



RICERCA SULLE INFRAZIONI E SANZIONI NELLA CIRCOLAZIONE STRADALE (RISC) INFRAZIONI ED EFFICACIA DEI CORSI DI EDUCAZIONE STRADALE: UNA PANORAMICA PRELIMINARE

Emiliano Soldini, Antonietta Colubriale Carone, Cinzia Campello, Elisa Milani, Lorenzo Pezzoli (responsabile della ricerca)
Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS), SUPSI

Il fattore umano è riconosciuto come causa principale della grande maggioranza degli incidenti stradali; è perciò molto importante che le leggi, le norme e i dispositivi in vigore siano moderni ed efficaci nel limitarne l'incidenza. Tra i dispositivi attualmente in vigore i corsi di educazione stradale, mirati a sensibilizzare i conducenti rispetto alle conseguenze dei loro comportamenti, rivestono oggi un'importanza particolare. Infatti, nel prossimo futuro è prevista l'introduzione dell'obbligatorietà dei corsi per diverse tipologie di infrazione. La Ricerca sulle Infrazioni e Sanzioni nella Circolazione stradale (RISC) ha permesso di fornire una prima panoramica della popolazione ticinese incorsa in infrazioni della circolazione e una prima valutazione dell'efficacia dei corsi di educazione stradale. Benché preliminari, i risultati hanno evidenziato che il programma federale "Via sicura" sembra avere un certo impatto. Dai dati emersi si evince anche che i conducenti che recidivano sono più spesso giovani e di sesso maschile. Inoltre, la valutazione preliminare ha indicato che attualmente i corsi sembrano mostrare una certa efficacia nell'ambito della prevenzione delle recidive, e che l'entrata in vigore della loro obbligatorietà potrebbe comportare un sostanziale aumento della domanda di questi corsi. Nel prossimo futuro, sarà fondamentale disporre di dati per monitorare costantemente la situazione e pianificare efficacemente l'entrata in vigore dell'obbligatorietà dei corsi di educazione stradale.

Il fattore umano e l'illegalità nella circolazione stradale

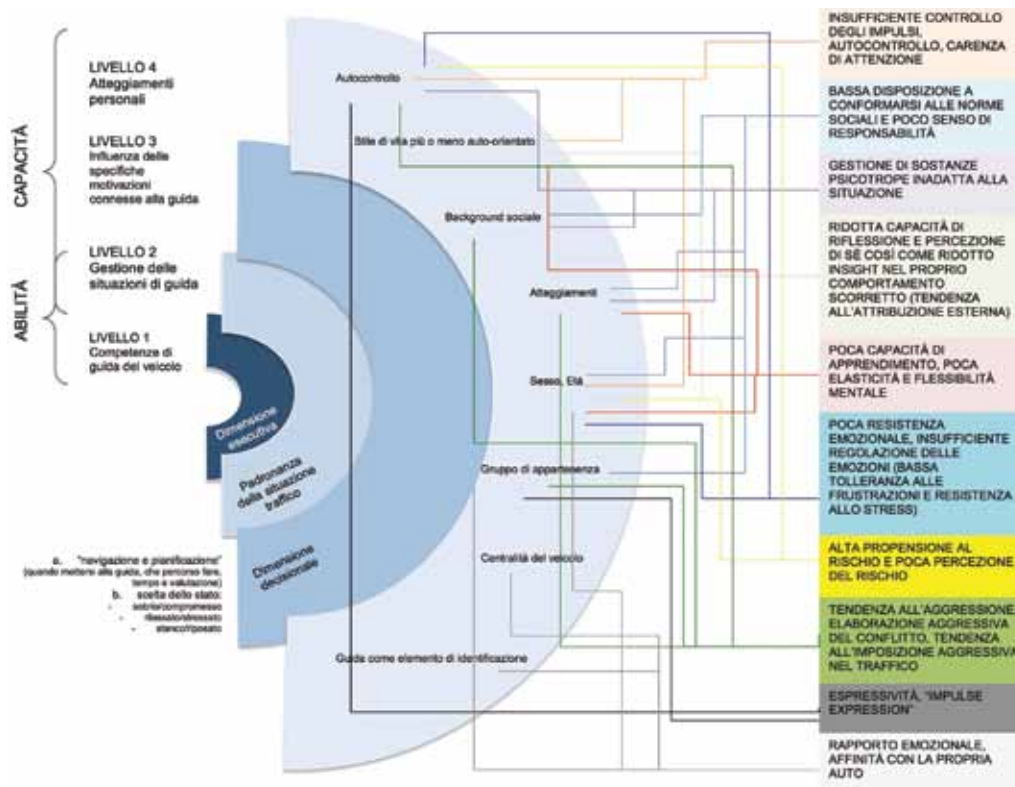
La circolazione stradale è una realtà contraddistinta da dinamiche molto complesse. Il conducente di un veicolo è costantemente confrontato con diverse sollecitazioni su vari fronti, da quello cognitivo fino a quello emotivo. Perciò, la condotta alla guida rappresenta un vertice di contatto tra varie discipline, un punto di dialettica tra diversi interlocutori poiché emerge come una dimensione importante e comune della vita di ciascuno. Avere la possibilità di condurre un veicolo implica dunque aspetti che trascendono la sola dimensione concreta e pratica (l'atto del guidare) e vanno a toccare dimensioni attinenti alla sfera simbolica. Questi elementi riguardano

sia l'immagine di sé (nell'immaginario collettivo l'abilità alla guida è spesso legata ad un concetto più ampio di "abilità" che esula dalla sola circolazione stradale) sia gli effettivi benefici connessi al possesso della licenza di condurre, come il fatto di potersi spostare autonomamente nel tragitto casa-lavoro piuttosto che poter praticare il lavoro stesso (in particolare per le professioni legate alla guida), oppure l'agevolazione del disbrigo delle faccende domestiche e legate alla gestione del ménage familiare (fare la spesa, andare in vacanza, gestire le attività dei figli, ...).

È possibile indentificare due diversi tipi di competenze alla guida, che possiamo dividere in *capacità* e *abilità* di guida [F. 1]. L'*abilità* di guida fa riferimento all'universo delle acquisizioni sul

F.1

Modello gerarchico del buon conducente di autoveicoli e caratteristiche personali alla base di comportamenti a rischio



Lo schema riassume e collega tra loro in modo grafico e sintetico due fondamentali sguardi nell'ambito della psicologia del traffico. Sulla sinistra, rappresentati sotto forma di semicerchi, si trovano i 4 livelli del modello gerarchico del buon conducente di autoveicoli elaborato da Keskinen nel 1996 e qui adattato. In esso è esplicitata la differenziazione tra abilità (riferita all'universo delle acquisizioni sul piano della tecnica, delle conoscenze teoriche e pratiche di guida) e capacità alla guida (riconducibile ai requisiti psicologici del buon conducente). In questo schema si è voluto articolare in particolare il livello più elevato delle capacità del conducente che si riferisce agli atteggiamenti alla guida (livello 4). Le singole dimensioni che ne fanno parte sono state messe in relazione con la serie di caratteristiche individuali alla base del comportamento a rischio nella circolazione stradale definita da Jacqueline Bächli-Bietry nel 2008 che si situano sulla destra.

Fonti: Bächli-Bietry (2008); Keskinen (1996); Peräaho, Keskinen e Hatakka (2003)

piano della tecnica di guida e delle conoscenze teoriche e pratiche che la regolamentano. *Abilità* di guida è il saper guidare (a partire dalla messa in moto del veicolo), ma non significa ancora essere in grado di farlo, poiché questo attiene anche ad aspetti che trascendono la sola tecnica coinvolgendo le dimensioni psicologiche del conducente. La *capacità* di guida è invece riferita agli atteggiamenti e alle motivazioni personali connesse alla guida. Questi aspetti sono legati all'area delle capacità che coinvolge dimensioni quali l'autocontrollo, la disponibilità a conformarsi alle norme sociali, il senso di responsabilità o la propensione al rischio. Le dimensioni di capacità e di abilità nella guida incidono profondamente sulla circolazione stradale; infatti, il fattore umano è riconosciuto come causa principale della grande maggioranza degli incidenti (80-90%), mentre gli incidenti riconducibili a guasti tecnici e alle condizioni ambientali rappresentano complessivamente il 10-20% del totale.

La circolazione stradale è anche, di gran lunga, l'ambito in cui le norme vengono violate con maggiore facilità. Questo deriva, spesso, da una ridotta percezione dei rischi legati al mancato rispetto delle leggi, poiché in molti casi le viola-

zioni non vengono rilevate e sono prive di conseguenze. Tuttavia, per alcuni conducenti neppure le conseguenze delle violazioni (quali ad esempio multe, incidenti, revocche della licenza di condurre, ...), che dovrebbero fare da deterrente, sembrano essere in grado di impedire le recidive (dalla velocità all'alcol al volante). In Svizzera, i reati della circolazione sono da decenni la tipologia di reato nettamente più frequente, con costi finanziari e sociali estremamente alti. Ad esempio, nel 2012 i delitti della circolazione stradale rappresentavano il 51% delle condanne penali e avevano causato il maggior numero di decessi, cioè 301. La riduzione dell'errore umano, la sensibilizzazione rispetto alle potenziali conseguenze della violazione delle norme e la prevenzione delle recidive sono tre fattori fondamentali nell'ambito della diminuzione degli incidenti e, più in generale, della promozione della sicurezza stradale. Le leggi sulla circolazione stradale, così come le norme e i dispositivi che le accompagnano, hanno proprio l'obiettivo di aumentare la sicurezza. A questo scopo, è necessario aggiornare costantemente leggi, norme e dispositivi per adattarli ai cambiamenti e aumentarne l'efficacia.



foto / IT Press / Gabriele Putzu

Evoluzione del quadro legale nell'ambito della circolazione stradale

Lo scopo delle leggi sulla circolazione stradale (LCStr), così come delle norme e dei dispositivi che le accompagnano, è aumentare la sicurezza.

Una serie di iniziative parlamentari degli anni Novanta, così come i progressi delle conoscenze nell'ambito della sicurezza stradale, hanno evidenziato l'urgenza di una revisione della LCStr, che in Svizzera è stata approvata alla fine del 2001 dal Parlamento ed è entrata in vigore a partire dall'inizio del 2005. Tale revisione conteneva delle disposizioni per l'adattamento al diritto dell'Unione Europea, e aveva come centro dell'attenzione il fattore di rischio umano, con tre misure principali atte ad aumentare la sicurezza stradale. Queste misure consistevano nella patente a due fasi (volta a garantire una migliore formazione di guida), nell'introduzione di procedimenti più efficaci contro le persone inadatte alla guida a causa di alcol, sostanze stupefacenti o medicinali e nell'introduzione di procedure più severe contro i recidivi (il cosiddetto sistema "a cascata").

In seguito, il 15 giugno 2012 l'Assemblea federale ha approvato il programma "Via sicura". Questo programma dovrebbe contribuire a migliorare in modo significativo la sicurezza sulle nostre strade tramite l'attuazione di varie misure in cinque diversi ambiti. Vi sono infatti misure preventive (obbligo di circolare con i fari accesi nelle ore diurne, età minima di 6 anni per circolare in bicicletta, ...), misure per migliorare l'applicazione delle norme esistenti (divieto di segnalare i controlli del traffico, introduzione dell'attribuzione di valore probatorio al risultato dell'analisi dell'alito, ...), misure repressive in presenza di reati gravi come quelli commessi dai pirati della strada (confisca e realizzazione del veicolo, installazione di apparecchi per la registrazione dei dati e di etilometri blocca-motore, ...), misure infrastrutturali (risanamento dei tratti pericolosi e a rischio di incidente, verifica del livello di sicurezza dei progetti di costruzione, ...) e misure volte a ottimizzare la statistica degli

incidenti (rappresentazione degli incidenti sulla cartina geografica per identificare i tratti più a rischio, ottimizzazione dell'analisi dei dati). Queste misure sono state suddivise in tre diversi pacchetti; il primo è entrato in vigore nel 2013, il secondo tra il 2014 e il 2016, mentre è in corso l'entrata in vigore del terzo pacchetto.

Una delle novità previste, la cui entrata in vigore non avverrà prima del 2019, consiste nell'obbligo di partecipare a un corso di recupero in caso di revoca della licenza di condurre per guida sotto l'effetto di alcol o stupefacenti oppure per una sospensione di almeno sei mesi per altri motivi (casi di recidiva). Già attualmente questi corsi di educazione stradale possono venire ordinati dall'autorità competente o seguiti spontaneamente dai conducenti per ottenere (tra l'altro) la restituzione anticipata della licenza di condurre.

I corsi di educazione stradale

L'obiettivo principale dei corsi di educazione stradale, e più in generale dei programmi di prevenzione, è evitare le recidive. Questi programmi hanno mostrato una certa efficacia, che sembra essere superiore quando le misure coercitive (ritiro patente, confisca del veicolo, ...) vengono affiancate da misure educative e comportamentali. È fondamentale integrare questi due aspetti, poiché le sole misure educative e comportamentali sono relativamente inefficaci presso i recidivi.

Una meta-analisi basata su 215 studi di valutazione delle misure preventive in Europa e negli Stati Uniti ha mostrato che, dopo una prima infrazione per guida in stato di ebbrezza, i programmi di prevenzione permettono una riduzione delle recidive nell'ordine del 40%. Tali programmi sono particolarmente efficaci durante l'anno successivo all'infrazione. In Germania, Austria e Francia i programmi preventivi mirati alle persone condannate per guida in stato di ebbrezza sono costruiti in modo specifico attorno a questa problematica, mentre in Italia non esistono corsi mirati alla tipologia di infrazione commessa, eccezion fatta per le decurtazioni avvenute sulla patente professionale.

Anche in Svizzera non esistono ancora corsi mirati alla tipologia di infrazione commessa. Attualmente esistono dei corsi di educazione stradale della durata di una o tre giornate che possono venir ordinati dall'autorità competente secondo l'Art. 17 cpv. 1 della LCStr. Questi corsi di educazione stradale permettono ai conducenti oggetto di una misura amministrativa da parte dell'Ufficio giuridico della Sezione della circolazione di poter richiedere, a seconda della tipologia di provvedimento, la restituzione o la restituzione anticipata della licenza di condurre. La riduzione massima è di 3 mesi, senza la possibilità di scendere al di sotto del minimo legale. Tali corsi sono indirizzati a conducenti che hanno commesso ogni genere di infrazione e sono stati introdotti già a partire dal 2005. Ad esempio, il Canton Friburgo offre un corso facoltativo di una giornata in cui vengono trasmesse delle informazioni giuridiche, mediche, psicosociali e sulle assicurazioni. Una valutazione condotta tra il 1996 e il 1997 ha mostrato un tasso di recidiva nei cinque anni successivi al corso (9,6%) molto inferiore rispetto al tasso (23%) che contraddistingueva i conducenti che non lo avevano seguito. Il carattere facoltativo del corso non permette però di valutare effettivamente l'efficacia del programma, dal momento che il profilo di rischio dei partecipanti volontari è con ogni probabilità meno problematico rispetto a quello dei contravventori che hanno deciso di non parteciparvi.

In Ticino i corsi di educazione stradale sono indirizzati a tutti i conducenti oggetto di una misura amministrativa da parte dell'Ufficio giuridico della Sezione della circolazione, indipendentemente dal tipo di infrazione commessa. A seconda del tipo di infrazione, l'autorità può indicare anche altre condizioni per la riammissione alla guida, la riammissione anticipata alla guida o il mantenimento della licenza di condurre, come ad esempio prese a carico psico-educative individuali o monitoraggi dell'astinenza da alcol e/o altre sostanze.

La futura entrata in vigore dell'obbligatorietà dei corsi di educazione stradale in caso di revoca



foto / TI Press / Gabriele Putzu

della licenza di condurre per guida sotto effetto di alcol, stupefacenti o medicinali, oppure altre ripetute infrazioni, rende centrale la valutazione dell'efficacia di questi corsi, così come l'organizzazione della loro erogazione. Infatti, tale obbligo farebbe verosimilmente crescere in modo importante la domanda di corsi, ponendo anche una problematica a livello di pianificazione. La sfida è dunque quella di ottimizzare l'efficacia dei corsi a livello sia di effetto sui conducenti sia di organizzazione e pianificazione.

L'obiettivo della ricerca

La Ricerca sulle Infrazioni e Sanzioni nella Circolazione stradale (RISC), finanziata dal Touring Club Svizzero (TCS) e svolta in collaborazione con la Sezione della circolazione del Dipartimento delle istituzioni del Cantone Ticino, s'inserisce perfettamente nel contesto sopra descritto. Infatti, lo studio aveva un duplice obiettivo: da un lato offrire una panoramica della popolazione incorsa in infrazioni della circolazione con conseguenti sanzioni amministrative durante il periodo gennaio 2007 – agosto 2015, dall'altro fornire una prima valutazione (di carattere comunque descrittivo) dell'efficacia dei corsi di educazione stradale. Questi obiettivi volevano produrre dei primi elementi conoscitivi utili a rispondere ai due interrogativi generati in precedenza: qual è l'efficacia dei corsi di educazione stradale in Ticino? Se l'obbligatorietà dei corsi fosse in vigore dal 2007, quante infrazioni avrebbero fatto scattare tale obbligo nel nostro cantone?

Fonte dei dati, popolazione e periodo di riferimento

I dettagli delle infrazioni stradali che portano a sanzioni amministrative (data, tipo d'infrazione, gravità dell'infrazione, sanzioni amministrative comminate, ...) vengono registrati nell'applicazione informatica CARI, che gestisce i processi lavorativi delle autorità d'esecuzione cantonali in materia di circolazione stradale. Le informazioni registrate in questo sistema afferiscono poi al Registro informatizzato delle misure amministrative (ADMAS). I dati utilizzati in questa ricerca sono stati estrapolati dalla banca dati ADMAS.

La popolazione oggetto di studio è rappresentata da tutti i conducenti di motoveicoli (categorie della licenza di condurre A e A1) e di autoveicoli, quadricicli e tricicli a motore (categorie B e B1) coinvolti in sanzioni amministrative relative alla circolazione stradale sul territorio del canton Ticino durante il periodo gennaio 2007 – agosto 2015. La scelta del periodo di riferimento è stata dettata da due fattori, cioè il fatto che l'applicazione informatica CARI sia stata introdotta all'inizio del 2007 e il fatto che l'estrapolazione dei dati necessari alla ricerca sia avvenuta nel mese di settembre del 2015.

La banca dati originale contiene 56.406 registrazioni corrispondenti a 60.157 misure amministrative, poiché ogni infrazione può dare luogo a più misure amministrative. Tuttavia, non tutte le registrazioni rappresentano una vera e propria infrazione ma possono essere legate ad altri aspetti, come ad esempio la mancata presentazione di un certificato medico richiesto dall'autorità in seguito a un'infrazione commessa (corrispondente a un'altra registrazione). Inoltre, alcune infrazioni sono state commesse da conducenti che non rientrano nella nostra popolazione d'interesse, cioè con una licenza di condurre non corrispondente alle categorie A, A1, B o B1. A seguito dell'eliminazione di queste registrazioni si è giunti a una popolazione complessiva di 42.908 conducenti che hanno commesso un totale di 49.856 infrazioni.

F.2

Conducenti incorsi in sanzioni amministrative per un'infrazione della circolazione (stima), secondo la gravità, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti:
Licenze di condurre rilasciate al 31/12/2015: Sezione della circolazione, DI;
Infrazioni: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

Caratteristiche delle infrazioni commesse e dei conducenti coinvolti

Le informazioni contenute nella banca dati ADMAS riguardano, logicamente, soprattutto le infrazioni commesse (motivi dell'infrazione, gravità, sanzioni amministrative comminate, ...), mentre sono poche le informazioni utili relative ai conducenti (genere ed età). Perciò, la panoramica è soprattutto incentrata sulle caratteristiche e sull'evoluzione delle infrazioni.

È dapprima opportuno contestualizzare l'analisi nella realtà cantonale. Prendendo come riferimento il numero di licenze di condurre rilasciate in Ticino fino al 31/12/2015, cioè 269.860, possiamo stimare la proporzione di conducenti ticinesi incorsi in sanzioni amministrative. Si tratta chiaramente di una stima di massima, poiché da un lato lo stato al 31/12/2015 riguarda tutte le licenze di condurre rilasciate (il periodo non coincide con quello di osservazione della banca dati), mentre dall'altro vi sono infrazioni commesse sul suolo ticinese da conducenti titolari di una licenza di condurre rilasciata altrove. La stima permette comunque di capire come all'incirca un conducente ticinese su sei sia incorso in sanzioni amministrative legate a un'infrazione stradale, e come solo il 6% dei conducenti ticinesi sia stato sanzionato per un'infrazione grave¹ [F. 2].

¹ La gravità delle infrazioni è stabilita dall'Art. 16 della Legge federale sulla circolazione stradale del 19 dicembre 1958, LCStr, RS 741.01. In generale, con infrazioni lievi si fa riferimento ai casi dove la violazione delle norme implica un pericolo minimo per la sicurezza, mentre con infrazioni medio-gravi s'intende una messa in pericolo concreta della sicurezza altrui o l'assunzione del rischio di detto pericolo (astratto), e con infrazioni gravi si fa riferimento alla violazione grave delle norme della circolazione con conseguente serio pericolo (concreto) per la sicurezza altrui o assunzione del rischio di detto pericolo (astratto).
(Fonte http://www4.ti.ch/fileadmin/DI/DI_DI/SC/documentazione/sanzioni/TAB20061109-tabella-gravita-infrazioni.pdf).



foto / TI Press / Gabriele Pizzu

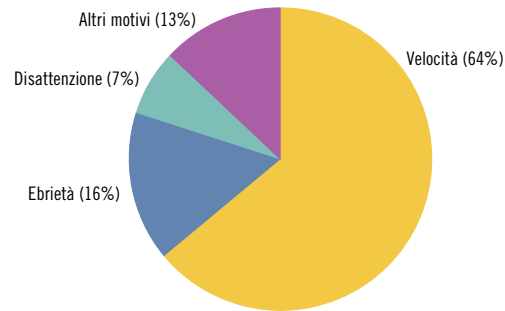
Il motivo d'infrazione dominante è la velocità (64%), seguito dalla guida in stato di ebbrezza (16%) e dalla disattenzione (7%) [F. 3], mentre i provvedimenti amministrativi più frequentemente attuati sono la revoca della licenza di condurre e l'ammonizione, che insieme rappresentano circa i 2/3 del totale dei provvedimenti [F. 4]. La gravità delle infrazioni è abbastanza equamente distribuita tra i casi di lieve, media e grave entità [F. 5], mentre le infrazioni che hanno causato un incidente rappresentano il 15% del totale.

I conducenti che hanno commesso queste infrazioni sono in netta prevalenza uomini (79%) e sono piuttosto giovani o di mezza età. Infatti, più del 60% delle infrazioni è stato commesso da conducenti nati dopo il 1965, mentre poco meno del 40% è stato commesso da conducenti nati dopo il 1975 [F. 6].

Nonostante si noti una certa eterogeneità, il numero annuo di infrazioni commesse risulta abbastanza stabile tra il 2008 e il 2013, attestandosi tra 6.000 e 7.000 circa [F. 7]². Invece, a partire dal 2014 si nota un trend di diminuzione costante. Nonostante il dato 2015 riguardi soltanto i primi 8 mesi dell'anno (gennaio-agosto), l'analisi del numero di infrazioni per trimestre (che ha permesso di considerare in modo completo anche i dati dei primi due trimestri del 2015) ha dato conferma del trend di costante riduzione sopracitato anche per l'ultimo anno in esame.

F.3

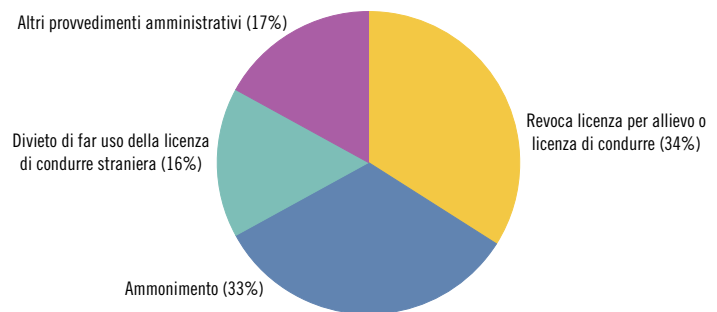
Infrazioni commesse, secondo il motivo, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

F.4

Provvedimenti amministrativi attuati, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

Inoltre, l'analisi trimestrale ha evidenziato l'assenza di ricorrenze stagionali legate al numero di infrazioni commesse.

Recidive e corsi di educazione stradale

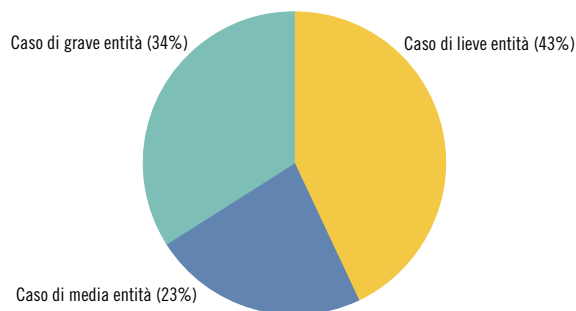
L'obiettivo primario dei corsi di educazione stradale è prevenire le recidive. Perciò è inizialmente necessario descrivere la popolazione oggetto di studio in termini di numero di infrazioni commesse e numero di corsi di educazione stradale seguiti durante il periodo considerato, presentando anche una stima del numero di casi che comporterebbero l'obbligo di seguire un corso per riottenere la licenza di condurre se la misura prevista nel terzo pacchetto di "Via sicura" fosse entrata in vigore all'inizio del 2007. In seguito, si passa alla presentazione del profilo dei conducenti recidivanti, per poi concludere con una prima valutazione dell'efficacia dei corsi.

Per la grande maggioranza dei conducenti oggetti di studio (87%) è stata registrata una sola infrazione, ciò che implica l'assenza di recidive (almeno durante il periodo considerato). Invece, l'11% dei conducenti ha commesso due infrazioni e il 2% ne ha commesse tre o più [F. 8]; il comportamento recidivante riguarda dunque il 13% circa dei conducenti in esame (cioè 5.691). La quasi totalità dei conducenti registrati nella banca dati (41.673, cioè il 97%) non ha seguito

² È opportuno evidenziare che il 2007 è l'anno nel quale è stata implementata l'applicazione informatica CARI; il numero di infrazioni relativo a questo anno deve dunque essere interpretato con cautela poiché si tratta di un periodo di transizione. Inoltre, il numero di infrazioni per anno dipende dalle misure amministrative effettivamente emesse dall'autorità. Questo numero può dipendere in parte dalla capacità operativa dell'ufficio preposto (carico di lavoro, disponibilità di personale, ...). Perciò, le fluttuazioni possono non essere interamente ascrivibili alla variazione del numero effettivo di infrazioni commesse.

F.5

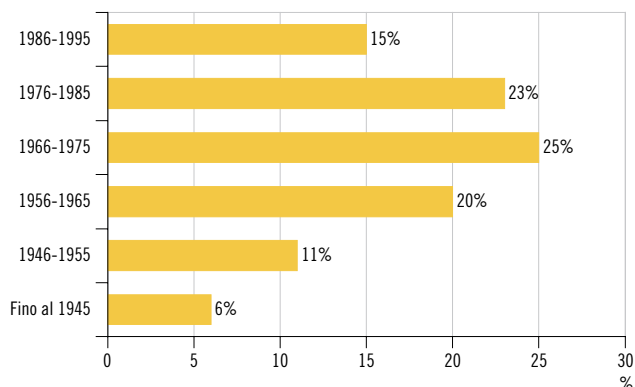
Infrazioni commesse, secondo la gravità, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

F.6

Infrazioni commesse, secondo l'anno di nascita, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

alcun corso di educazione stradale tra il gennaio del 2007 e l'agosto del 2015 [F. 9]. Invece, 1.201 conducenti hanno seguito un corso, 32 ne hanno seguiti due e 2 ne hanno seguiti tre. Perciò, durante il periodo considerato in 1.271 casi è stato seguito un corso di educazione stradale.

Nel terzo pacchetto di "Via sicura" è prevista l'entrata in vigore di una formazione complementare obbligatoria in caso di revoca della licenza di condurre dopo il primo episodio di guida sotto l'effetto di alcol o stupefacenti oppure dopo una revoca di almeno sei mesi a causa di ripetute violazioni delle norme della circolazione. Per stimare il numero di infrazioni che avrebbero comportato tale obbligo, se questo fosse entrato in vigore all'inizio del 2007, sono state considerate tutte le infrazioni legate al consumo di alcol e alla guida sotto l'influsso di droghe e medicinali (8.696 casi), così come tutte le recidive (non legate ad alcol, droghe o medicinali) che hanno portato a una revoca della licenza di condurre di almeno sei mesi (1.076 casi). Si contano perciò in totale 9.772 infrazioni che avrebbero fatto scattare l'obbligo di una formazione complementare per riottenere la licenza; questo valore mostra che la domanda di questi corsi potrebbe aumentare in modo sostanziale quando entrerà in vigore l'obbligatorietà [F. 10].

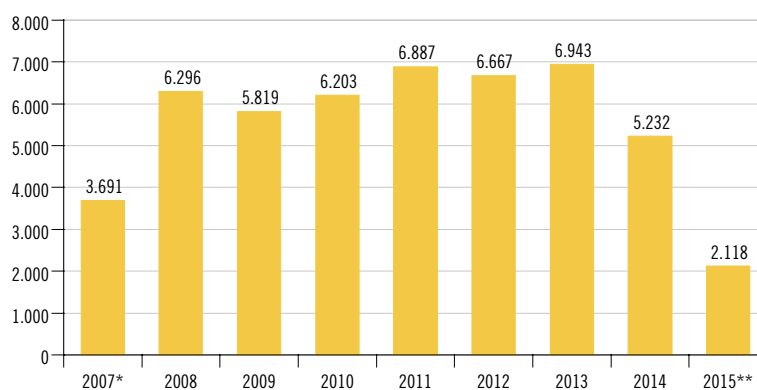
Per delineare il profilo dei conducenti recidivanti sono state comparate le strutture percentuali secondo il genere e l'anno di nascita di due popolazioni, cioè quella generale dei conducenti in esame e quella dei conducenti con almeno una recidiva durante il periodo considerato. Queste comparazioni mostrano che l'importanza relativa del genere maschile e della giovane età è maggiore tra i conducenti recidivanti; infatti, la proporzione di conducenti di sesso maschile è pari al 79% nella popolazione generale e all'88% tra i conducenti recidivanti [F. 11], mentre la percentuale di conducenti nati dopo il 1975 tra i recidivanti supera di circa 10 punti percentuali quella relativa alla popolazione generale [F. 12].



Foto: Press / Tatiana Scaleri

F.7

Infrazioni commesse, all'anno, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



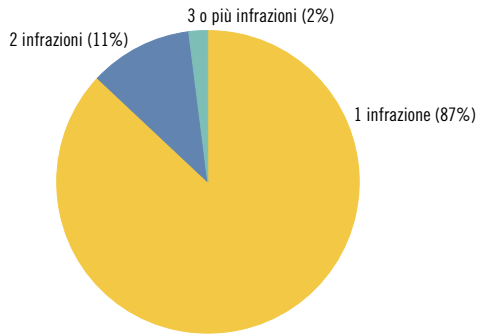
* Anno introduzione CARI.

** Solo fino ad agosto.

Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

F. 8

Infrazioni commesse, per conducente, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

F. 9

Corsi di educazione stradale seguiti, per conducente, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

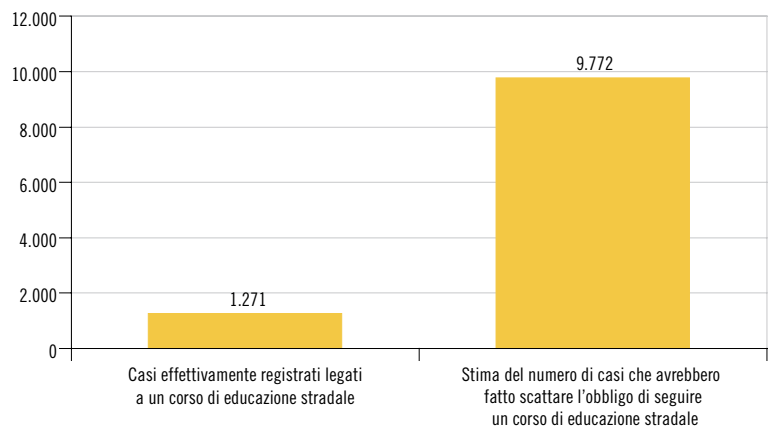


foto TI Press / Samuel Galay

La valutazione preliminare dell'efficacia dei corsi di educazione stradale è stata effettuata in termini di caratteristiche delle recidive, e riguarda perciò i conducenti che hanno commesso almeno due infrazioni durante il periodo considerato. È opportuno evidenziare che i 34 conducenti che hanno seguito più di un corso sono stati esclusi a causa della singolarità e della complessità dei loro profili infrattivi, elementi che rendono molto difficile la valutazione: il totale dei conducenti considerati è perciò pari a 5.657. Questi conducenti sono stati suddivisi in base al profilo infrattivo e al fatto di aver seguito o meno un corso di educazione, generando quattro gruppi distinti. Il primo gruppo è costituito dai conducenti recidivanti che non hanno seguito corsi di educazione. Il secondo gruppo è invece formato dai conducenti che hanno avuto recidive solo dopo l'infrazione alla quale è associato il corso di educazione, mentre il terzo comprende i conducenti che hanno recidivato solo prima di seguire il corso. Infine, il quarto gruppo comprende i conducenti che hanno avuto recidive sia prima sia dopo il corso di educazione stradale.

F. 10

Infrazioni che avrebbero fatto scattare l'obbligo di seguire un corso (stima) e comparazione con il valore effettivo, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015

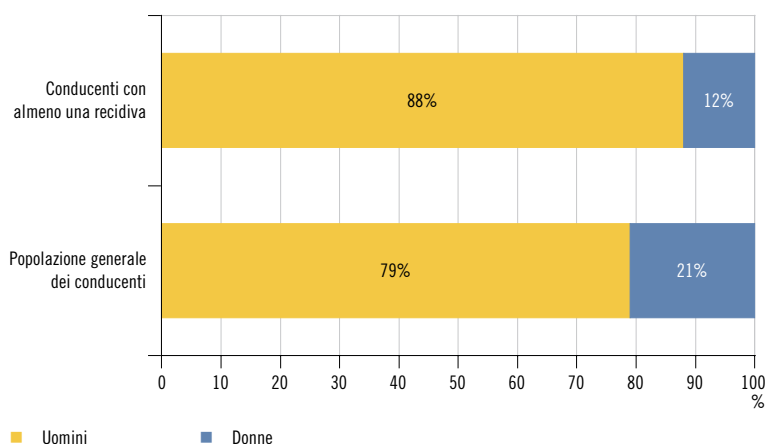


Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

Le recidive considerate per la valutazione sono diverse a seconda del gruppo in esame: per il primo gruppo è stata considerata la prima recidiva registrata (spesso anche l'unica), per il

F.11

Conducenti e conducenti con almeno una recidiva, secondo il genere, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonte: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

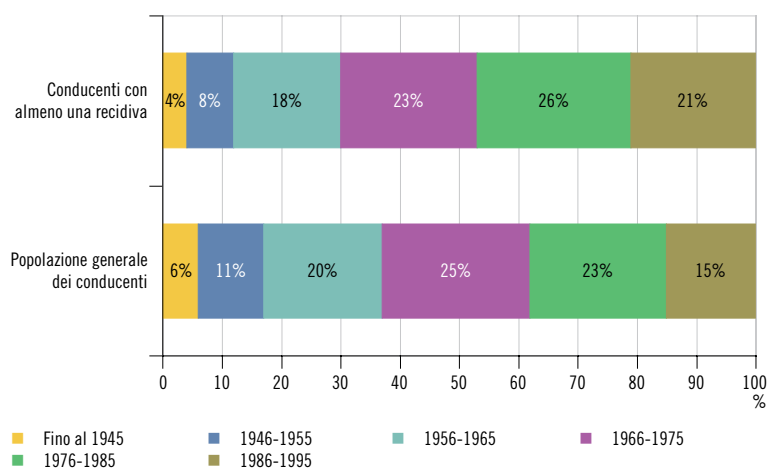
secondo la prima recidiva dopo il corso, per il terzo l'ultima recidiva prima del corso e per il quarto l'ultima recidiva prima del corso e la prima dopo il corso. La valutazione è stata basata su due caratteristiche, cioè il tempo di recidiva e la variazione della gravità della recidiva.

La comparazione dei tempi di recidiva [T. 1] mostra come in generale i conducenti considerati impieghino mediamente³ 871 giorni (circa 2 anni e 5 mesi) per compiere una recidiva, intervallo di tempo molto simile a quello dei conducenti recidivanti che non hanno seguito alcun corso di educazione. I conducenti che hanno solo recidive dopo il corso impiegano mediamente un po' meno tempo a recidivare (808 giorni, cioè circa 2 anni e 2/3 mesi), mentre il tempo medio si accorcia ulteriormente per coloro che hanno recidive solo prima del corso (768 giorni, cioè circa 2 anni e 1 mese). Il tempo medio di recidiva più breve caratterizza l'ultima recidiva prima del corso (604 giorni, cioè circa 1 anno e 8 mesi) dei conducenti con recidive prima e dopo il corso, mentre per compiere la prima recidiva dopo il corso impiegano mediamente più tempo (747 giorni, cioè poco più di 2 anni). Due parametri fondamentali permettono di fornire una prima valutazione dell'efficacia dei corsi in termini di recidiva. Il primo è la proporzione di conducenti non recidivanti che hanno seguito un corso di educazione: infatti, dei 584 conducenti che hanno seguito un corso di educazione stradale (cioè i componenti del secondo, terzo e quarto gruppo) 421, ovvero il 72%, non recidivano (almeno durante il periodo considerato). Il secondo parametro è invece l'allungamento del tempo di recidiva riscontrato tra i conducenti del quarto gruppo; questi impiegano mediamente 143 giorni in più (cioè circa 5 mesi) a compiere una recidiva dopo il corso. Questi due parametri sembrano deporre in favore di una certa efficacia dei corsi di educazione stradale.

La valutazione della variazione della gravità delle recidive [T. 2] indica che in generale in quasi 8 casi su 10 (77%) la gravità della recidiva

F.12

Conducenti e conducenti con almeno una recidiva, secondo l'anno di nascita, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015



Fonte: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

è invariata o aumentata. Si nota anche in modo chiaro come dopo il corso di educazione stradale nel 40% dei casi la gravità risulta diminuita, mentre questa proporzione è inferiore per le recidive effettuate prima del corso (poco meno del 20%) e per le recidive effettuate da chi non ha seguito un corso (24%). Anche in questo caso, la valutazione sembra mostrare un effetto positivo dei corsi di educazione stradale.

La valutazione presentata è contraddistinta da due limiti principali. Il primo è costituito dall'intervallo temporale considerato. Infatti, le persone che compaiono nella banca dati durante i primi anni disponibili (2007-2008) possono avere una storia infrattiva anche importante precedente al 2007, che non è però possibile osservare. Inoltre, le persone che compaiono nella banca dati durante gli ultimi anni disponibili (2014-2015) possono anche essere conducenti plurirecidivanti e molto problematici, dei quali non si osservano però le infrazioni successive al mese di agosto del 2015. Questi aspetti denotano un limite per quanto riguarda la comparazione dei di-

³ Per la comparazione sono stati inizialmente calcolati i tempi medi e mediani di recidiva per verificare l'affidabilità della media. Siccome questi valori sono risultati molto simili (cioè che denota l'assenza di problemi legati a dati anomali o asimmetrie distributive), è stato scelto di presentare i valori medi che sono di più facile comprensione.

T. 1

Tempo di recidiva, per i 4 gruppi di conducenti recidivanti, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015

Gruppo	Tipo di recidiva	Tempo di recidiva (in giorni)	
		Media	Deviazione standard
1) Conducenti che non hanno seguito un corso (n=5.073)	Prima recidiva	882	635
2) Conducenti con recidive solo dopo il corso (n=92)	Prima recidiva dopo il corso	808	592
3) Conducenti con recidive solo prima del corso (n=421)	Ultima recidiva prima del corso	768	553
4) Conducenti con recidive prima e dopo il corso (n=71)	Ultima recidiva prima del corso	604	353
	Prima recidiva dopo il corso	747	442
Totale (n=5.657)	Prima recidiva	871	628

Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS

T. 2

Variazione della gravità delle recidive (in %), per i 4 gruppi di conducenti recidivanti, in Ticino, da gennaio 2007 ad agosto 2015

Gruppo	Tipo di recidiva	Gravità	
		Diminuita	Invariata/aumentata
1) Conducenti che non hanno seguito un corso (n = 5.073)	Prima recidiva	24%	76%
2) Conducenti con recidive solo dopo il corso (n = 92)	Prima recidiva dopo il corso	40%	60%
3) Conducenti con recidive solo prima del corso (n = 421)	Ultima recidiva prima del corso	17%	83%
	Ultima recidiva prima del corso	18%	82%
4) Conducenti con recidive prima e dopo il corso (n = 71)	Prima recidiva dopo il corso	39%	61%
	Prima recidiva	23%	77%

Fonti: Registro CARI, Sezione della circolazione, DI; Banca Dati ADMAS



foto: TI Press / Carlo Reguzzini

versi profili infrattivi. Il secondo limite riguarda i corsi di educazione stradale. Infatti, le informazioni riportate nella banca dati non permettono di distinguere i corsi di un giorno da quelli di tre giorni, così come non permettono di verificare se la partecipazione al corso è stata obbligatoria o volontaria. Di conseguenza, l'efficacia dei corsi di educazione stradale non ha potuto essere valutata distinguendo secondo la tipologia di corso e l'obbligatorietà o meno della partecipazione, ciò che rappresenta un limite interpretativo.

Conclusioni: la necessità di una pianificazione e di un monitoraggio continuo

I risultati della ricerca svolta hanno permesso di evidenziare diversi argomenti d'interesse; quattro di questi ci sembrano particolarmente rilevanti, anche in vista degli sviluppi futuri.

Anche se non è possibile mostrare un legame di causa effetto, la costante riduzione del numero di infrazioni riscontrata a partire dall'inizio del 2014 coincide con la progressiva entrata in vigore dei pacchetti di "Via sicura". Tale asso-

ciazione, che deve comunque essere analizzata in maniera più approfondita, sembra mostrare un effetto del programma federale.

Il profilo dei conducenti recidivanti indica che i soggetti maggiormente a rischio di recidiva sono piuttosto giovani e prevalentemente di sesso maschile. Tali informazioni potrebbero essere integrate nella costruzione dei programmi di prevenzione delle recidive, permettendo di costruirli in modo più mirato ed efficace rispetto ai differenti profili di rischio.

La stima del numero di infrazioni che avrebbero comportato l'obbligo di seguire un corso di educazione stradale indica che la domanda di tali corsi potrebbe crescere notevolmente quando entrerà in vigore l'obbligo summenzionato. Perciò, sarebbe probabilmente utile rivedere la pianificazione e l'organizzazione dell'erogazione dei corsi, allo scopo di poter disporre di un dispositivo efficace anche nel prossimo futuro.

La valutazione dell'efficacia dei corsi di educazione stradale, benché preliminare e di stampo descrittivo, è risultata positiva, nonostante questi siano di carattere generale e non specifici alle diverse tipologie d'infrazione (velocità, guida in stato di ebbrezza, ...). Con ogni probabilità, come indicato dalla letteratura, la costruzione di programmi preventivi e rieducativi mirati alla tipologia di infrazione potrebbe ulteriormente aumentarne l'efficacia.

Gli argomenti presentati evidenziano la complessità della situazione attuale e degli sviluppi in programma per il prossimo futuro. In questo contesto è essenziale disporre di dati che permettano un continuo monitoraggio dei vari aspetti rilevanti (numero di infrazioni, tipologia, gravità, recidive, ...) e una valutazione dell'efficacia degli attuali strumenti preventivi e rieducativi a disposizione. Inoltre, è necessario valutare e pianificare l'accompagnamento delle varie misure di "Via sicura" (non soltanto per quanto riguarda l'entrata in vigore dell'obbligatorietà dei corsi di educazione stradale), che possono comportare significativi aumenti in termini di esigenze e risorse.

Bibliografia

- Bächli-Bietry, J. (2008). Zur Psychologie und Psychopathologie des Raserphänomens. In N. Queloz, K. Römer, S. Cimichella, V. Dittmann e S. Steiner (a cura di), *Strassenverkehr, Auto und Kriminalität* (p. 203-220). Berna: Stämpfli Verlag.
- Baeriswyl, F., Cotting, C., Baeriswyl, E. e Kovatsch-Guldimann, V. (2003). *Alkoholkurs statt Rückfall. Reduziert die Teilnahme am Alkoholkurs die Rückfallgefahr? Eine Evaluationsstudie*. Freiburg: Amt für Strassenverkehr und Schifffahrt.
- Bartl, G., Assailly, J. P., Chatenet, F., et al (2002). *EU-Project Andrea. Analysis of Driver Rehabilitation Programmes*. Vienne : Austrian Road Safety Board.
- Bergeron, J. (2010). Profil des récidivistes de l'alcool au volant et efficacité des principales sanctions et interventions qui leur sont destinées. *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, 63(4), 435-444.
- Di Cristofaro Longo, G. (2002). *Il sorpasso. Dal mito del rischio alla cultura della sicurezza*. Milano: Angelo Guerini e Associati.
- Dorfer, M. (2004). *Psicologia del traffico*. Milano: McGraw-Hill.
- Fasce, L. (2000). Il comportamento del guidatore: fattore primario di incidentalità stradale. In: L. Fasce (a cura di), *Psicologia del traffico* (pp. 13-18). Milano: Arcipelago.
- Keskinen, E. (1996) Why do young drivers have more accidents? Junge Fahrer und Fahrerinnen. Referate der Ersten Interdisziplinären Fachkonferenz, December 12-14, 1994 in Köln. (in English) Berichte der Bundesanstalt für Strassenwesen. Mensch und Sicherheit, Heft M 52.
- Peräaho, M., Keskinen, E., e Hatakka, M. (2003). Driver competence in a hierarchical perspective; implications for driver education. Report to Swedish Road Administration. http://nmcu.org/files/GDE%20Matrix_2003.pdf
- Schmukle, V., Chollet, T. e Daepfen, J.-B. (2005). Contenu et efficacité des programmes de prévention après une première infraction pour ivresse au volant. *Rev Med Suisse*, 1, 1717-1725.
- Ufficio federale delle strade (USTRA) (2005). Via sicura, Programma d'intervento della Confederazione per una maggiore sicurezza sulle strade svizzere.
- Ufficio federale delle strade (USTRA) (2015a). Più sicurezza sulle strade: nuove misure a partire dal 2005. <http://www.astra.admin.ch/dokumentation/00109/00113/00491/index.html?lang=it&msg-id=1486> (Stato 23 .2.15)
- Upi – Ufficio prevenzione infortuni (2014). *Rapporto SINUS 2014. Livello di sicurezza e incidentalità nella circolazione stradale 2013*. Berna: Ufficio prevenzione infortuni.
- Wells-Parker, E., Bangert-Drowns, R., Mcmillen, R. e Williams, M. (1995). Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders. *Addiction*, 90, 907-26.