica, riguardano le metodologie didattiche di apprendimento attivo. Revisioni sistematiche confermano, infatti, l'evidenza che l'educazione alla sicurezza stradale, componente importante nella prevenzione e nella riduzione degli

incidenti stradali deve considerare l'evoluzione della didattica e l'utilizzo delle nuove tecnologie informatiche e multimediali.

Allo scopo di individuare metodologie e tecniche di insegnamento definite a livello nazionale, l'ISS nel 2004 ha redatto un manuale operativo per insegnanti ed istruttori dal titolo "Prevenzione degli incidenti stradali: promozione di interventi formativi nelle autoscuole". Questo manuale, che si accompagna al documento di indirizzo (Rapporti ISTISAN 04/22 Parte 1 Rev.) destinato agli insegnanti e istruttori di autoscuola, fornisce indicazioni sulle

¹ Mayhew DR, Simpson HM, Williams AF, Ferguson SA. Effectiveness and Role of Driver Education and Training in a Graduated Licensing System. *J Public Health Policy* 1998;19(1):51-67.

² Vernick S, et al. Effects of high school driver education on motor vehicle crashes, violations, and licensure. *Am J Prev Med* 1999:40-6.

³ Gray M. Evidence-based health care. 2nd edition. London: Churchill Livingstone; 2001.

tecniche di comunicazione e sulle metodologie didattiche da adottare nelle lezioni teoriche e pratiche, e approfondimenti e metodi per l'insegnamento relativi a comportamenti alla guida, fattori individuali, requisiti psicofisici, uso di alcol e altre droghe e primo soccorso. L'intenzione è quella di contribuire alla prevenzione degli incidenti stradali e delle loro conseguenze migliorando la formazione necessaria al conseguimento della patente di guida.

Se la finalità del documento di indirizzo è la sensibilizzazione dei giovani affinché adottino comportamenti prudenti alla guida, la strategia è quella di fornire, agli insegnanti e agli istruttori delle autoscuole, strumenti per gestire interventi educativi sulle tematiche della sicurezza stradale con particolare riferimento alla trattazione della pressione del gruppo, agli effetti di alcol e sostanze stupefacenti, ai requisiti psicofisici alla guida e al primo soccorso.

Secondo le recenti teorie dell'apprendimento attivo esistono nuovi paradigmi nella formazione degli adulti che risulta non più basata sulle sole conoscenze ma sui problemi e sulla valutazione critica degli stessi, non più sull'apprendimento dominato solo dall'esperienza ma dall'evidenza della ricerca.

Le ultime revisioni sistematiche hanno dimostrato, sin dall'inizio degli anni novanta, che la didattica tradizionale – dove chi partecipa ha una funzione esclusivamente passiva – non è efficace nel modificare i comportamenti. Viceversa, le iniziative che coinvolgono attivamente i partecipanti e forniscono loro strumenti pratici sono in grado di modificare sia gli atteggiamenti che i comportamenti.

Risultano, quindi, più efficaci le conoscenze acquisite con il metodo dell'apprendimento basato su problemi rispetto a quelle ottenute con lo studio tradizionale. Studi su tale metodologia, soprattutto se "contaminata" dalla tecnica del role-playing (giochi di ruolo), dimostrano, infatti, che vengono consentite non solo la trasmissione delle conoscenze, ma anche l'acquisizione di abilità, capacità e valori che approfondisco-

no la competenza già acquisita.

Sulla base di un confronto critico sulle metodologie impiegate nell'educazione continua è risultato che l'apprendimento risulta più efficace se, oltre alle metodologie tradizionali vengono utilizzate tecniche pedagogiche tutoriali. La gerarchia delle prove di efficacia degli interventi educazionali, nell'ambito della prevenzione degli incidenti stradali, mette al primo posto i metodi e le tecniche dell'apprendimento attivo che si basano sulla metodologia dell'apprendimento per problemi, sulle simulazioni, sui role-playing, sugli studi di caso, ecc.

Un fattore di successo per insegnare la prevenzione degli incidenti stradali consiste nel presentare il fenomeno attraverso i dati epidemiologici, che riportano le statistiche sugli incidenti stradali sottolineando i dati riferiti ai giovani. Per facilitare la comprensione dei dati si sconsiglia di utilizzare il metodo del confronto analizzando le altre cause di morte o di invalidità nella fascia giovanile.



⁴ Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Evidence for the effectiveness of CME: areview of 50 randomized controlled trials. JAMA 1992;268:1111-7.

⁵ Albanese M. Problem-based learning: why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skill. Med Educ 2000;34:729-38.

⁶ Knowles M. Quando l'adulto impara. Milano: Franco Angeli; 1993. Rapporti ISTISAN 04/22 Parte 1 - 25

⁷ Boud D, Keogh R. Walzer reflection: turning experience into learning. London: NP Kogan Page; 1995.



Occorre inoltre tener presente che la morte non costituisce un'argomentazione efficace, in quanto evento vissuto come estremamente remoto dagli adolescenti, proprio in relazione al loro fisiologico senso di invulnerabilità, mentre si dimostra utile ricorrere alle testimonianze di ragazzi che hanno subito incidenti (diretta o documentata attraverso video), innescando così un processo di immedesimazione.

Se la descrizione del problema degli incidenti stradali può essere trattato tramite lezione frontale - per indurre una riflessione sulla propria percezione del rischio, sul proprio atteggiamento

rispetto alle regole e sul condizionamento degli altri - attraverso l'adozione di altre tecniche basate sul fare sperimentare e verificare agli allievi la veridicità delle considerazioni espresse dall'insegnante, si rivela comunque importante riservare anche uno spazio dedicato alle "regole", dimostrando, anche attraverso esempi riferiti a esempi più familiari come lo sport, il significato protettivo e la funzione facilitante, evidenziando cioè il vantaggio della regola e anche del limite.

Un semplice esercizio (che si cita come esempio), può essere quello di chiedere agli allievi di

esprimersi con una parola intorno alle voci “rischio”, “sicurezza”; e trascrivere sulla lavagna quanto espresso. L’insegnante dovrà evitare di esprimere giudizi ed evidenziare, piuttosto, le diversità e i contrasti. Questa esperienza facilita l’emersione degli atteggiamenti intorno cui indurre la riflessione del gruppo. È probabile ad esempio che alcuni ragazzi associno a “rischio” concetti quali “sfida”, “coraggio”, e a “sicurezza”, “regola”, “norma”, rivelando un atteggiamento sostanzialmente positivo nei confronti dell’uno, negativo nei confronti dell’altro. Numerose sono le prove che si possono fare in modo da coinvolgere e sensibilizzare maggiormente gli allievi sui temi legati alla sicurezza stradale, sulla percezione del pericolo e sull’individuazione dei comportamenti corretti. Tali prove possono annoverare metodi e tecniche tra le più diverse, dai test-stimolo, ai giochi di ruolo, all’analisi di casi di studio.

Identificazione e analisi di interventi efficaci per la prevenzione degli incidenti stradali⁸

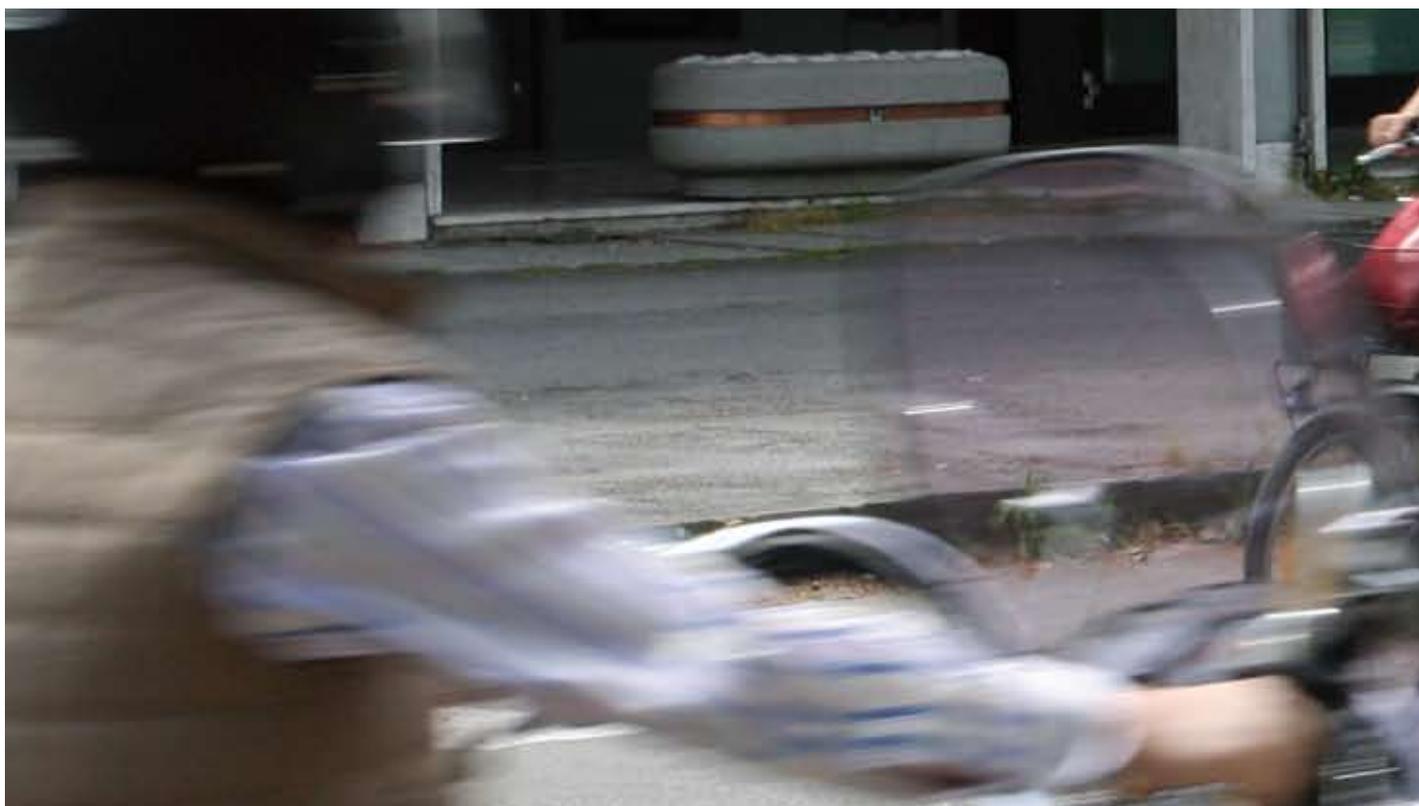
Le revisioni sistematiche della letteratura scientifica, hanno dimostrato che la relazione tra interventi effettuati per ridurre gli incidenti stradali e le loro conseguenze sulla salute sia molto complessa, e come non sempre a tali interventi sia seguita una reale diminuzione del fenomeno. Addirittura alcuni interventi hanno visto un effetto opposto.

Secondo quanto emerso da un monitoraggio sull’applicazione dei programmi di promozione della salute e di prevenzione degli incidenti stradali, attuati nella popolazione generale, in ambito scolastico, nelle autoscuole e su particolari gruppi a rischio, le misure che hanno mostrato un’elevata efficacia sono state:

- la supervisione e formazione (di insegnanti o genitori) per prevenire le lesioni infantili incoraggiando l’uso di cinture di sicurezza,



⁸ Tratto da “Incidenti stradali” Anna De Santi, Sara Farchi, Laura Camilloni, Francesca Filipponi, Adele Minutillo - In “La promozione della salute nelle scuole: prevenzione degli incidenti stradali e domestici” (rapporto ISTISAN in corso di pubblicazione)



di seggiolini per bambini e di caschi per la bicicletta;

- l'utilizzo di campagne sulla sicurezza stradale (dimostrata efficacia di un approccio persuasivo piuttosto che formativo) e l'offerta di incentivi (soldi, premi o buoni) per l'uso delle cinture di sicurezza;
- la combinazione di campagne pubblicitarie;
- ricompense e un'adeguata legislazione aumenta l'efficacia di questi interventi.

Le campagne per promuovere l'uso delle cinture di sicurezza sono risultate più efficaci nelle scuole elementari, dove gli incentivi sono stati assegnati immediatamente e dove era basso l'uso iniziale delle cinture stesse. Prove mensili e programmi di riabilitazione come rimedio alla guida in stato di ebbrezza si sono associati ad una riduzione di incidenti stradali, mentre più incerti sono gli effetti dell'educazione alla sicurezza sul comportamento dei pedoni rivolte ai bambini. Alcuni studi hanno mostrato un evidente cambiamento del comportamento dopo l'intervento (un considerevole miglioramento nell'abilità di attraversare la strada, abilità che viene mantenuta nel tempo) ma non è stato possibile verificare se tali correzioni nella con-

dotta abbiano diminuito il rischio di lesioni per i pedoni.

Indicazioni negative sono affiorate, invece, dai dati raccolti sull'attivazione di corsi di miglioramento e formazione del guidatore. Le lezioni prese in analisi riguardano: corsi effettuati dopo il conseguimento dell'esame per la patente e corsi scolastici di formazione. Da ciò risulta che i primi non forniscono alcuna certezza di efficacia nel prevenire gli incidenti stradali, mentre quest'ultimi non forniscono alcuna evidenza circa la riduzione degli incidenti stradali, anzi al contrario evidenziano che potrebbe verificarsi un modesto ma potenzialmente importante aumento nella proporzione di adolescenti coinvolti in incidenti. La spiegazione data a questo effetto opposto all'atteso, è da associare al conseguimento dell'esame per la patente in età più precoce rispetto al passato e ad un maggiore senso di sicurezza alla guida rispetto ai gruppi che non avevano partecipato ai corsi.

Passando ora ad un piano strettamente strutturale, le azioni che hanno mostrato una più alta efficacia nell'ambito di interventi ingegneristici e ambientali sono quelle volte a ridurre



la velocità nelle aree urbane, ed in modo particolare nelle aree residenziali.

Fanno parte di queste misure:

- l'introduzione di cordoli per ridurre la velocità;
- l'introduzione dei sensi unici;
- la chiusura al traffico di strade in prossimità delle scuole;
- la riduzione della velocità a 30 km/h nelle aree residenziali.

Altre azioni efficaci riguardano: la separazione dei pedoni dagli autoveicoli, il miglioramento ed aggiornamento dei segnali stradali, gli impianti semaforici, gli interventi sulla pavimentazione stradale e la realizzazione di sottopassaggi o tunnel che rendano impossibili le collisioni. Tali misure mettono automobilisti e pedoni (quali soggetti deboli per antonomasia) in condizione di stare più attenti ai comportamenti che si svolgono in ambito stradale. Ulteriori azioni possono essere indirizzate ad interventi atti a migliorare la visibilità del contesto stradale, come operazioni atte al miglioramento dell'illuminazione pubblica la quale ha dato risultati positivi, specialmente rispetto agli incidenti notturni. Sul piano legislativo gli interventi di estrema

utilità hanno riguardato l'uso delle cinture di sicurezza e del casco per motociclisti e ciclisti. Studi di valutazione dell'efficacia del limite consentito del tasso di concentrazione dell'alcol nel sangue hanno dimostrato che tale limite dovrebbe essere posto al 0,02%, (0,00% per i neo-patentati). Inoltre sono da menzionare gli interventi legislativi atti a regolamentare la guida da parte dei neo-patentati (limitazioni per il trasporto dei passeggeri, limitazioni alla guida notturna etc...).

Si segnalano, infine, le informazioni raccolte e le valutazioni dell'efficacia della distribuzione dei seggiolini di sicurezza e l'attuazione di programmi di educazione al loro uso. La Preventive Service Task Force (USPSTF, United States Preventive Service Task Force), promossa nel 1998 dall'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) USA, sezione indipendente composta dagli esperti nel settore nella prevenzione e nelle cure primarie, ha attuato revisioni sistematiche degli interventi miranti ad incrementare l'uso delle cinture di sicurezza e dei seggiolini auto per bambini, nonché a ridurre la guida sotto l'effetto di bevande alcoliche. Nella pagina successiva la tabella con i risultati ottenuti.

Intervento (N. Di studi Qualificanti)	Raccomandazione Della task force	Descrizione Dell'intervento	Risultati principali Mediana (intervallo), Numero di studi
Campagne di tipo informativo ed applicativo a livello di comunità (n=4)	Raccomandate	<ul style="list-style-type: none"> • Si avvalgono del supporto dei mezzi di comunicazione e dell'esposizione di seggiolini auto per bambini in luoghi pubblici al fine di promuoverne l'uso. • Adottano speciali strategie (per esempio postazioni di controllo, funzionari specificamente incaricati dell'applicazione delle leggi in vigore in materia di uso dei seggiolini delle auto per bambini. 	Uso dei seggiolini auto per bambini: + 12,3% (da +3,8% a +20,8%) 5 studi.
Programmi di educazione e distribuzione (n=10)	Fortemente raccomandate	<ul style="list-style-type: none"> • Forniscono seggiolini auto per bambini omologati tramite la concessione di prestiti, affitto a basso costo o donazioni. • Comprendono componenti educative più o meno intensive. 	Uso dei seggiolini per bambini: + 22,6% (da +4% a +62,3%) 11 studi (intervallo dei tempi di follow-up: da immediato a 2 anni)
Programmi di incentivazione e di educazione (n=4)	Raccomandati	<ul style="list-style-type: none"> • Premiamo genitori e bambini per l'acquisto e l'uso corretto dei seggiolini auto. • Comprendono componenti educative più o meno intensive 	Uso dei seggiolini per bambini: +9,9% (da +4,8% a +36%), 6 studi (entro i primi 5 mesi di operatività del programma).
Programmi di sola educazione (n=6)	Dati insufficienti	Forniscono informazioni sui seggiolini auto per bambini a genitori, bambini o gruppi professionali ed insegnano loro ad usarli	<ul style="list-style-type: none"> • Dati insufficienti per valutare l'efficacia di questi programmi nel modificare o correggere l'uso per altri esiti. • tre studi su programmi di educazione perinatale per genitori sull'uso corretto dei seggiolini di sicurezza • uno studio su un programma di educazione prescolare sul corretto uso dei seggiolini di sicurezza. • due studi su corsi di formazione professionale: uno per infermiere sull'attuazione dei programmi di educazione per pazienti ed uno per il personale preposto all'applicazione delle leggi sulle contravvenzioni riscontrate.

A seguito del monitoraggio effettuato, la Task Force raccomanda l'attuazione a livello di comunità di una campagna di tipo informativo ed applicativo sull'uso dei seggiolini di sicurezza per bambini, nonché di programmi di incentivazione e di educazione all'uso di tali dispositivi.

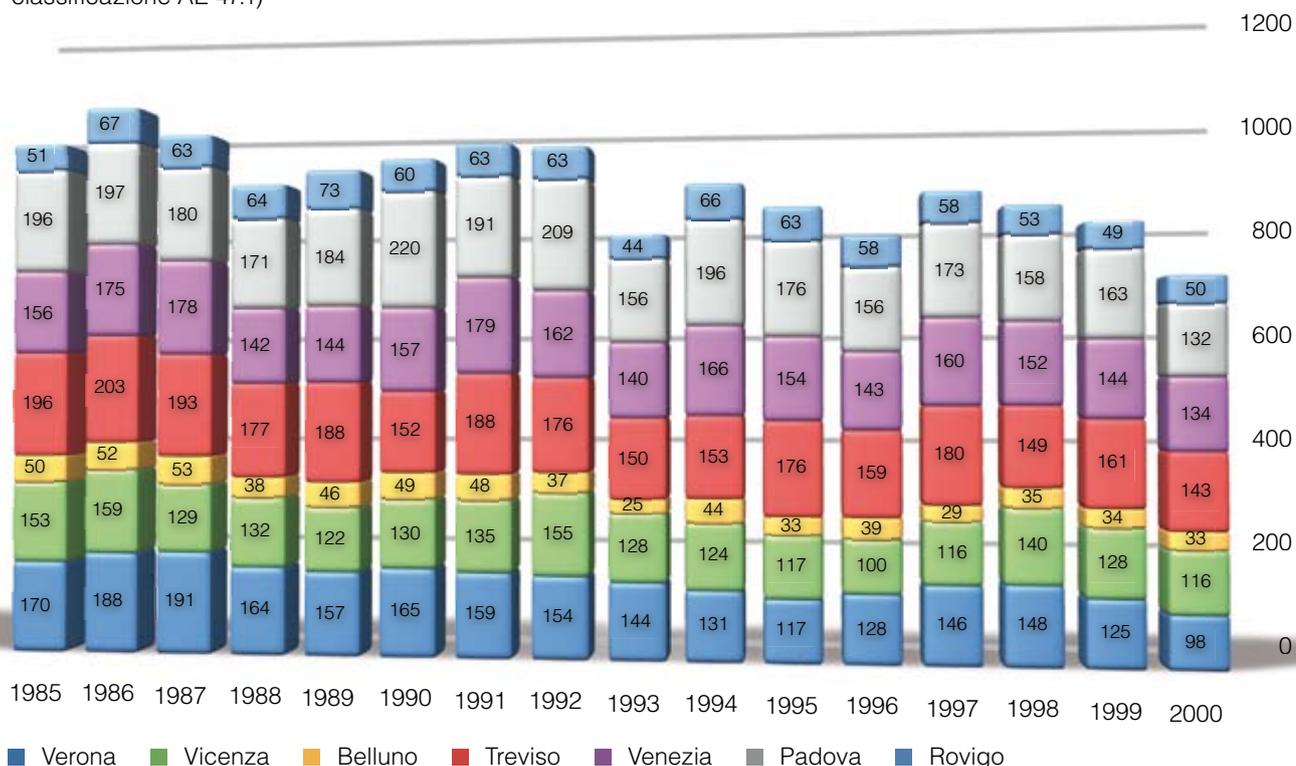
Veneto: vittime per provincia di residenza

In queste tabelle sono compresi i morti residenti nelle singole province che sono deceduti per incidente stradale all'interno e all'esterno del territorio della corrispondente provincia.

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Verona	170	188	191	164	157	165	159	154
Vicenza	153	159	129	132	122	130	135	155
Belluno	50	52	53	38	46	49	48	37
Treviso	196	203	193	177	188	152	188	176
Venezia	156	175	178	142	144	157	179	162
Padova	196	197	180	171	184	220	191	209
Rovigo	51	67	63	64	73	60	63	63
Totale Veneto	972	1041	987	888	914	933	963	956

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Verona	144	131	117	128	146	148	125	98
Vicenza	128	124	117	100	116	140	128	116
Belluno	25	44	33	39	29	35	34	33
Treviso	150	153	176	159	180	149	161	143
Venezia	140	166	154	143	160	152	144	134
Padova	156	196	176	156	173	158	163	132
Rovigo	44	66	63	58	58	53	49	50
Totale Veneto	787	880	836	783	862	835	804	706

(fonte ISTAT- cause di morte rilevate dai moduli per le "statistiche sanitarie" che sono di riferimento per l'Istituto Superiore di Sanità. I dati sono stati rilevati dalle pubblicazioni dell'ISTAT sanità e previdenza - cause di morte - classificazione AE 47.1)





I costi dell'insicurezza stradale

di Stefano Tardivo e Rosanna Loss

Nel mondo circa 5 milioni di persone all'anno perdono la vita per incidenti. Nel 1990 la mortalità per i soli incidenti da traffico si collocava al nono posto nell'elenco delle cause di morte e, secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità passerà entro il 2020 al sesto posto. Un tema di così ampia rilevanza è giunto all'attenzione della Commissione della Sezione Regionale OMS Europa e del Consiglio d'Europa che hanno inserito la prevenzione degli incidenti e la promozione della sicurezza stradale nell'agenda della Sanità Pubblica internazionale.

Anche nel corso del 2008 il tema degli incidenti ha avuto un'eco significativa non solo nel nostro Paese, ma in tutta Europa, soprattutto, relativamente agli incidenti stradali, tanto che per l'Unione Europea è stato fissato l'obiettivo di raggiun-

gere una diminuzione della mortalità correlata agli incidenti stradali del 50% entro il 2010.

Dall'ultimo rapporto Istat-ACI disponibile, relativo al 2007, viene riportata una diminuzione generale del numero di morti rispetto al 2006 (del 9,5%) e dei feriti (del 2,1%). Il numero degli incidenti si è ridotto del 3%.

Ogni giorno in Italia si verificano in media 633 incidenti stradali, che provocano la morte di 14 persone e il ferimento di altre 893. Dal 2000 al 2007 si è ridotto di molto l'indice di gravità degli incidenti stessi.

In Italia nel periodo 2000-2007 gli incidenti sono passati da 256.546 a 230.871 (-10%), i morti da 7.061 a 5.131 (-27,3%) i feriti da 360.013 a 325.850 (-9,5%) a fronte di un aumento del 15,7% nello stesso periodo del parco veicolare. Oltre al drammatico dato della mortalità il fe-



no meno dell'incidentalità è collegato ad un rilevante costo per il singolo e la collettività. La valutazione dei costi correlati ai fenomeni sanitari ha assunto infatti, nell'ultimo decennio, un ruolo decisivo per la programmazione sanitaria e l'allocazione delle risorse. Ne è conseguita una crescente e diffusa tendenza a quantificare l'impatto economico e psicosociale di un evento negativo sulla salute sull'intera popolazione. I termini di "burden of disease" e di "cost of illness" sono diventati di uso comune, in una realtà in cui le risorse sono limitate e quindi richiedono un uso appropriato, e la domanda di salute e di prestazioni è in continuo e costante aumento. In tale contesto, gli studi riguardanti la descrizione o l'analisi dei costi consentono di quantificare il peso economico assistenziale e sociale delle cause di malattia e di morte, compresi gli incidenti da traffico. Sebbene tali studi tecnicamente non siano analisi economiche complete, tuttavia, sono indispensabili per procedere a successive valutazioni di burden of disease. In sanità i costi correlati alle patologie vengono

classificati in costi diretti, indiretti e psicosociali. I costi diretti sono determinati dai costi sanitari (ricoveri, farmaci, visite) e non sanitari (assistenza ai pazienti), i costi indiretti derivano dalla perdita di produttività dei pazienti e degli eventuali caregiver (coloro che si prestano all'assistenza volontaria ai malati) ed i costi psicosociali (detti anche intangibili) sono legati all'impatto emotivo e soggettivo della patologia nelle sue differenti espressioni (vengono raramente utilizzati a causa della loro incerta definizione). L'obiettivo di una valutazione economica in tale ambito consiste nell'analizzare la spesa rispetto ai diversi momenti assistenziali e nello stimare anche i costi non sanitari e le perdite indirette per i pazienti, componenti della famiglia o, in generale, dei caregiver.

I costi diretti sono rappresentati da tutte le risorse di natura sanitaria o non sanitaria che vengono utilizzate per la cura delle conseguenze dirette dell'incidente e i suoi effetti collaterali o contestualmente collegati. Tali costi considerano le risorse necessarie per l'assistenza medica erogata dai servizi sanitari nell'ambito della diagnosi e del trattamento della lesione, ovvero per l'assistenza iniziale, la riabilitazione, l'assistenza continua, e l'assistenza terminale dei pazienti. Pertanto, includono le spese per l'ospedalizzazione, l'assistenza ai pazienti esterni, l'assistenza domiciliare, le visite mediche, i farmaci, le apparecchiature diagnostiche e terapeutiche, le protesi, il counseling e la riabilitazione. Esistono altri costi diretti non sanitari che ricadono sui pazienti e sui caregiver, come, ad esempio, i costi per ospitare il familiare o per il trasporto. Inoltre, la famiglia, o chi prende in carico il paziente, può andare incontro a spese assistenziali extra per pulizia, lavanderia, diete speciali, baby-sitting, indumenti, mezzi per la riabilitazione, apparecchiature mediche, vaporizzatori, umidificatori e deumidificatori, nuove infrastrutture per l'abitazione, servizi educativi e counseling religioso. Secondo una stima dell'ACI nel 2007 nel nostro paese tali costi hanno sommato un valore di ben 653 milioni di Euro.

I costi indiretti fanno riferimento alla perdita di produttività (generalmente a livello di economia nazionale) causata dall'assenza di un individuo dal lavoro per malattia, dalla diminuzione dell'efficienza (conseguenti alla morbosità e alla disa-

bilità) e dalla morte prematura (con eliminazione di un'unità di forza lavoro). Nel costo indiretto va quantificato l'effetto negativo sulla produttività e il tempo perso non solo per il paziente, ma anche per la famiglia e gli amici rispetto ad attività lavorative, domestiche, educative, di volontariato e di tempo libero. Esistono varie metodologie di descrizione che variano da Paese a Paese, talvolta, anche tra diverse analisi, in grado di influire profondamente sui risultati. La valutazione complessiva dell'entità di tale voce per il 2007 nel nostro Paese assomma a circa 10 miliardi di euro.

Nell'ambito della valutazione dei costi intangibili (costo del dolore, del fastidio, della sofferenza ed il costo del tempo libero perduto), che generalmente include anche il costo della vita umana se la malattia determina la morte, uno strumento di valutazione è rappresentato dal VOSL (Value of Statistical Life). Il VOLS viene stimato in alcuni studi apparsi in letteratura sulla valutazione economica degli incidenti stradali e corrisponde alla somma dei costi umani (cioè dei costi intangibili) con la relativa perdita di consumo. In uno studio svedese della fine degli anni '90 la valutazione dei costi per incidenti stradali dimostrava un 90% dei costi riferiti rappresentato dal VOSL, cioè dai costi umani e dalla perdita di consumo (rispettivamente 61,6% e 28,4%), un 7,3% riferito ai costi da perdita di produzione, un 1,8% da altri costi e solo lo 0,3% riferito ai costi diretti sanitari.

Il burden of disease o impatto ("carico") della patologia nella popolazione, compresa quella da incidenti stradali, può essere misurato con precisi strumenti epidemiologici (incidenza, prevalenza, mortalità, anni di vita persi).

Un altro approccio valutativo consiste nell'assegnare diverse misure della qualità di vita correlata allo stato di salute (Health Related Quality of Life, HRQOL).

Tra le misure di burden, troviamo gli anni di vita potenziali persi per mortalità prematura (Potential Years of Life Lost, YOLLs) e il total person-YOLLs, che rappresentano misure derivate dall'incidenza e dai dati di sopravvivenza e risultano indispensabili per le misurazioni economiche. Si procede ad una stima di tale valore calcolando la differenza tra l'età al momento della morte per incidente e l'età di morte attesa (determinata secondo l'aspettativa di vita media).

Per misurare l'HRQOL esistono due approcci principali. Il primo, cioè, la speranza di vita attiva (Healthy Life Expectancy, HLE), aggiusta gli anni di vita rimanenti per individuo in modo da riflettere la qualità di vita relativa allo stato di salute. La misura più frequentemente applicata è la qualità di vita aggiustata per anno (Quality Adjusted Life Year, QALY), che attribuisce valori diversi a un set di stati di salute mutuamente esclusivi ed esaustivi. Tipicamente, allo stato di perfetta salute è assegnato il valore principale di 1 e a quello di morte, presupponendo che questo sia lo stato peggiore, è assegnato il valore 0. Una variante di questa misura sono gli anni di vita attiva (Years of Healthy Life, YHL) che ricorre a informazioni su limitazioni di attività e stato di salute percepita per identificare le diverse condizioni di salute. Il secondo approccio per integrare le misure di morbosità e mortalità in un indicatore composito, è rappresentato dall'utilizzo dagli anni di vita vissuti al netto della disabilità per anno (Disability Adjusted Life Years, DALYs) ed è sviluppato esplicitamente per misurare il global burden of disease, che cumula a livello di popolazione il peso della mortalità prematura e delle conseguenze non fatali della patologia espresse in termini di anni di vita vissuti con la disabilità.

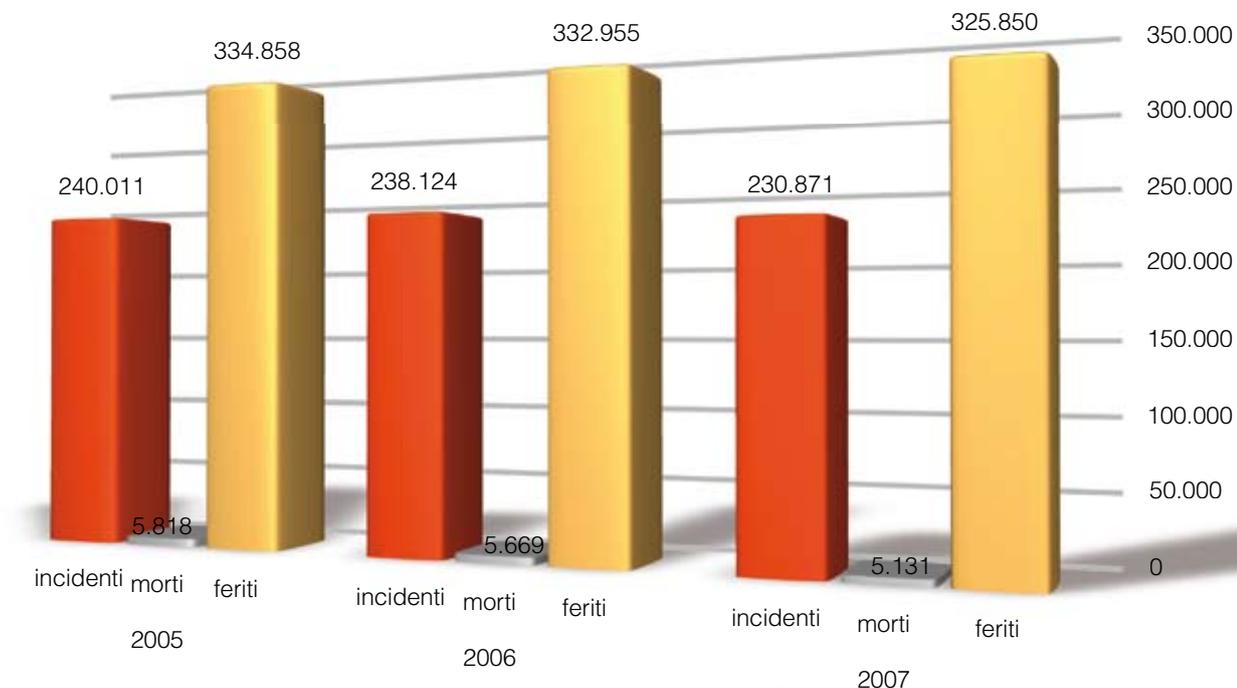
La valutazione dei DALYs consente di stabilire il "burden of disease" cioè il "peso" della malattia e quindi anche del danno conseguente all'incidentalità. Tale misura esprime infatti sia il periodo di vita perduto per morte prematura che il periodo di vita in condizioni di invalidità. Una stima dell'OMS del 2000 sul "burden of disease" degli incidenti stradali dimostra un valore per gli anni di vita perduti per incidente stradale YLL (Years Life Lost) di più di 2 milioni di anni (3.2% del totale) ed un DALY di quasi 4 milioni di anni (2.45% del totale), a fronte di un valore complessivo di YLL per tutte le cause di morte nel 2000 che è stato di 85 milioni di anni e quello di DALY di 153 milioni.

Questi indicatori possono essere utilissimi nel fornire un'indicazione del peso sociale di un fenomeno complesso come quello degli incidenti stradali, tuttavia sono estremamente difficili da calcolare e da valutare. Pertanto, nel proseguo, si focalizzerà l'attenzione sui costi sociali degli incidenti stradali nella realtà italiana per meglio

definire la gravità per la società di oggi. Con il termine costi sociali degli incidenti stradali si definisce la valutazione sia del danno subito dal singolo cittadino che quello subito dalla collettività a causa di un sinistro, comprendendo i danni diretti-indiretti ed intangibili alle persone, ai veicoli e all'ambiente. Nel nostro Paese il costo sociale viene valutato considerando le seguenti categorie: costi da perdita

della capacità produttiva, costi umani, costi da danni materiali ed altri costi, costi sanitari. L'andamento delle rilevazioni ISTAT-ACI mostra un trend in progressivo aumento fino al 2005 con un decremento nel 2007 in corrispondenza con il concomitante decremento del numero degli incidenti, dei feriti e un calo più consistente del numero dei morti come più sopra riportato (diagramma seguente).

Incidenti stradali, morti e feriti - anni 2005-2007



Adattata da "Incidenti stradali, anno 2007. Aci-Istat 20 novembre 2007"

La stima dei costi sociali degli incidenti stradali in Italia per l'anno 2007 è pari a 30.386 milioni di Euro, rappresentando circa il 2% del PIL dello stesso anno. Nella tabella seguente sono riportati i costi sociali degli incidenti stradali relativi all'anno 2007 suddivisi per categorie.

Costi sociali degli incidenti stradali nel 2007

CATEGORIE DI COSTI	VALORI ASSOLUTI
Costi da perdita della capacità produttiva	€ 10.327.000.000
Costi umani	€ 4.639.000.000
Costi materiali ed altri costi	€ 14.767.000.000
Costi sanitari	€ 653.000.000
Costi totali	€ 30.386.000.000

Adattata da "Rapporto ACI- Istat 20 novembre 2007. Incidenti stradali, anno 2007"



Nei costi indiretti riferiti alla perdita di capacità produttiva sono ricompresi costi collegati ai decessi (4.243 milioni di Euro), i costi da inabilità permanente degli infortunati (3.735 milioni di Euro) e da inabilità temporanea (2.349 milioni di Euro). All'interno dei costi umani, definiti come "quella parte di danno non patrimoniale che sostanzialmente si configura con la perdita dell'integrità psicofisica della persona e/o dei congiunti", ritroviamo i danni morali ai superstiti delle persone decedute (2.798 milioni di Euro) ed il danno biologico per invalidità gravi (891 milioni) e per invalidità lievi (950 milioni di Euro). Infine nei costi materiali ritroviamo i danni materiali (9.514 milioni di Euro), i costi amministrativi (5.146 milioni di Euro) comprendenti i costi di gestione delle assicurazioni e i costi delle autorità di pubblica sicurezza. I costi giudiziari (105 milioni di Euro) includono spese relative all'am-

ministrazione giudiziaria per il contenzioso per responsabilità civile automobilistica.

Il costo sociale medio per ogni deceduto risulta pari a 1.372.832 Euro, comprendendo i costi sanitari, i costi per la mancata produzione e i costi per il risarcimento del danno morale. Il costo medio per la persona ferita è pari a 26.316 euro comprensivo delle categorie di spesa sopracitate.

I dati sopracitati rappresentano delle stime di costo che soffrono di alcuni limiti. Infatti le informazioni disponibili per valutare i costi reali sono ancora relativamente scarse nel complesso dei diversi flussi informativi coinvolti nel complesso fenomeno dell'incidentalità stradale. In particolare la criticità degli attuali sistemi di valutazione è relativa ai costi indiretti ed ai criteri per definire i costi diretti sanitari. Relativamente ai costi diretti specifiche indagini limitate e sperimentali, con



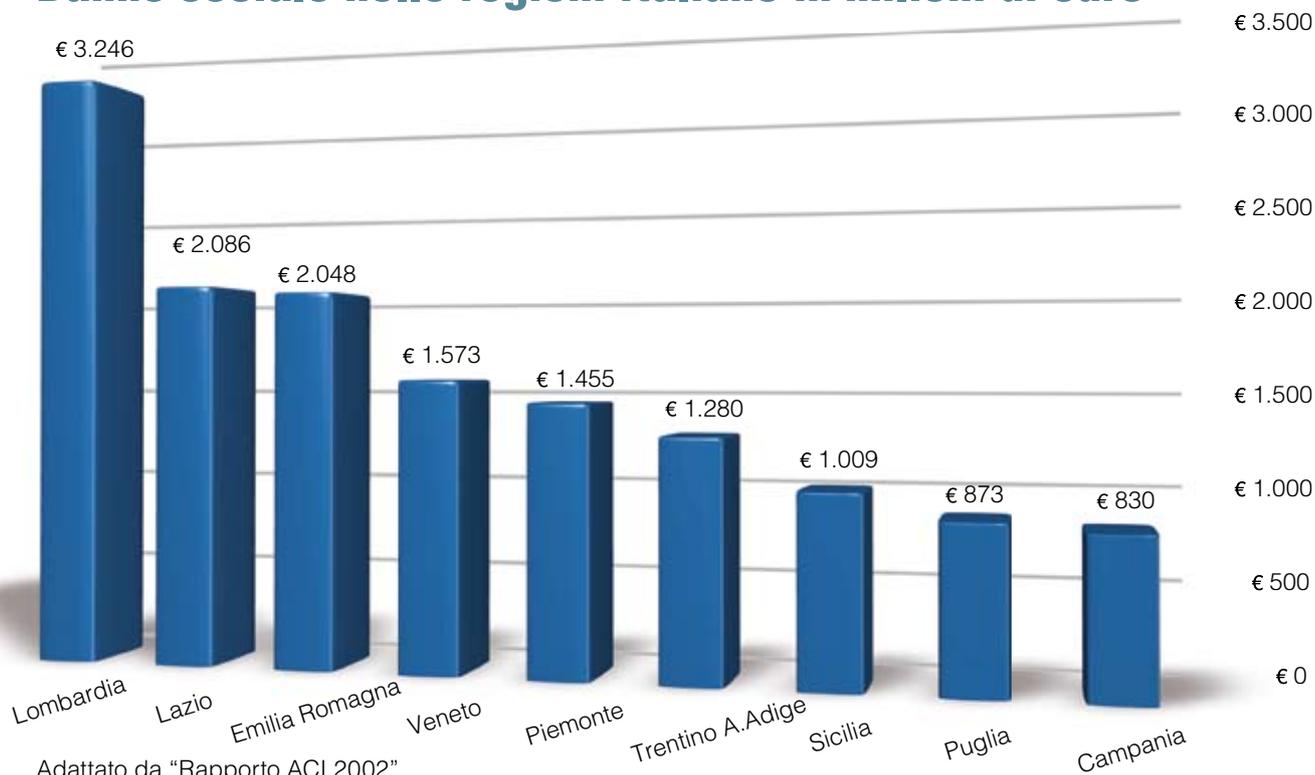
identificazione e utilizzo di altri flussi informativi (Statistiche Sanitarie) hanno mostrato costi complessivi significativamente più elevati. Infatti la mortalità da incidentalità stradale rilevata mediante le Statistiche Sanitarie risulta superiore del 30-35% rispetto alle altre fonti informative (ad es. verbali autorità giudiziaria). Tale fenomeno risulta collegato anche alle diverse definizioni utilizzate come ad esempio per la mortalità, che nelle statistiche ISTAT è limitata ai casi di decesso occorsi entro 30 giorni dall'evento incidentale.

Per la valutazione dei costi indiretti le sottostime risultano collegate alle metodologie di calcolo utilizzate ed inoltre sembrano non esistere fonti informative in grado di fornire un quadro esatto delle invalidità conseguenti ad incidenti stradali. Un importante strumento per la valutazione del danno sociale è rappresentato dall'indice di dan-

no sociale (IDS), che viene ottenuto ponderando i morti e i feriti in proporzione al costo sociale sostenuto da parte delle Province italiane per gli uni e gli altri e adottando un ulteriore coefficiente di ponderazione per il dato relativo ai morti (pari a 2), al fine di orientare più decisamente l'indice verso le situazioni di massima gravità e normalizzando tutto a 100. Si individuano quindi tre distinte classi di danno sociale secondo un gradiente che decresce da massimo a elevato a medio. Nel grado massimo sono comprese Province che hanno registrato un numero estremamente elevato di morti per incidenti stradali (oltre 200) ed un altrettanto elevato numero di feriti (IDS superiore a 50). Nel grado elevato comprendiamo Province con un numero di morti per incidenti stradali tra 100 e 200 ed un numero di feriti (IDS tra 25 e 50). Il grado medio comprende tutte le restanti province.

Nel diagramma seguente viene presentato l'andamento in alcune Regioni italiane del danno sociale per incidenti stradali nel 2002.

Danno sociale nelle regioni italiane in milioni di euro



Nella Regione Veneto, dal 2004 al 2005, il danno sociale totale è cresciuto da 1.458 a 1.568 milioni di Euro. In tale biennio il danno sociale relativo ai morti è passato da 764 a 841 milioni di euro e il danno sociale per i feriti da 694 a 727 milioni di Euro. Il danno sociale da incidente stradale per abitante nella Regione Veneto è passato da 323 a 334 milioni di Euro.

Nella tabella seguente viene presentato il danno sociale per le Regioni del Nord Est (Friuli Venezia Giulia, Veneto e Trentino Alto-Adige).

Danno sociale per le del Nord Est (Friuli Venezia Giulia, Veneto e Trentino Alto-Adige)

Regioni	Danno sociale per i decessi (mln euro)	Danno sociale per i feriti (mln euro)	Totale	Popolazione (1000 abitanti)	Costo sociale incidenti per abitante (euro)
Friuli Venezia Giulia	257	196	453	1.205	376
Veneto	841	727	1.568	4.700	334
Trentino Alto Adige	273	140	412	975	423

Adattata da "Rapporto ACI anno 2005".

Le stime dei costi sociali dell'incidentalità stradale nell'Unione Europea attribuivano un costo complessivo per anno attorno a 160 miliardi di Euro, costo che corrisponde a circa il 2-3% del PIL dell'Unione Europea. Complessivamente nell'ultimo ventennio l'andamento dei costi per incidenti stradali registra un costante aumento. Inoltre gli incidenti stradali rappresentano nell'Unione Europea la principale causa di ospedalizzazione per i soggetti di età inferiore ai 50 anni. Le stime dei costi complessivi di tale fenomeno superano la somma dei costi sostenuti per gli effetti dell'inquinamento da traffico veicolare, da malattie neoplastiche e da patologie cardiache.

In conclusione la valutazione dei costi degli incidenti stradali rappresenta uno strumento prezioso per i decisori politici ai diversi livelli (internazionale, di Unione Europea, nazionale e di comunità locali) perché rende disponibili elementi obiettivi per operare scelte razionali su interventi finalizzati a diminuire il numero e la gravità degli incidenti stradali stessi. Il valore

della possibile riduzione dei costi rappresenta una misura indiretta del beneficio derivante dalle politiche di prevenzione, tenuto conto anche dei costi correlati alla medesima, determinando il beneficio netto delle azioni preventive. I recenti dati sull'andamento dei costi correlati agli incidenti nel nostro paese sembrano dimostrare infatti l'efficienza degli interventi di prevenzione sul piano normativo per i principali comportamenti a rischio per gli incidenti stessi (in particolare limitazione velocità, lotta all'abuso delle sostanze da dipendenza). La ampia variabilità delle metodologie di valutazione dei costi, la carenza di una reale integrazione nelle fonti informative ed un gap culturale che ci vede tradizionalmente distanti nell'applicazione di tali strumenti rispetto al mondo del Nord-Europa, devono nel futuro poter trovare una progressiva riduzione in un'ottica di approccio sistemico al tema della gestione del rischio da traffico veicolare, in particolare nelle Regioni a maggior volume di traffico, come il Nord-Est in cui ci troviamo.





Il Sistema Ulisse

di Susanna Grego

Il sistema Ulisse è un sistema di monitoraggio in grado di rilevare mensilmente, nelle diverse regioni del territorio nazionale, l'utilizzo da parte degli utenti della strada del casco e delle cinture di sicurezza.

E' stato istituito nel 2000 attraverso la collaborazione tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e l'Istituto Superiore della Sanità (ISS) in modo da allineare



l'Italia ai principali paesi europei che, già da tempo, disponevano di un sistema di rilevazione dell'uso dei dispositivi di sicurezza. Il Piano Nazionale della sicurezza Stradale, infatti, raccomandava, considerata la mancanza, l'istituzione di una rilevazione sistematica sull'uso delle cinture di sicurezza e del casco, in grado di restituire le rilevazioni effettuate ripartite per province, per tipologia territoriale e per tipologia di mobilità.

La rete di monitoraggio che è stata realizzata è costituita da 850 punti di rilevazione, in 72 province e 222 comuni e tutto questo per merito della collaborazione tra gli uffici territoriali del MIT e dell'ISS, specificatamente dei dipartimenti di prevenzione dell'Ulss oltre ad altre organizzazioni.

Le rilevazioni vengono effettuate mensilmente su diverse tipologie di strade. I dati vengono trasmessi all'ISS che li elabora per province, regioni, aree geografiche distinte per poi procedere ad un'analisi statistica ricavandone dati quali medie, andamenti, previsioni, studi epidemiologici e valutazioni d'impatto economico. Le informazioni così ricavate vengono poi messe a disposizione di tutti i soggetti coinvolti e degli Enti Territoriali per valutare le ricadute delle azioni di prevenzione attuate nell'ambito della sicurezza stradale.

Oltre alle cinture e al casco, ora il rilevamento viene eseguito anche per quanto riguarda l'uso del cellulare durante la guida, l'utilizzo dei seggiolini per il trasporto dei bambini e l'accensione dei "fari" nelle strade extraurbane.

Secondo i dati pubblicati nel Rapporto stilato dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero dei Trasporti e intitolato "Il Sistema Ulisse - Monitoraggio nazionale sull'uso dei dispositivi

di sicurezza", è in diminuzione il numero di coloro che usano cinture e casco.

I dati relativi al 2007 mostrano un netto calo rispetto ai dati del 2003; mentre la media risultante nel 2007 è di circa il 64% per quanto riguarda l'uso delle cinture, a fronte di una media nazionale dell'83% nel 2003.

L'Italia risulta divisa in due per quanto riguarda l'utilizzo delle cinture di sicurezza maggiormente al nord rispetto al sud individuando nella Liguria la regione più ligia, con una percentuale di utilizzo del 91,3 %, seguita dal Veneto con l'89,1%, mentre agli ultimi posti della classifica troviamo il Molise 35,8% la Sicilia 37,4% e la Calabria 39,1%.

Nel caso dell'utilizzo del casco il divario tra nord e sud si fa ancora più evidente; abbiamo valori compresi tra il 97 e il 100 per cento al Nord e al Centro, mentre al Sud la percentuale decresce sino ad arrivare a valori prossimi allo 0 per cento per quanto riguarda le piccole città.

I risultati che traspaiono nel Rapporto del 2007, stilato trasponendo i dati risultanti da costanti, ripetuti e sistematici rilevamenti effettuati su strade urbane ed extraurbane, fanno emergere (a luglio del 2003 data in cui è stata introdotta la patente a punti) l'immagine di un paese virtuoso ma purtroppo veloce a "dimenticare" visto il successivo andamento dei dati rilevati sino al 2007. Questa efficace e ormai consolidata collaborazione tra il Ministero dei Trasporti e l'Istituto Superiore di Sanità ha portato un miglioramento per la sicurezza de-



gli utenti della strada. Tale dato emerge dalla situazione rilevata sino ad oggi.

Queste Istituzioni hanno convogliato la loro impresa nel comunicare ed educare gli utenti della strada alla percezione dei rischi a questa connessi oltre ch , imponendo l'utilizzo di dispositivi di sicurezza (cinture, casco, auricolari, sanzioni, ecc.).

L'Osservatorio ha permesso: la mappatura dell'uso del casco e delle cinture, la verifica dell'efficacia delle nuove normative e la quantificazione degli effetti risultanti.

Il sistema Ulisse non   per  una mera elaborazione dei dati emersi dalla considerazione di anni in cui vi   stato l'uso di dispositivi di sicurezza ma   anche un'attenta attivit  di sorveglianza, di una rigorosa ricerca e raccolta di informazioni sia, a livello locale sia nazionale indirizzata ad individuare azioni utili per prevenire e ridurre la mortalit , le invalidit  gravi e i ricoveri causati da incidenti stradali con la conseguente e non meno importante diminuzione della spesa globale e dei relativi costi socio sanitari. Pune inoltre, una continua attenzione sull'emergere di nuovi rischi e pericoli per poter intervenire tempestivamente e contrastarli.

Il connubio tra il Ministero dei Trasporti e l'Istituto Superiore della Sanit  ha ottenuto un successo a livello nazionale, che ha avuto un riscontro evidente e positivo anche a livello regionale.

Per quanto riguarda il Veneto, un esempio di collaborazione tra competenze diverse   il manuale redatto dall'Ulss 20 di Verona con la collaborazione dell'Istituto Universitario di Venezia: "Spazi per camminare: camminare fa bene alla salute". Un manuale rivolto alle persone, come utenti stradali in un senso pi  ampio e completo, non limitato agli aspetti dell'incidentistica ma ampliato alla salute dell'individuo, al benessere psicofisico de-

IN STRADA, BASTA UNA DISTRAZIONE PER SALTARE AI TITOLI DI CODA.

MARIA GRAZIA CUCINOTTA

Ogni anno, sulle strade italiane, si contano pi  di 300.000 feriti e pi  di 5.000 morti. Distrazioni, mancato rispetto della precedenza, velocit  elevata e guida sotto effetto di droghe o alcool: tante le cause, troppe le persone coinvolte. Quando guidi, rispetta le regole e non lasciarti distrarre dal cellulare, dall'autoradio o da chi   in auto con te. Resta sulla buona strada: la migliore, per tutti.

SULLA BUONA STRADA
 Ministero dei Trasporti
 Istituto Superiore di Sanit 

sullabuonastrada.it

rivante dal camminare, spingendosi quindi all'incentivo di prospettare spazi urbani idonei allo scopo.

A tale scopo sono coinvolti quindi architetti ed urbanisti che sull'esistente s'impegnano a studiare e progettare una percorribilit  migliore, pi  sicura, meglio pensata e realizzata per una godibilit  maggiore: una mobilit  urbana concepita per lo "spostamento di persone". In particolare, il Manuale concentra l'attenzione sulla connessione tra i miglioramenti strutturali in ambito urbano a favore della ciclopedonabilit  e il miglioramento delle condizioni di vita in termini di salute della popolazione.

Lo scopo   incentivare gli interessi delle amministrazioni locali sulla necessit  di migliorare e trasformare il territorio, in modo da favorire positivo sviluppo e cambiamento degli stili di vita.

Al sapere pi  eminentemente tecnico viene associato cos  un sapere di diversa natura,



**FACCIO ACROBAZIE,
MA NON QUANDO GUIDO.**

TANIA CAGNOTTO
tuffatrice

**SULLA
BUONA
STRADA**

MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

sullabuonastrada.it

Sopra e a lato due testimonial della campagna “Sulla buona strada” del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la Sicurezza Stradale.

nutrito di apporti eterogenei ed “esperienziali”, utili a rivelare un altro senso del territorio abitato, sia in fase di analisi che di restituzione agli abitanti. Sempre con riguardo all’interdisciplinarietà, il Veneto non è alla prima esperienza; già nel 2000 la Regione, all’interno dei progetti per l’educazione e la sicurezza stradale, ha promosso la collaborazione tra la Segreteria Regionale al Territorio e la direzione Regionale Viabilità e Trasporti che ha redatto un “manuale per la progettazione dei sistemi di sicurezza stradale e di moderazione del traffico”.¹

In questo caso, variando le discipline in collaborazione Territorio-Viabilità e Trasporti, l’esito è un manuale tecnico il cui scopo è quello di fornire adeguate conoscenze tecniche per un corretto utilizzo delle strade esistenti e la

progettazione di quelle future, dedicando particolare attenzione ai sistemi di sicurezza viabilistica.

Concludendo, con il Sistema Ulisse si ottengono nuove forme d’intervento che giungono a delineare un diverso modo di intendere la comunicazione valutata sotto l’aspetto relazionale, d’indagine e di circolazione di un sapere fino ad oggi spesso riservato ai soli addetti ai lavori. Tutto ciò quindi nell’assumere una posizione di ascolto e di osservazione come fertile passaggio per un miglior risultato e non più come un unico oneroso obbligo di legge, e riservando una maggior attenzione alla forme di comunicazione istituzionale, di cui va ricercata una traduzione di contenuti efficaci e di caratteristiche estranee al solo linguaggio tecnico che migliorino la qualità della vita.

¹ L. Polo, F. Bertan, V. Giambruni, “Manuale per la progettazione dei sistemi di sicurezza stradale e di moderazione del traffico”, Regione del Veneto, Giunta Regionale, 2000.



L'evoluzione della progettazione in materia di sicurezza stradale

**Mobilità sicura per bambini, anziani e disabili
nelle aree urbane**

di Marco Passigato

La mobilità pedonale e ciclabile nelle città e nelle realtà extraurbane, negli ultimi vent'anni, si è sempre più ridotta a fronte di un esplosivo uso dell'auto privata. Si è pertanto venuto a creare un circolo perverso, nel quale la crescita dell'auto ha comportato un incremento dell'insicurezza stradale degli utenti deboli i quali si sono a loro volta sempre più rifugiati nelle auto per muoversi in sicurezza.

Nell'ultima decina d'anni nel nord Italia si è riscoperto il valore sociale e salutare dell'andare a piedi ed in bicicletta, e anche la Regione Veneto ha promosso nuove modalità progettuali con documenti pregevoli, prima con il "Manuale per la progettazione di itinerari ed attrezzature ciclabili" (1992) poi con il "Manuale per la progettazione dei sistemi di sicurezza stradale e di moderazione del traffico" (2000). Per aumentare la sicurezza stradale e ridurre l'incidentalità nei centri urbani, oltre ad intervenire sull'infrastruttura stradale, è necessario intervenire sulla ripartizione modale, promuovendo la mobilità sostenibile in modo che le persone usino maggiormente la bicicletta, il trasporto pubblico e la modalità pedonale e meno l'auto; in questo contesto diventa centrale lo slogan "sicurezza stradale come prerequisito per la mobilità sostenibile".

In questi ultimi anni le progettazioni stradali urbane di qualità contengono elementi specifici per la messa in sicurezza dei pedoni come: le isole salvagente, gli attraversamenti pedonali protetti, talvolta anche, in particolari contesti, le pedane di rallentamento, le chicane ed altre soluzioni. Si lavora diffusamente per promuovere la pedonalità sicura attorno alle scuole e in bicicletta sui percorsi periferia-centro delle principali città e dei piccoli comuni.

Anche i soggetti non normodotati sono favoriti da questi interventi progettuali che ne favoriscono la sicurezza, l'autonomia e il miglior inserimento sociale.

La sicurezza stradale come prerequisito per la mobilità sostenibile e per migliorare la salute

Prima di entrare nello specifico tema delle progettazioni stradali urbane è necessario richiamare alcuni concetti, abitudini e comportamenti legati alla mobilità delle persone che stanno portando al degrado sia delle città che della salute delle persone, non solo a causa degli incidenti stradali.

Il tema della sicurezza stradale deve essere innanzitutto inquadrato all'interno del grande tema della salute (sia come non malattia che come risparmio di spesa pubblica), poi in quello della mobilità sostenibile.

Per mobilità sostenibile si intende l'uso di sistemi di mobilità che hanno basse o nulle emissioni, bassi o nulli consumi energetici, che generano poco rumore e non sono invasivi per la città. In città la mobilità pedonale e ciclabile è da preferirsi, assieme al trasporto pubblico. I ciclomotori sono spesso rumorosi ed inquinanti, le auto come mobilità individuale sono da disincentivare, i mezzi elettrici sembrano migliorativi in quanto non inquinano al loro transito ma richiedono comunque la produzione della corrispondente energia elettrica molto spesso da fonti fossili in altri luoghi. Ovviamente non è possibile rivoluzionare il nostro modo di vivere in breve tempo, l'importante è innanzitutto la consapevolezza che l'attuale modello di mobilità crea danni alla salute e che ci sono città italiane che hanno avuto ottimi risultati attivando politiche di miglioramento dalle quali trarre insegnamento e buone pratiche.

Nelle città le situazioni di non salute generate dal sistema di mobilità sono numerose:

- primi tra tutti gli incidenti stradali, il 40% dei morti ed il 70% degli incidenti accadono in città;
- le malattie dell'apparato respiratorio generate dalle polveri sottili;
- le situazioni di solitudine nelle quali vivono anziani e bambini che non hanno autonomia di movimento per la paura del traffico;
- la sedentarietà di bambini, anziani e anche

adulti che nella loro giornata percorrono a piedi ormai solo pochi passi e salgono le scale sempre con l'ascensore;

- lo stress generato dal comportamento nel traffico in particolare per la generazione di mezzo che spesso deve gestire gli spostamenti di bambini ed anziani.

Di fronte ai predetti problemi di salute la mobilità sostenibile si configura come una soluzione. Bisogna creare una organizzazione urbana ed una volontà condivisa che deve diventare patrimonio di tutti, in una prospettiva di salute per la comunità locale e di sostenibilità per le future generazioni in termini energetici.

La mobilità urbana deve vedere tutti partecipi e protagonisti, i cittadini con la loro convinzione ed i loro stili di vita, i politici con le loro azioni operative, le scuole (attraverso le iniziative educative) ed i genitori nel loro ruolo di soggetti portatori di esempi comportamentali verso i giovani. Gli operatori dei Dipartimenti di Prevenzione delle ULSS devono avere l'importante funzione di documentare e motivare che la mobilità sostenibile è una soluzione per molti problemi di salute, compresa l'incidentalità





e creare convinzione e sinergia in quei settori della società ove queste sensibilità sono lente a svilupparsi.

Nel promuovere la mobilità sostenibile la scuola di ogni ordine e grado può avere un ruolo importante, basti pensare che la scuola genera un traffico significativo sia a carattere generale che a carattere locale, come i diffusissimi ingorghi presso gli edifici scolastici nelle ore di ingresso e uscita.

I ciclisti ed i pedoni sono sempre quelli che subiscono le conseguenze peggiori. È stato coniato uno slogan che recita: “la sicurezza stradale come prerequisito per la mobilità sostenibile”, nel senso che è difficile pensare di cambiare i comportamenti dei cittadini invitandoli ad andare maggiormente a piedi o in bicicletta se il livello di pericolosità nelle nostre strade urbane rimane elevato e gli incidenti sono sempre più gravi; le piazze sono sempre ingombre di auto in sosta, risulta disagiata camminare, attraversare le strade e la gente si rifugia nelle automobili come in un posto protetto, pulito e privato senza saper che spesso nelle automobili c'è più inquinamento, di benzene per esempio, che fuori. Attivare il riscaldamento invernale senza ricircolo in inverno fa rilevare maggiori inquinamento in automobile che sul marciapiede di lato.

Il rischio per le patologie originate dalla sedentarietà diffusa è sempre più elevato, l'obesità si fa sentire in tutte le fasce d'età ed anche gli adulti ormai camminano pochissimo. Il messaggio dell'OMS di fare almeno 5.000 passi al giorno (5.000 passi equivalgono a circa 3,5 km per un tempo medio di circa 40 minuti) può e deve diventare lo stile di vita che contribuisce fortemente a promuovere la salute riducendo il traffico.

In Italia nelle città e nei paesi il 50% gli spostamenti in auto sono inferiori ai 2 km, distanza ottimale da percorrersi in bici; le auto viaggiano con mediamente con 1,3 passeggeri, cioè quasi vuote e nelle città di maggior benessere economico si arriva ad avere 70 auto ogni 100 abitanti. La mobilità ‘insostenibile’ penalizza tutti ma in particolare bambini ed anziani; è necessario lavorare tutti assieme per avere meno auto in città e più gente in bici ed a piedi oltre che ovviamente sul trasporto pubblico.

Progettare strade sicure per modificare la ripartizione modale degli spostamenti

L'indicatore più importante per analizzare i sistemi di mobilità di un centro urbano è il modal split, cioè la ripartizione in percentuale dei vari spostamenti. In genere il cittadino medio compie 3,5 spostamenti al giorno e il modal split ne indica la suddivisione in percentuale tra piedi, bici, bus + treno, moto e auto.

Se analizziamo la tabella che segue notiamo che ci sono dati estremamente differenti, no-

tiamo ad esempio che Bolzano ha una percentuale di spostamenti in bici + piedi del 53%, Verona, Firenze e Trento tra il 27 e 35%, se poi guardiamo le auto Bolzano è al 32% mentre Verona, Firenze e Trento tra il 51 e 55%, anche il trasporto pubblico è fortemente variabile e per i motorini + moto si va dai 4,5 di Trento al 20% di Firenze.

Da cosa dipendono questi dati, solo dalla conformazione urbana, dal clima, dai livelli infrastrutturali oppure dalle abitudini delle persone, dagli stili di vita, dalle politiche attuate per la mobilità?

Infine questi dati sono inesorabilmente fissi oppure ci sono politiche strategie, soluzioni che possono incidere su di esse?

	Bolzano 2005	Trento 2004	Innsbruck 2003	Verona 2004	Firenze 1998	Venezia Terraf 2006	Venezia Terraf 2008
Piedi	31,6	27,0	27,2	20,6	24,2	21,9	23,2
Bicicletta	22,7	8,9	13,2	7,3	5,4	16,7	19,7
Bus e treno	6,6	8,2	16,2	5,6	13,2	14,9	12,6
Motoscooter	6,0	4,5	0,8	9,8	20,0	2,6	2,6
Auto	32,9	51,4	42,2	55,4	51,4	43,9	41,9
Altro	0	0	0,5	1,3	0	0	0
Totale	100	100	100	100	100	100	100

L'esempio di Bolzano è di sicuro riferimento, in pochi anni con la costruzione di una ottima rete di piste ciclabili e una forte politica di marketing comunicativo ha raddoppiato gli spostamenti in bicicletta, soprattutto nei giorni lavorativi, per gli spostamenti casa - lavoro - scuola - tempo libero. L'esempio di Venezia Terraferma, ove sono in atto importanti programmi di estensione della rete di percorsi ciclabili, la realizzazione del tram e una forte campagna di sensibilizzazione dimostra che già in due anni si vedono i cambiamenti nella ripartizione modale.

La mobilità in un territorio dipende dalla domanda e dall'offerta di trasporto. Per domanda si intende il desiderio di utilizzare una certa modalità, ad esempio andare a piedi o in bici-

cletta sicuri, oppure in autobus con un servizio frequente e confortevole, per offerta si intende la reale disponibilità, ad esempio la presenza di piste ciclabili e marciapiedi confortevoli, oppure del trasporto pubblico. In molte realtà se l'offerta ciclabile e pedonale è inadeguata e pericolosa, non attraente e l'offerta di trasporto pubblico presenta una frequenza bassa ed una tortuosità di percorso o una necessità di cambio senza coincidenza, ogni azione di marketing comunicativo finalizzata a cambiare gli stili di vita ed i comportamenti risulterà inefficace. Ne consegue pertanto che per modificare il modal split verso la mobilità sostenibile bisogna potenziare l'offerta mancante.

Promuovere la mobilità sostenibile è una cosa

I principali interventi per la sicurezza delle utenze deboli

Realizzare percorsi ciclabili riconoscibili, continui e confortevoli ove il ciclista si senta sicuro e soprattutto possa muoversi in modo fluido e vincente nel traffico urbano.



Pista ciclabile contigua al marciapiede delimitata da spazio verde



Pista ciclabile a piano stradale delimitata da elemento invalicabile alle auto



da sinistra: intersezione ciclabile semaforizzata ad alta visibilità intersezione a rotatoria con corsia ciclabile nell'anello

complessa, serve una strategia globale, integrata e coordinata; la ricetta prevede molti ingredienti e la scelta del loro mix dipende da molte variabili locali, non ultima l'altimetria del territorio. I temi di intervento ai quali prestare attenzione sono: il potenziamento del trasporto pubblico; per le zone a bassa densità abitativa o per le ore notturne è possibile istituire auto-bus a chiamata o proporre tariffe ridotte per il taxi; la tariffazione della sosta con prezzi che crescono progressivamente avvicinandosi al centro; l'utilizzo delle Zone a Traffico Limitato, ZTL; ci sono poi ancora altre forme di intervento ancora poco diffuse come il car-pooling, cioè l'uso collettivo di un'auto privata e il car sharing. Oltre a questi azioni che riguardano la riduzione dell'uso dell'auto è bene descrivere meglio gli interventi, spesso accompagnati da importanti processi di pianificazione e progettazione, che sono al servizio dei pedoni e dei ciclisti come:

- la realizzazione di percorsi ciclabili continui, sicuri, rettilinei, confortevoli e convenienti, possibilmente con una struttura a rete, che devono passare per le aree di alta affluenza come scuole, centri sportivi, allineamenti di negozi, centri commerciali, chiese, cimiteri e quartieri popolosi;
- il miglioramento del sistema della pedonalità, aumentando la larghezza ed il comfort dei marciapiedi, facilitando gli attraversamenti pedonali delle vie a maggior traffico, migliorando l'accessibilità pedonale alle scuole, alle chiese, alle zone commerciali, ai luoghi di incontro sociale e sportivo;
- realizzazione di interventi di Moderazione del Traffico finalizzati a ridurre la velocità degli autoveicoli in genere a 30 km/h soprattutto nei quartieri abitativi, favorendo la convivenza pacifica sulla strada di ciclisti, pedoni ed automobilisti, promuovendo la sicurezza stradale e l'autonomia di movimento dei soggetti deboli quali bambini ed anziani;

Le azioni sopra descritte lavorano sull'offerta, cioè concorrono ad offrire maggiori opportunità, ma perché esse diano risultato è necessario che siano accompagnate da una intensa azione di comunicazione, per spiegare le finalità dei nuovi interventi, illustrare la convenienza per il cittadino e per l'ambiente, rafforzare nei cittadi-

ni la motivazione e la consapevolezza di intraprendere comportamenti virtuosi. Una semplice regoletta per praticare la mobilità sostenibile dice:

- fino a 400 metri vai a piedi;
- da 400 metri a 1,5 – 2 km vai in bicicletta;
- oltre vai con il bus, oppure se inevitabile l'automobile.

Tra le figure che aiutano a riorientare la domanda di mobilità concorrendo a favorire i mezzi della Mobilità sostenibile c'è il Mobility Manager, figura presente sia nelle grosse aziende (il MM aziendale), che nei comuni (MM di area), e che hanno la finalità rispettivamente di redigere il Piano degli Spostamenti casa – lavoro dei dipendenti e coordinare le azioni a favore della mobilità sostenibile intraprese dalle varie aziende.

Le istituzioni scolastiche primarie e secondarie benché generatrici di ingente traffico di tipo sistematico casa – scuola non sono soggette all'istituzione del Mobility Manager. Le scuole invece, sia come luogo di alta affluenza concentrata che come luogo preposto alla formazione, potrebbero giocare un ruolo importante nella promozione della mobilità sostenibile.

Visione zero un nuovo approccio alla sicurezza stradale che promuove interventi progettuali di Moderazione del Traffico

Il programma "Visione Zero", redatto nel 1997 dal Parlamento svedese, modifica radicalmente l'approccio al problema della sicurezza stradale partendo dall'idea che nessuno dovrebbe essere ucciso, gravemente ferito o menomato a causa di un incidente stradale e che i costi umani e sociali che ne derivano non possono più essere accettati come un inevitabile effetto collaterale della circolazione stradale.

Bisogna partire dalla premessa che tutte le persone possono commettere errori, anche gli utenti della strada più ragionevoli, di conseguenza i sistemi del traffico e di pronto soccorso devono essere organizzati in modo che gli errori inevitabili non abbiano conseguenze fatali. L'ambiente strada deve essere adattato maggiormente alle capacità e ai limiti umani, in modo da permettere meno errori alla guida.

Non si tratta di ridurre la mobilità ma di fare in modo che essa non produca incidenti gravi.



a sinistra, in alto: pista ciclabile a piano stradale delimitata da elemento invalicabile alle auto;

a sinistra, in basso: esempio di riordino di intersezione urbana con rotonda sormontabile;

sotto: esempio di riordino urbano per favorire la mobilità pedonale.





Chicane realizzata con alternanza della sosta e piattaforma in bitume

Migliorare la pedonalità soprattutto nei pressi delle scuole e delle centralità sociali e commerciali dei quartieri.



Attraversamento pedonale protetto e rialzato su pedana all'uscita di una scuola. Come si può notare il varco per attraversare la strada è presente solo davanti alle strisce pedonali, in modo che nessuno possa invadere la strada per recarsi sull'altro fronte in condizioni di insicurezza.



da sinistra: continuità del marciapiede rialzato in corrispondenza di uno sbocco di una strada laterale. Il colore rosso che fa da sfondo alle strisce pedonali sviluppa nei confronti degli utenti della strada una maggiore attenzione - pedana di rallentamento all'interno di un'isola ambientale

La sicurezza stradale non può che essere parte di una politica della sicurezza più complessiva che già viene adottata per quanto riguarda la mobilità con altri mezzi di trasporto (aerei, treni, navi ...), dove l'insieme del sistema viene studiato e organizzato in funzione della sicurezza. Visione Zero ci dice che lo stesso approccio "di sistema" può essere adottato per la circolazione stradale in cui la responsabilità per la sicurezza deve essere equamente ripartita tra: gli utenti della strada che devono seguire le regole della circolazione e agire responsabilmente;

lo stato che costruisce e gestisce la rete stradale, fissa le regole della circolazione e le deve far rispettare anche per finalità educative e di monitoraggio;

l'industria e il commercio che producono e vendono i veicoli.

E' compito della politica dare risposte e costruire programmi efficaci. La responsabilità principale per l'attuazione della sicurezza stradale spetta all'autorità pubblica che deve:

- mettere in campo coerenti programmi di portata generale sui tre elementi del sistema mobilità (l'uomo, la strada, il veicolo);
- agire con interventi specifici sui fattori di pericolo proteggendo in primo luogo gli utenti della strada che risultano essere i più deboli e i più vulnerabili nelle diverse situazioni della circolazione, volta per volta pedoni, ciclisti, motociclisti, passeggeri di autovetture.

Al di là degli interventi di dettaglio è illuminante conoscere la strada intrapresa da tempo dalla Svizzera creando vaste aree a velocità 30, strade residenziali, sistemi estesi e coerenti di piste ciclabili sia urbane che extraurbane, perfettamente interconnesse in forma plurimodale con il sistema di trasporto pubblico, promuovendo la comunicazione per la promozione della mobilità sostenibile, assieme ad un approccio scolastico che non si riduca alla sola "educazione stradale" ma si configuri come una vera "educazione alla mobilità", in tutte le sue opportunità e in tutti gli aspetti ambientali, economici, mettendo in luce le esternalità e le implicazioni generali dei vari sistemi di trasporto.

Per moderazione del traffico si intendono interventi finalizzati a ridurre la velocità degli autovei-

coli in genere a 30 km/h soprattutto nei quartieri abitativi, favorendo la convivenza pacifica sulla strada di ciclisti, pedoni ed automobilisti, promuovendo la sicurezza stradale e l'autonomia di movimento dei soggetti deboli quali bambini ed anziani

Viene definita moderazione del traffico e non semplicemente riduzione della velocità in quanto la riduzione della velocità (esempio la velocità 30) conferisce maggior sicurezza sulle strade favorendo una nuova ripartizione modale (cresce la modalità pedonale e ciclabile) e pertanto si riduce quella autoveicolare.

Gli obiettivi per la sicurezza stradale da attuarsi in ambito urbano attraverso la Moderazione del Traffico sono:

Indurre l'automobilista a guidare a bassa velocità e con attenzione, trasformando le strade monotone a "canale", in strade piacevoli a situa-

zione variabile;

Costruire strade scorrevoli ma lente e belle utilizzando rotatorie, chicane, piattaforme rialzate, riordino della sosta;

Dare sicurezza a ciclisti e pedoni realizzando reti di percorsi ciclabili sicuri e convenienti, marciapiedi confortevoli e invitanti, attraversamenti stradali protetti con isole salvagente, attraversamenti rialzati, e promuovendo comunque la sicurezza anche per la mobilità ciclabile in promiscuo con gli altri autoveicoli sulla sede stradale; Aumentare il verde, la sosta, gli spazi accoglienti affinché la strada possa riacquistare la funzione sociale, ritornare ad essere il centro della comunità, il luogo di incontro e di socializzazione. Se il contesto è bello e gradevole viene percorso volentieri a piedi ed in bicicletta, se è spoglio, disadorno caotico e non invitante, verrà percorso probabilmente in automobile.

Esempi di soluzioni differenti per la medesima intersezione



Attuale – una strada presenta un flusso prevalente con precedenza e attraversamenti pedonali molto distanti e scomodi.



Soluzione 1 - Aumento dello spazio pedonale e riduzione dello spazio stradale, tutta la strada in giallo è rialzata, la strada prevalente rimane l'attuale, gli attraversamenti pedonali risultano migliorati.



Soluzione 2 – come 1 con diverso schema viabilistico di precedenze.



Soluzione 3 – come 1 e 2 e con rotatoria sormontabile che rallenta tutti i flussi.



Sicurezza stradale e mobilità ciclistica: un binomio inscindibile

di Edoardo Galatola

Peculiarità dell'incidentalità stradale in Italia. È indubbio che dal punto di vista della sicurezza stradale l'Italia abbia registrato un significativo miglioramento; nel 2007 la riduzione percentuale della mortalità rispetto al 2006 è stata del 9,5% ed anche nel 2008 rispetto al 2007 la riduzione si è mantenuta al 7,8% (la riduzione è meno significativa per i feriti, rispettivamente del 2,1 e del 4,6%).

Questo recente miglioramento porta ad una riduzione della mortalità in Italia del 33% rispetto all'anno 2000: di conseguenza sicuramente non riusciremo a rispettare il vincolo europeo del dimezzamento da raggiungere entro il 2010, ma ci avvicineremo all'obiettivo più di quanto non fosse lecito aspettarsi.

In realtà, a fronte di questi dati positivi, la situazione italiana presenta peculiarità e criticità che

meritano di essere approfondite.

1. I tassi di mortalità e ferimento italiani (7,9 morti per 100.000 abitanti) sono più alti della media europea (6,4 per la UE15) e il doppio di quelli dei paesi "virtuosi" (circa 4 per Olanda, Svezia, Norvegia, Regno Unito, Svizzera).
2. Il processo di miglioramento è più lento della media europea, mentre fino al 1995 avveniva il contrario (grafico 1).
3. Per quanto concerne i ferimenti la situazione è decisamente peggiore, dato che si è registrato un aumento costante, quando gli altri paesi diminuivano, con inversione del trend solo a partire dal 2002 (grafico 2).
4. La patente a punti ha esaurito l'effetto propulsivo.
5. Si manifesta una notevole disuniformità dei

dati di incidentalità su scala territoriale (a fronte di una media di circa 8 morti per 100.000 abitanti su scala nazionale, si va dai 18 di Belluno ai 2 del Medio Campidano)

6. Ci sono alcune componenti della mobilità più critiche di altre e tra queste spicca l'estrema criticità delle aree urbane in cui si concentrano il 77% degli incidenti (18% in extraurbano e 6% in autostrada), il 73% dei feriti (21% extraurbano e 7% autostrada) ed il 44% dei morti (46% extraurbano e 10% autostrada)
7. È in particolare quest'ultimo dato che ci discosta dall'Europa (grafico 3)
8. In proporzione, ancora peggiore è la situazione nelle grandi aree urbane nelle quali il tasso di mortalità medio è pari a 6,3 (Verona 7,7 Roma 7,4 Milano 6,6) a fronte di un tasso di poco superiore a 2 per le grandi capitali (Vienna, Madrid, Berlino, Parigi) e addirittura di quasi 1 per quelle più virtuose (Oslo, Stoccolma, Berna).
9. Ciò nonostante la politica di investimenti in Italia sulla voce sicurezza stradale è clamorosamente assente (a fronte di circa 30 miliardi di euro di costi annui per morti e feriti). Il grafico 4 si commenta da solo (N.B. i dati 2008 e 2009 sono stati messi in bilancio dalla finanziaria 2007).
10. Dunque l'Italia dedica al miglioramento della sicurezza stradale meno di un euro pro-capite, contro i 25-30 euro degli altri paesi. (grafico 5).

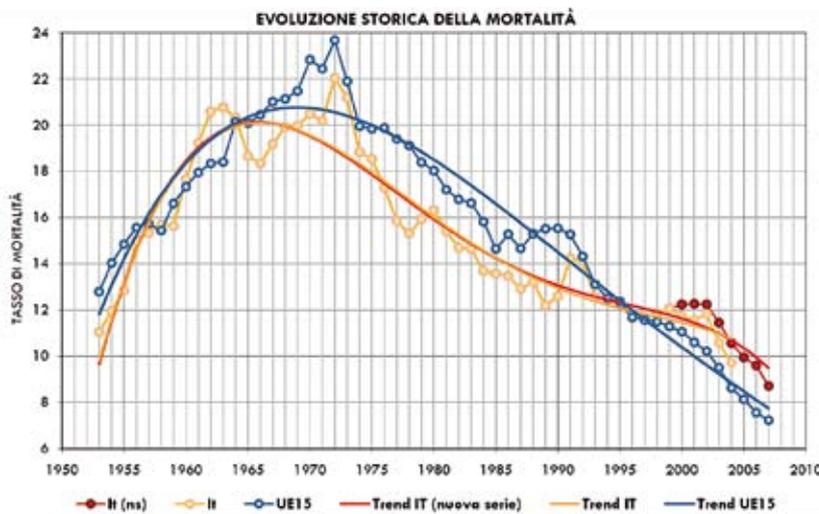


grafico 1
Confronto dell'evoluzione storica della mortalità (fonte RST¹)

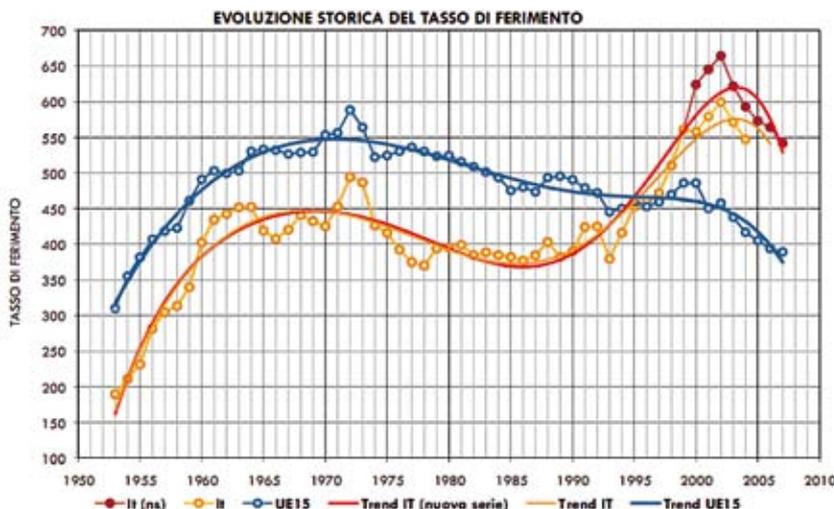


grafico 2
Confronto dell'evoluzione storica dei ferimenti (fonte RST)

¹RST (Ricerche e Servizi per il Territorio), attraverso l'arch. Maurizio Coppo, funge da Segreteria Tecnica per la Consulta Nazionale della Sicurezza Stradale.

grafico 3 - Entità di morti in area urbana - 2007

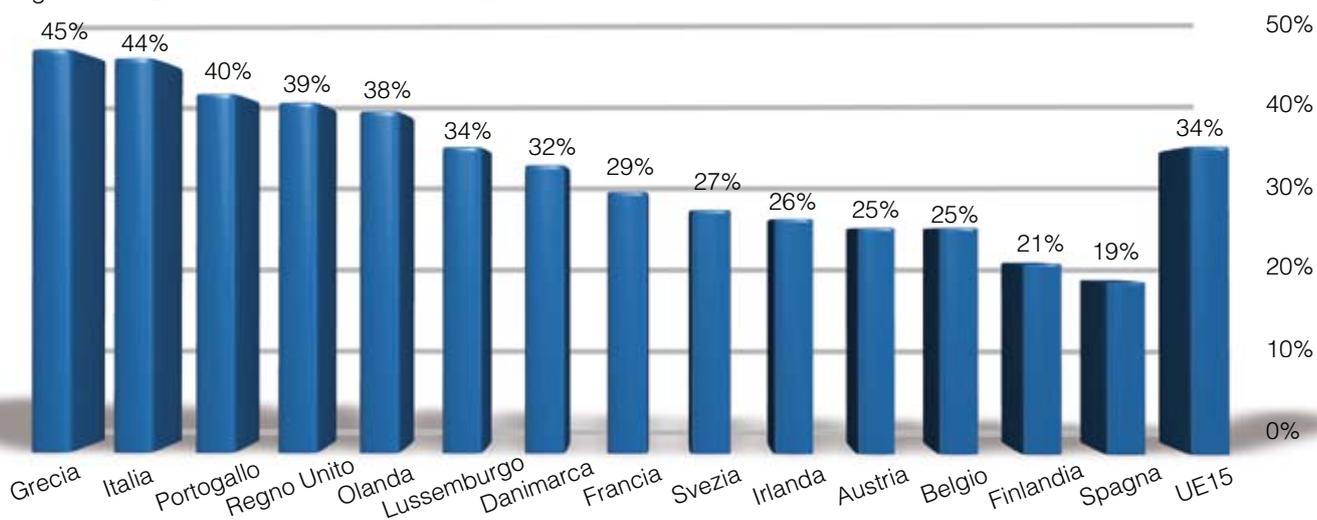


grafico 4 - Finanziamenti previsti dal PNSS ed effettivamente stanziati dalle finanziarie - in milioni di euro

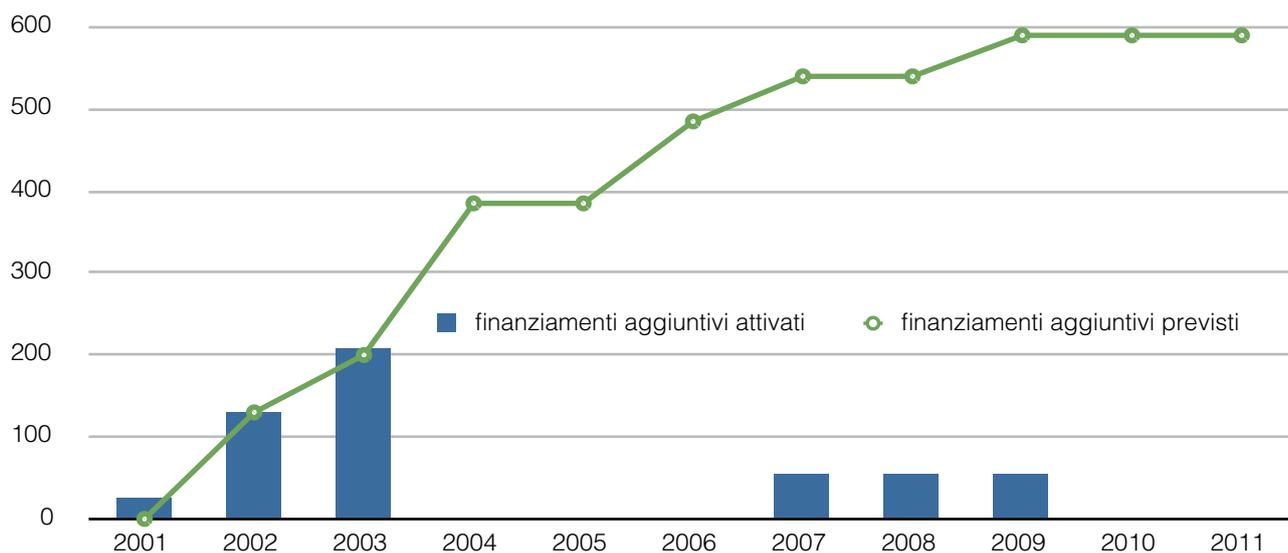
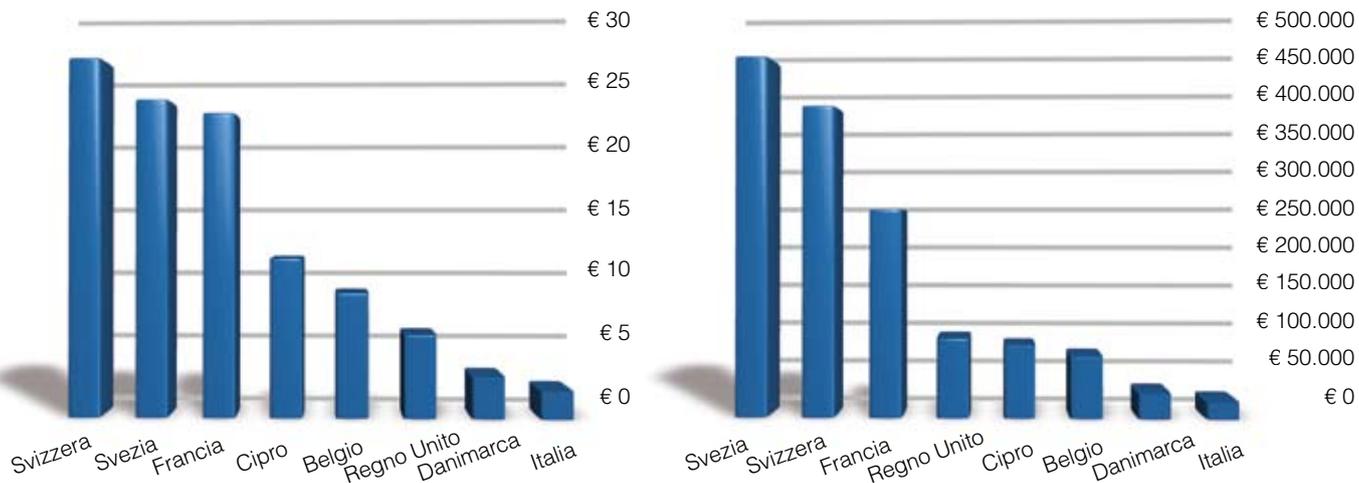


grafico 5 - Spesa in sicurezza pro capite (a sinistra) e per vittima (a destra)



Rilevanza dell'incidentalità dell'utenza debole

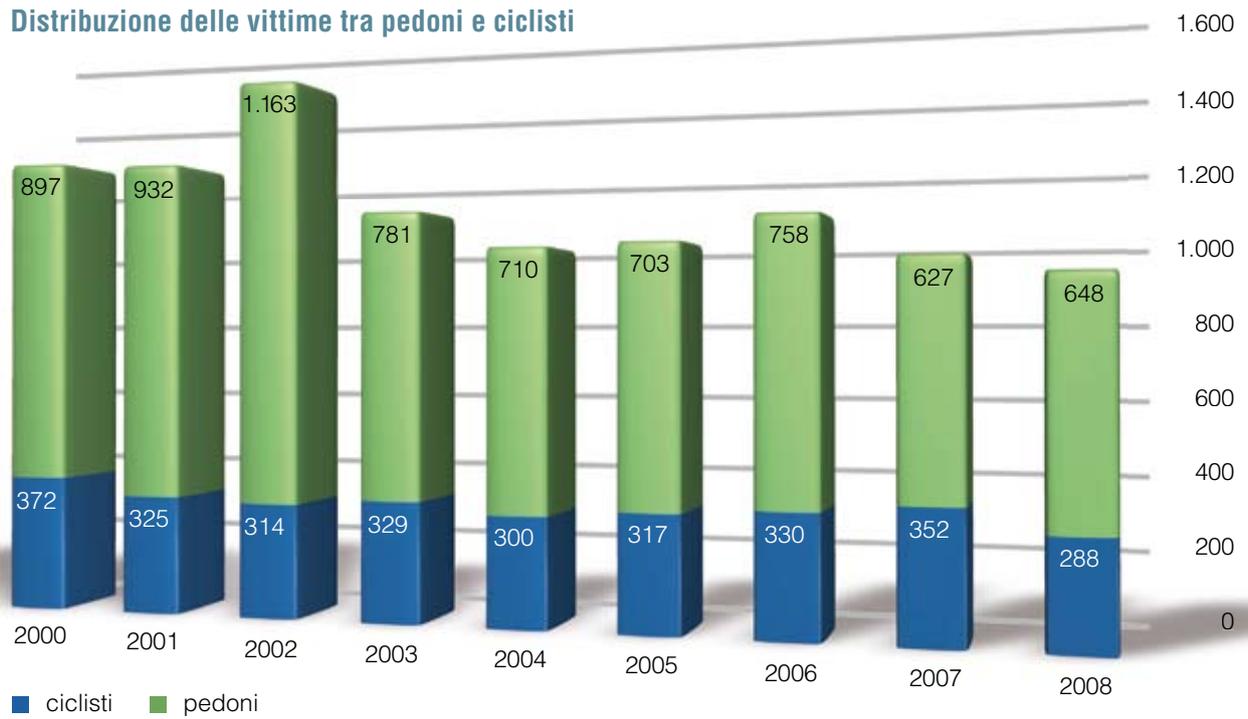
In questo contesto si inserisce un'ulteriore specificità italiana: in Italia abbiamo il primato europeo nell'incidentalità di tutte le utenze deboli: pedoni e ciclisti, ma anche motociclisti, giovani ed anziani.

Paesi	Pedoni	Bici	Moto	Auto
Polonia	1.802	509	221	2.397
Germania	711	486	900	2.683
Italia	758	311	1.473	2.762
Francia	535	181	1.086	2.626
Olanda	66	179	123	344
Ungheria	296	153	131	630
Regno Unito	675	146	599	1.612
Repubblica Ceca	202	110	116	567
Belgio	122	91	166	589
Spagna	613	75	789	2.095
Austria	110	48	134	384
Portogallo	156	40	234	375
Svizzera	76	35	80	156
Danimarca	60	31	45	146
Finlandia	49	29	37	203
Svezia	55	26	70	261
Grecia	267	21	501	719
Slovenia	36	14	54	152
Norvegia	35	8	37	156
Islanda	4	-	3	20

Distribuzione della mortalità utenza debole in Europa (2006)

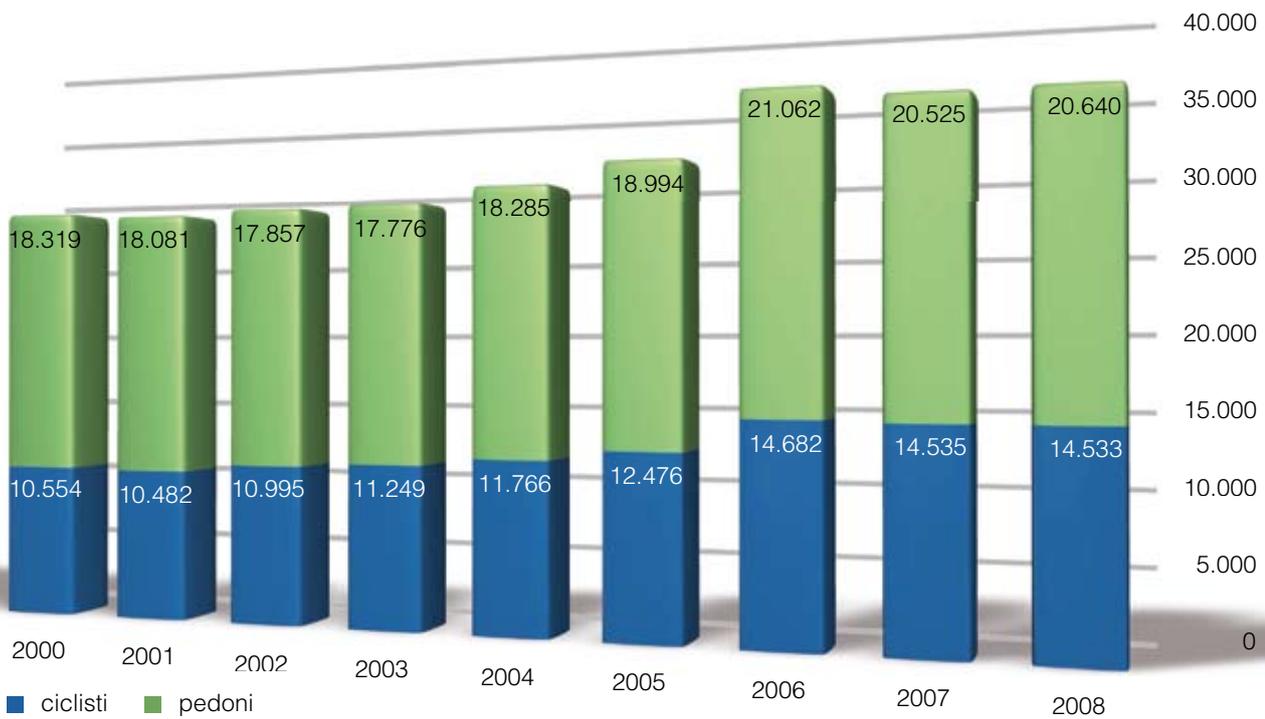


Distribuzione delle vittime tra pedoni e ciclisti



Evoluzione della mortalità nell'utenza non motorizzata

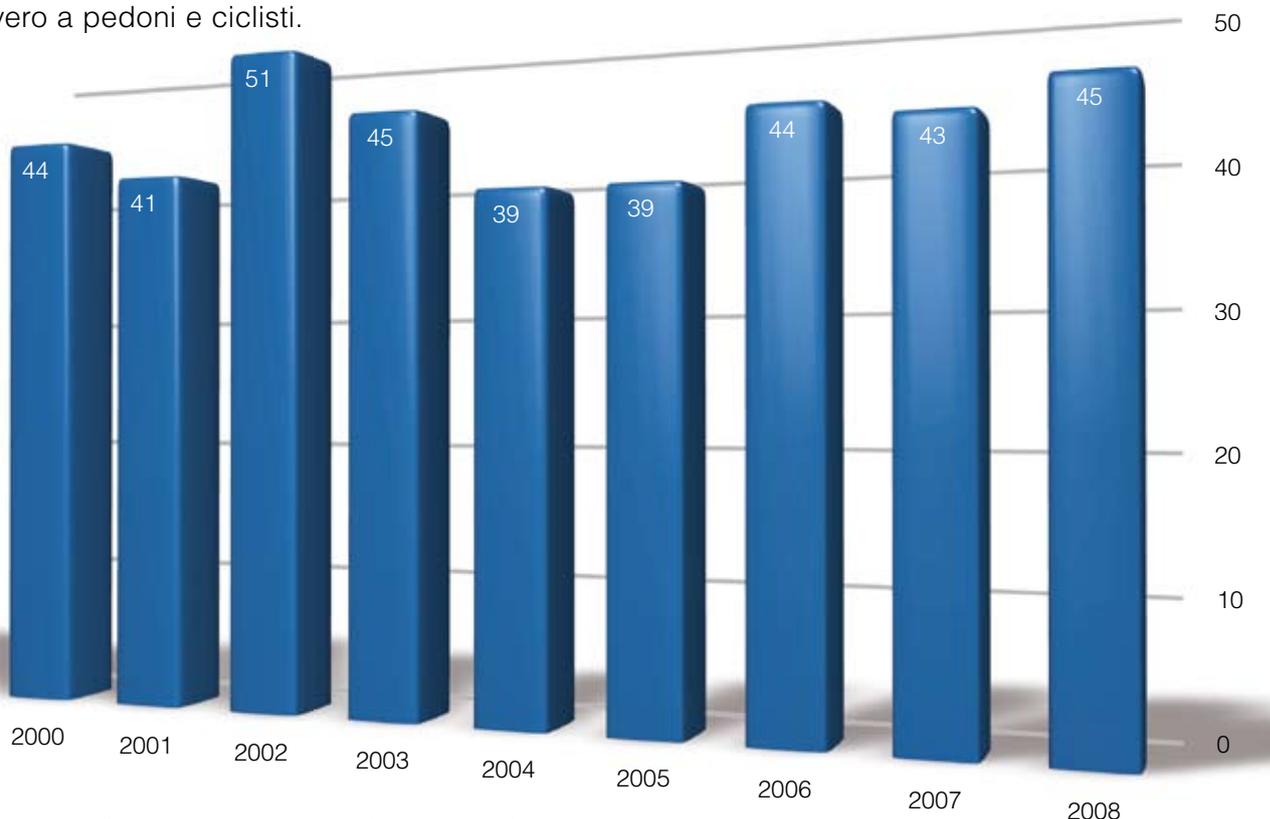




Evoluzione del numero dei feriti per l'utenza non motorizzata: il trend risulta essere in aumento invece che in diminuzione.



Ove si consideri infine che nel 2008, come evidenziato dalla Figura 3, delle 4731 vittime, ben 2076 sono state registrate in città, confrontando questo dato con quello della Figura 6 è possibile dire che tra i morti nelle strade urbane, uno su due appartiene all'utenza non motorizzata, ovvero a pedoni e ciclisti.



Percentuale di morti utenza non motorizzata su totale urbano

Incrociando i dati precedentemente presentati si può dedurre quanto segue:

- il principale problema non ancora risolto della sicurezza stradale in Italia sono i centri urbani ed in particolare i grandi centri urbani
- nei centri urbani la gran parte degli incidenti gravi interessa l'utenza debole.
- il che significa che se non si protegge e incentiva questa fascia di utenza non si otterrà nulla dal punto di vista della sicurezza in città (e quindi nel paese);
- al contrario avremo città che non funzionano, sul modello americano, che noi abbiamo copiato e che loro stessi stanno abbandonando (vedi il caso di New York City).



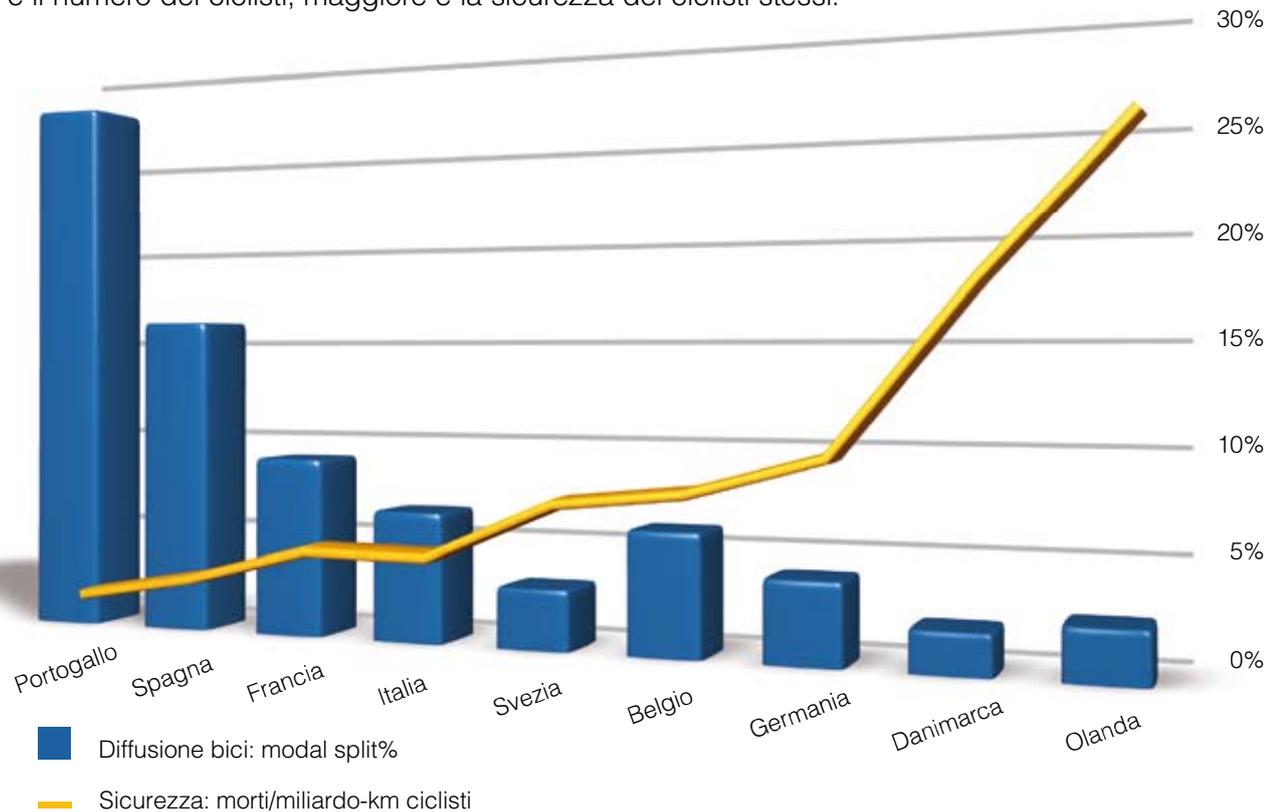
Quali interventi per aumentare la sicurezza?

Aumentare l'uso della bicicletta

Il primo intervento può sembrare paradossale, ma parte da dati di fatto ed è verificabile.

Se i ciclisti sono le vittime possono anche essere però una delle soluzioni al problema!

C'è infatti una correlazione tra ciclabilità e riduzione dell'incidentalità, che porta anche a un ulteriore aumento dei ciclisti. Confrontando le statistiche di mortalità per unità di spostamento di diversi paesi (morti per miliardo di km percorsi) e quelle della composizione modale degli spostamenti (cioè percentuale sul totale degli spostamenti che viene effettuata in bicicletta), si può notare che maggiore è il numero dei ciclisti, maggiore è la sicurezza dei ciclisti stessi.



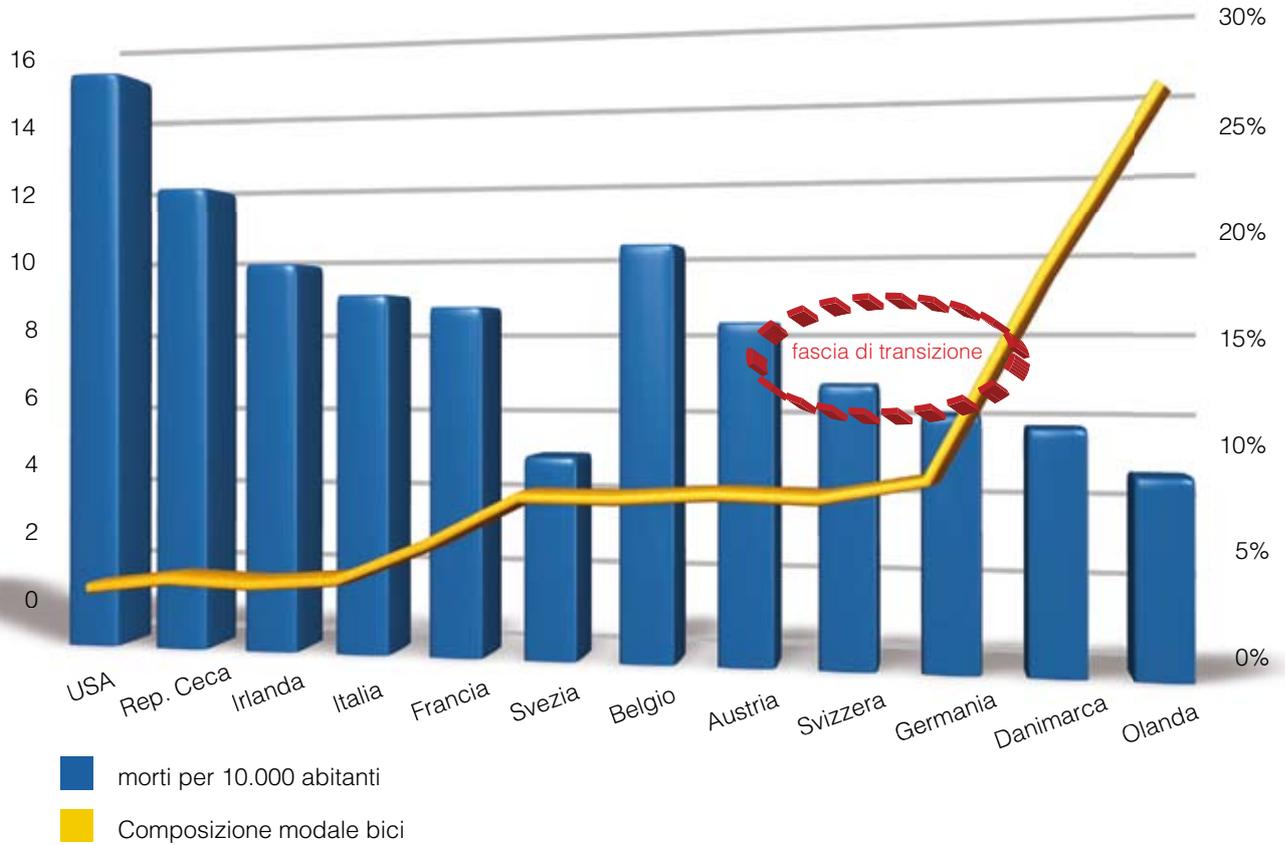
Correlazione tra l'uso della bicicletta e la sicurezza dei ciclisti



SPECIALE SICUREZZA STRADALE

Questa correlazione è ancora più sorprendente se non confrontata solo con gli incidenti in cui sono coinvolti i ciclisti, ma con quella di tutti gli utenti della strada.

Se si raggiunge la fascia che possiamo chiamare "di transizione", ovvero circa il 15% di composizione modale di spostamenti in bicicletta, si registra una diminuzione delle morti sulla strada anche per gli utenti motorizzati. In Germania si sono posti l'obiettivo di raddoppiare la composizione modale dal 10 al 20% entro il 2015.

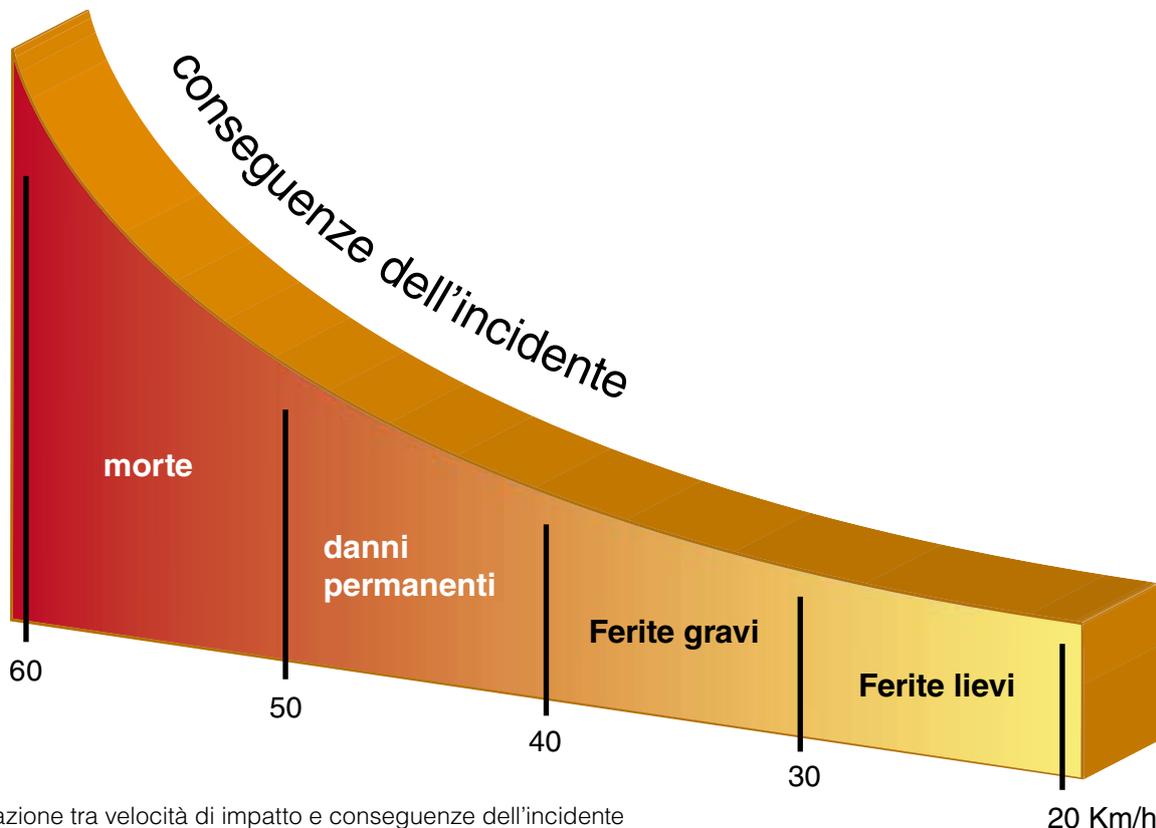


Correlazione tra l'uso della bicicletta e la sicurezza del traffico



Ridurre le differenze di velocità

Il secondo intervento, e forse più importante, è desumibile dal seguente grafico, tratto da una pubblicazione comunitaria, "Kids on the move".



Correlazione tra velocità di impatto e conseguenze dell'incidente

Dato un incidente, la differenza delle conseguenze potenziali sta tutta in pochi chilometri all'ora di differenza di velocità di impatto! Infatti un impatto a 50 km/h ha il 50% di probabilità di conseguenze mortali, equivalente ad una caduta dal terzo piano di un'abitazione, a 70 km/h c'è praticamente la certezza di morte, come cadere dal quinto piano, mentre se l'impatto avviene fino a 30 km/h le conseguenze sono trascurabili (equiparabili ad una caduta dal primo piano). La velocità è la prima causa (o concausa) di incidenti gravi.

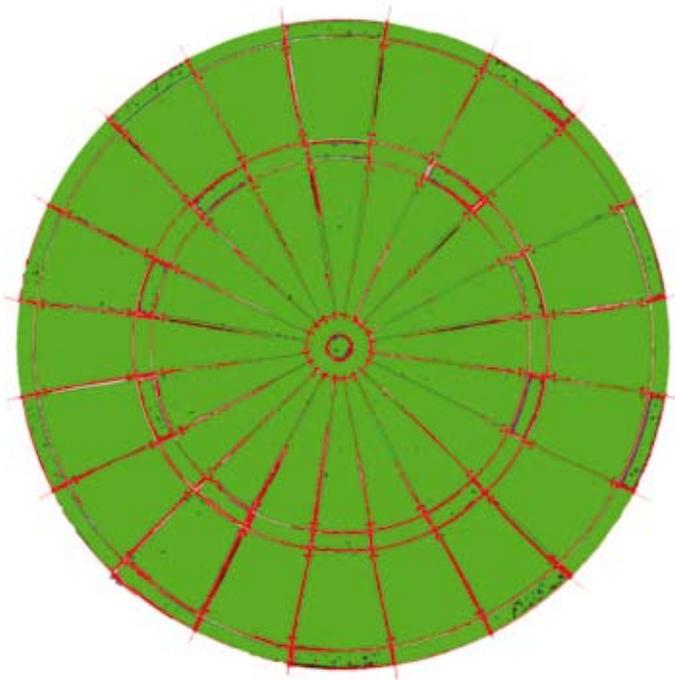
Quindi, tra gli interventi prioritari, le zone 30 devono essere la regola e non l'eccezione; prioritarie anche rispetto alle piste ciclabili. Tra l'altro è un intervento realizzabile rapidamente e con risorse limitate, fermo restando che non basta mettere un cartello di divieto. Man mano occorrerà intervenire con i controlli e quindi anche con la sagomatura della strada (che riduca automaticamente la velocità massima). Non dimenticando che è anche uno dei migliori modi per fluidificare il traffico!

In macchina, in città, infatti, generalmente si arriva prima se c'è una zona 30 senza semafori piuttosto che pensare di accelerare fino a 70 all'ora, riferirsi, ripartire e così via, aumentando l'inquinamento, lo stress, il rischio per poi scoprire che la velocità media è stata di 12 km/h!

Altro principio fondamentale è garantire il **non superamento dei 50 km/h in città**, che è un obbligo, è scritto nel codice della strada, ma è un obbligo che nessuno rispetta! Naturalmente solo sulle direttrici di attraversamento che, anche queste, dovrebbero essere l'eccezione e non la norma per il traffico cittadino.

SPECIALE SICUREZZA STRADALE

È possibile immaginare la città come un bersaglio per le freccette: Raggi rossi = strade di scorrimento/circonvallazioni con limite a 50 km/h, Città verde il restante tessuto urbano con limite a 30 km/h.



Modello Città ideale "Bull's Eye"



Altri interventi prioritari

Altri interventi necessari vengono qui elencati in ordine sparso:

- Creare una rete di ciclabili perché serve la continuità degli spostamenti; naturalmente anche le zone 30 possono garantire continuità alle ciclabili;
- Finanziare il trasporto pubblico (ad es. quantizzando i costi indiretti del trasporto motorizzato);
- Ridurre i parcheggi gratuiti ed i parcheggi in generale (vedi esperienze in Olanda e Danimarca) e prevedere 'park & drive' fuori dai centri urbani;
- Ridurre le sezioni stradali dato che non c'è nessun bisogno di dare tutta la "proprietà" della strada alle macchine e perdere la vivibilità dei centri urbani;
- Far rispettare gli attraversamenti pedonali, il cui mancato rispetto è uno scandalo non più tollerabile;
- Potenziare l'autonomia dei bambini (si pensi ai percorsi casa-scuola, ma anche alle attività di gioco) e degli anziani;
- Rivedere le politiche di trasporto merci (è possibile ad esempio quantizzare anche i costi della sicurezza);
- Estendere il concetto di sicurezza passiva (protezione anche dell'utenza debole);
- Applicare quello di sicurezza attiva: sistemi di blocco e controllo della velocità dei veicoli a motore (limitatori inseriti sul mezzo o controllati dall'esterno) non devono più essere un tabù, ma un argomento serissimo da discutere;
- Verificare la progettazione delle rotonde (se di raggio troppo ampio sono pericolose per i ciclisti e pedoni e necessitano di corsie ciclabili).



Pianificare gli interventi

Occorre infine individuare, prima di intervenire, le priorità di intervento, i budget disponibili ed il coordinamento tra le diverse amministrazioni. È quindi fondamentale potenziare le attività di pianificazione.

È necessario individuare le diverse azioni utili, partire dalle più efficaci e monitorarne gli effetti. E mostrare un'attenzione costante alle migliori esperienze interne ed estere (best practices). Occorre dunque raccogliere prima di tutto i dati necessari per programmare gli interventi: Osservatori sull'incidentalità locale (stradale in generale e ciclistica in particolare che forniscano dati chiari non solo sulle statistiche ma anche sulle cause) ed Analisi del Modal split (verifica locale degli stili di mobilità e dei bisogni



del territorio). Sono strumenti essenziali e prioritari per garantire che le politiche della sicurezza vengano applicate in modo mirato. L'introduzione di tecniche di analisi del rischio, con lo scopo di riuscire a quantizzare sia gli obiettivi che i risultati, è un modo per garantire l'efficacia degli interventi (vedi approfondimento nel riquadro).

Di conseguenza serve la creazione di un'Agenzia Nazionale della Sicurezza Stradale che verifichi l'attuazione dei programmi ed abbia il potere di intervenire ove non ne sia data.

Occorre rivitalizzare il Piano Nazionale, fare dotare tutte le Province ed i grandi Comuni di un Piano della sicurezza che identifichi i problemi, i punti neri e le soluzioni.

I Piani della mobilità ciclistica, sia provinciali che comunali non devono più essere (quando ci sono) documenti astratti, inattuabili e avulsi dalle altre politiche del territorio; devono di-

ventare asse portante dei Piani del traffico. È importante verificare l'istituzione a diversi livelli (comunale, provinciale e regionale) di Uffici della Mobilità Ciclistica (UMC) con funzioni di promozione, organizzazione e coordinamento di tutti gli interventi ritenuti utili per favorire la circolazione e la sicurezza del

trasporto ciclistico.

Parimenti è opportuno perseguire l'istituzione di Consulte locali della sicurezza stradale a cui possano partecipare enti e associazioni diversi per il controllo e monitoraggio delle iniziative. A livello legislativo occorre intervenire sul codice della strada, perché la bicicletta non è un mezzo uguale al camion, ma ha eguale diritto a muoversi.

Queste peculiarità sono sottigliezze ignote al legislatore, a cui la FIAB sta proponendo una serie di modifiche puntuali e di impostazione.

Tra l'altro il codice della strada, all'articolo 1 comma 2, quindi nei suoi principi informativi, cita: "Le norme e i provvedimenti attuativi si ispirano al principio della sicurezza stradale, perseguendo gli obiettivi: di ridurre i costi economici, sociali ed ambientali derivanti dal traffico veicolare; di migliorare il livello di qualità della vita dei cittadini anche attraverso una razionale utilizzazione del territorio; di migliorare la fluidità della circolazione".

Traduzione: priorità a biciclette, pedoni e mezzi pubblici! Peccato che poi, a partire dall'articolo 2, se ne dimentica.

Da quanto detto il ciclista non è un utente qualsiasi della strada, è un vero e proprio indicatore dello stato di salute della viabilità urbana e della mobilità. Non è che altri paesi siano più avanti rispetto al nostro sulla mobilità per ragioni genetiche; hanno semplicemente recepito e considerato l'importanza di questo elemento.

Introdurre l'analisi di rischio obbligatoria per ridurre i rischi stradali

L'analisi di rischio permette di affrontare i temi complessi, cercando di coglierne gli elementi critici e individuando le priorità e le modalità di intervento. Grazie all'applicazione sistematica di tali tecniche è possibile affermare che importanti risultati sono stati ottenuti nel campo del rischio industriale (Direttiva Seveso). Altrettanto non si può dire per le problematiche relative al rischio stradale che rappresentano sicuramente la prima emergenza dei tempi in cui viviamo, a fronte di una sempre maggiore richiesta di mobilità.

L'applicazione delle tecniche di analisi di rischio si presta molto bene ad analizzare il rischio stradale, definendo quale livello di tollerabilità possa essere individuato e descrivendo con quali modalità sarebbe possibile proporre tale approccio metodologico.

La perdurante difficoltà nel riuscire a ridurre i danni in modo uniforme sul territorio nazionale e seguendo un trend programmato come richiesto dalle direttive comunitarie dimostra l'inefficacia dell'approccio deterministico sinora seguito. Tale approccio si basa sull'assunto per cui le misure di riduzione del danno sono note a priori ed è solo la loro corretta applicazione a permettere di raggiungere i risultati prefissati.

Nell'affrontare il tema del rischio industriale si è invece seguito un diverso approccio, che per semplificare possiamo definire probabilistico; questo approccio si basa sull'assunto che non esista il rischio zero, ma che per poter ridurre il rischio occorra prima di tutto conoscerlo e quantizzarlo, dopodiché è possibile intervenire sulle problematiche di maggiore rilevanza e poi man mano su quelle probabilisticamente meno significative.

Si propone pertanto di stabilire una soglia di tollerabilità del rischio stradale al di sotto della quale le amministrazioni locali debbano pianificare obbligatoriamente la riduzione del rischio e quantificarne i risultati.



Passaggi a Nord Est

Periodico di informazione sulla mobilità, infrastrutture, porti, interporti e aeroporti

è una pubblicazione di **Veneto Strade S.p.A.**

Sede Legale e Direzione Centrale:

Via Cesco Baseggio 5 AEV Terraglio

Mestre Venezia tel. 041 2907711 - fax 041 2907852

Pubblicazione registrata presso il tribunale di Venezia

n.1474 del 2 aprile 2004

Poste italiane S.p.A. Spedizione in Abbonamento Postale
70% - DCB Venezia

Direttore Responsabile

Fabrizio Conte

f.conte@venetostrade.it

Ideazione e coordinamento:

Lorella Polo

hanno collaborato:

Francesco Acampora

Marco Arfellini

Adriana Bergamo

Claudio Ciresola

Anna De Santi

Lamberto Fano

Edoardo Galatola

Susanna Grego

Rosanna Loss

Luca Maniero

Marco Passigato

Stefano Tardivo

Enrico Vescovo

segreteria@venetostrade.it

Fotografie

© Unionpress - Venezia www.unionpress.net

Archivio C. Ciresola

Archivio M. Passigato

DerSchmock - Fotolia

Impaginazione

Unionpress - Venezia

Stampa

Grafiche Carrer S.n.c.

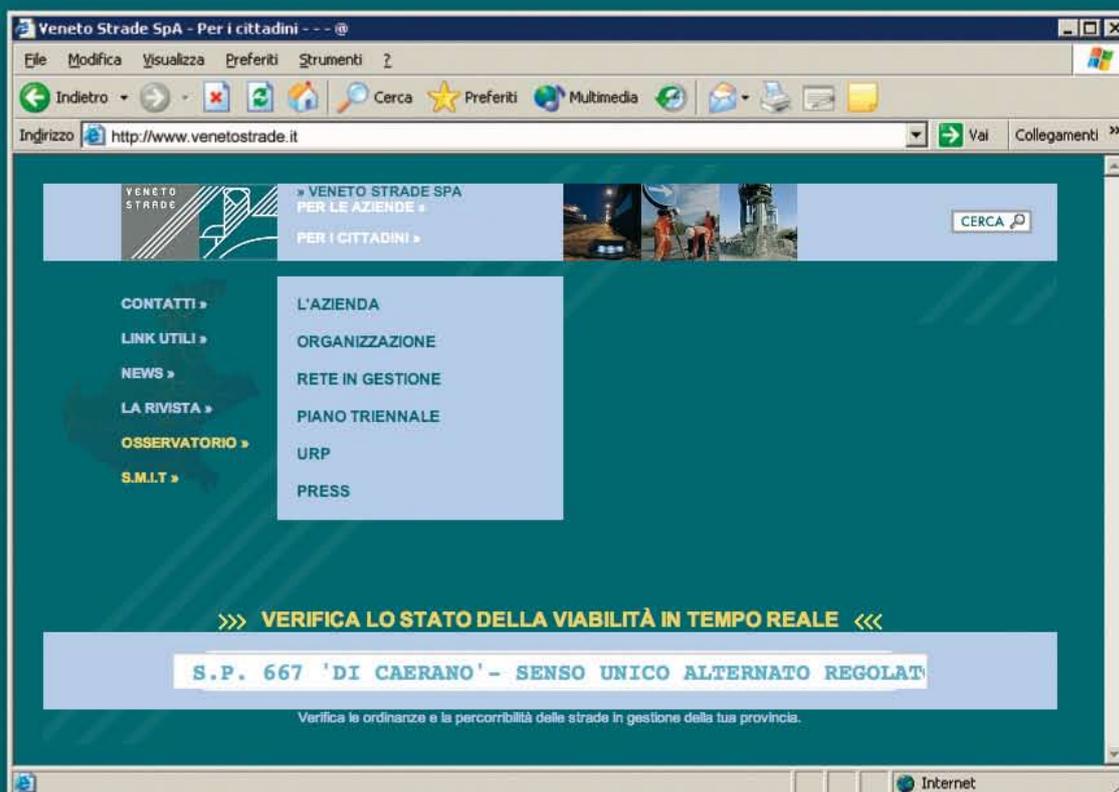




visita il nostro sito

www.venetostrade.it

È nato "SMIT", il nuovo Sistema per il Monitoraggio Integrato del Traffico che informa in tempo reale gli automobilisti, mediante la consultazione del sito www.venetostrade.it, sullo stato del traffico lungo la rete viaria regionale in gestione. È possibile inoltre collegarsi con il proprio cellulare all'indirizzo: www.venetostrade.it/infomobile.



Veneto Strade S.p.A.

Via Cesco Baseggio 5 AEV Terraglio Mestre Venezia - tel. 041 2907711 - fax 041 2907852

