

L'introduzione della patente a punti ha contribuito a ridurre gli incidenti stradali?

In Italia si registrano ogni anno centinaia di migliaia di incidenti che provocano morti o feriti. Nel 2015, a seguito di una progressiva riduzione che ha caratterizzato gli ultimi 12 anni, il numero di decessi sulle strade è stato di 3.400, a cui si aggiungono circa 246.000 feriti. Decisamente maggiori erano i numeri negli anni passati: nel 2002 i morti e i feriti erano in totale più di 385.000. Come cercare di ridurre il numero di incidenti? Tra i tanti possibili approcci, uno è quello che mira a modificare il comportamento degli automobilisti, mettendo in atto deterrenti più rigidi per i comportamenti poco sicuri. È in questo filone di azione che si colloca la patente a punti, introdotta nell'estate del 2003. Essa di fatto inasprisce le pene già esistenti, andando a sommare alle sanzioni pecuniarie un sistema di penalizzazione cumulativa che conduce alla sospensione della patente dopo un numero ripetuto di infrazioni. È un sistema che funziona? Uno studio italiano del 2010 cerca di rispondere a questa domanda.

Il problema della sicurezza sulle strade

In Italia nel 2015 si sono registrati circa 174.000 incidenti stradali, che hanno coinvolto complessivamente quasi 250.000 persone tra feriti e morti (questi ultimi pesano poco più dell'1%) [ISTAT, 2016]. Sono numeri che attirano l'attenzione e danno risalto al tema della sicurezza sulle strade. Ciò valeva a maggior ragione negli anni passati, in cui i numeri erano decisamente superiori. Il 2015 è infatti il primo anno in cui si interrompe un trend più che decennale che ha segnato una riduzione di rilievo negli incidenti stradali.

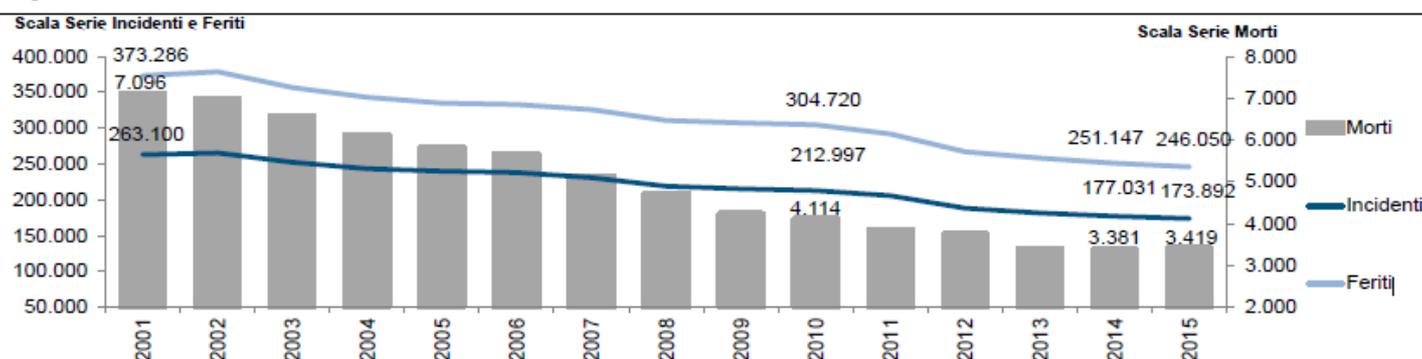
I dati dell'ISTAT permettono di descrivere l'evoluzione del fenomeno negli anni. Nel 2001 i numeri sono superiori del 50% rispetto a quelli del 2015: morti e feriti as-

sommano complessivamente a più di 380.000, con un indice di mortalità del 3% (l'indice di mortalità è calcolato come numero di decessi sulle strade ogni 100 incidenti occorsi). Nel 2002 la cifra è ancora (di poco) superiore, con un numero totale di morti e feriti che supera i 385.000.

È in questo contesto che si rafforza l'attenzione sugli incidenti stradali e sulle loro ricadute per la collettività: oltre alle difficoltà e ai drammi individuali che ne scaturiscono, il loro costo sociale è enorme: si stima che nel 2015, con un numero di incidenti decisamente ridotto rispetto al passato, esso sia stato di 17,5 miliardi di euro [Istat, 2015; Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2015]. Nell'Unione Europea ha superato complessivamente i 100 miliardi.

"In Italia nel 2015 si sono registrati circa 174.000 incidenti stradali, che hanno coinvolto complessivamente quasi 250.000 persone tra feriti e morti"

Fig. 1 - Sicurezza sulle strade in Italia: evoluzione del fenomeno



In cosa consiste l'intervento?

COME AUMENTARE LA SICUREZZA SULLE STRADE?

La questione della sicurezza stradale può essere affrontata da una molteplicità di punti di vista, i quali spaziano dalle condizioni ambientali ai comportamenti individuali. Per esempio, il Piano di sicurezza nazionale del 2000 definisce una strategia di intervento articolata in sette ambiti [Ministero dei Lavori Pubblici, 2000]:

- indirizzo, coordinamento e incentivazione;
- costruzione di una cultura della sicurezza stradale;
- prevenzione, controllo e repressione;
- azione sanitaria;
- regole e controlli per veicoli, utenti e servizi di trasporto;
- miglioramento dell'organizzazione del traffico e della rete infrastrutturale;
- interventi di informazione e sensibilizzazione.

In questo elenco compare a più riprese il riferimento al **comportamento degli automobilisti, rispetto al quale si contempla sia un approccio educativo (alla base del quale vi sono azioni di informazione, sensibilizzazione, creazione della cultura della sicurezza) sia un approccio prescrittivo**, alla base del quale vi sono misure di controllo e repres-

sione dei comportamenti indesiderati. L'esempio più scontato di quest'ultimo approccio è rappresentato dalle multe, sanzioni pecuniarie che vanno colpire il conducente che adotta comportamenti contrari alle regole. Nel caso di infrazioni più gravi è previsto il ritiro immediato della patente. Nel 2003 si riflette sulla possibilità di adottare un metodo innovativo a supplemento del sistema prescrittivo esistente.

LA PATENTE A PUNTI

L'idea alla base della patente a punti (*PaP* nel seguito) è quella di aumentare l'auspicato effetto deterrente affiancando (quindi non sostituendo) ai metodi esistenti uno strumento con un meccanismo a metà strada tra la semplice sanzione pecuniaria e il ritiro della patente, il quale scattava solo in presenza delle irregolarità più gravi. La soluzione escogitata, mutuata da sistemi simili già presenti in altri paesi (ad esempio Francia e Inghilterra), prevede in sostanza che il ritiro della patente possa scattare anche a fronte di infrazioni, per quanto non gravi, troppo frequenti.

Ogni patentato dispone inizialmente di 20 punti. Il monte punti è decurtato, ogni volta che il guidatore incorre in un'irregolarità, di un numero di punti variabile a seconda del tipo di infrazione (Tav. 1). In caso di più irregolarità contemporanee le penalità si sommano fino a un massimo di 15 punti.

La perdita di tutti i punti comporta il ritiro automatico della patente; per recuperarla il guidatore dovrà ripetere l'iter consueto per l'ottenimento della patente, superando di nuovo l'esame di teoria e quello di guida. Ogni due anni trascorsi senza perdere punti, il guidatore ne ottiene due di bonus (fino a un massimo di 30).

La *PaP* viene introdotta nel codice della strada con il d.l. 151 di giugno 2003, e diventa operativa dal mese successivo.

"Aumentare l'auspicato effetto deterrente affiancando ai metodi esistenti uno strumento con un meccanismo a metà strada tra la semplice sanzione pecuniaria e il ritiro della patente"

Tav. 1 - Esempi di infrazioni e punti decurtati

Infrazione	Punti persi
Trasporto in sovraccarico o sovrannumero	2
Eccesso di velocità (max 10 km/h oltre il limite)	3
Circolazione contromano	4
Mancato utilizzo delle cinture di sicurezza	5
Abuso del telefono cellulare	5
Mancata concessione della precedenza	6
Mancata concessione della precedenza ai pedoni sulle strisce	8
Eccesso di velocità (oltre 60 km/h oltre il limite)	10
Fuga in caso di incidente	10

In che modo è stato valutato?

La *PaP* ha un obiettivo esplicito, cioè quello di modificare il comportamento degli automobilisti riducendo le irregolarità; implicitamente, le aspettative sono anche quelle di aumentare il grado di sicurezza. La sua introduzione ha permesso di conseguire questi obiettivi? La domanda è affrontata da uno studio italiano [De Paola, Scoppa e Falcone, 2010], che intende verificare in che misura gli incidenti siano stati ridotti dall'introduzione del nuovo strumento.

I dati utilizzati per l'analisi provengono dagli archivi della Polizia di Stato. Il suo archivio consente di osservare un campione rappresentativo pari a circa il 20% del totale degli incidenti che occorrono in Italia.

LA STRATEGIA DI STIMA

La domanda valutativa relativa agli effetti prodotti dall'introduzione della *PaP* si pone nei consueti termini controfattuali: **qual è la situazione dopo l'introduzione della *PaP*? Quale sarebbe stata se la *PaP* non fosse stata introdotta** (cioè la situazione controfattuale)?

La situazione post *PaP* può essere agevolmente osservata con i dati ricavati dall'archivio della Polizia: nei due anni successivi all'introduzione della *PaP* ci sono stati in media 255 incidenti, 181 feriti e 5 morti al giorno (Tav. 2).

Per stimare la situazione controfattuale non è possibile ricorrere a un "gruppo di controllo": al momento dell'introduzione della *PaP* tutti gli automobilisti sono infatti sottoposti alle nuove regole. L'unica strategia possibile consiste nel guardare al passato: il numero di incidenti prima della *PaP* può servire a stimare cosa sarebbe successo in seguito senza di essa. L'approccio dei ricercatori si fonda sul *Regression Discontinuity Design* (confronto intorno al

punto di discontinuità): **ci si aspetta che tra il periodo immediatamente precedente la *PaP* e quello immediatamente successivo siano intervenute variazioni minime nel numero di incidenti, se non quelle attribuibili alla *PaP* stessa.** Viene quindi condotto un confronto preliminare tra i 24 mesi precedenti e i 24 mesi successivi a luglio 2003. Questo confronto evidenzia un calo di rilievo nel numero di incidenti, morti e feriti da prima a dopo l'introduzione della *PaP*.

Prima di concludere che la *PaP* ha aumentato la sicurezza del traffico i ricercatori adottano un ulteriore accorgimento: non è detto che, per quanto la finestra di quattro anni sia ristretta, i fenomeni osservati siano stati perfettamente stabili in quel periodo. Alcuni fattori indipendenti dalla *PaP* potrebbero essersi evoluti nel tempo, influenzando il numero di incidenti o infrazioni. Per produrre una stima più credibile l'analisi viene quindi replicata ricorrendo a un modello statistico multivariato (con una variante dei classici modelli di regressione

"Ci si aspetta che tra il periodo immediatamente precedente la *PaP* e quello immediatamente successivo siano intervenute variazioni minime nel numero di incidenti, se non quelle attribuibili alla *PaP* stessa"

Tav. 2 - Un confronto "pre *PaP*" vs "post *PaP*"

Numero medio giornaliero di eventi	pre <i>PaP</i> 07/2001-06/2003	post <i>PaP</i> 07/2003-06/2005	Differenza
Incidenti	309,7	255,4	-17,5%
Decessi	7,1	5,2	-26,8%
Feriti	228,4	180,5	-21,0%

lineare) che consenta di stimare l'effetto della *PaP* al netto dell'influenza di una serie di potenziali fattori di disturbo. Tra questi il trend naturale dei fenomeni analizzati (cioè il trascorrere del tempo), le festività, il livello delle precipitazioni, il numero di pattuglie e autovelox, il costo del carburante.

L'intervento funziona?

Le stime ottenute col metodo descritto confermano sostanzialmente i risultati del confronto preliminare: il numero di incidenti osservato negli anni successivi all'introduzione della PaP è sensibilmente inferiore a quello che si sarebbe atteso se il regime sanzionatorio fosse rimasto immutato. Di entità anche maggiore è la riduzione nel numero di feriti (superiore al 20%) e di morti (superiore al 30%) sulle strade.

L'analisi dà inoltre evidenza dell'effetto della PaP sulle infrazioni sanzionate: seguendo lo stesso approccio, i ricercatori verificano in che misura il numero di infrazioni sia cambiato nel tempo, scoprendo anche in questo caso un rilevante effetto

deterrente della PaP. Come prevedibile, l'effetto è decisamente maggiore per le infrazioni meno gravi (per esempio la guida senza cinture di sicurezza), per le quali l'introduzione della PaP ha segnato un cambiamento più drastico nelle conseguenze per i guidatori. Meno evidente è per esempio il cambiamento nel numero di sanzioni per guida in stato di ebbrezza, per la quale i provvedimenti erano già severi in precedenza.

Tav. 3 - Stima dell'effetto della PaP

Eventi	
Incidenti	-10,3%
Decessi	-21,6%
Feriti	-35,3%

"La patente a punti ha ridotto in modo visibile incidenti, ferimenti e decessi sulle strade. Ha inoltre ridotto l'incidenza delle infrazioni meno gravi"

Quali conclusioni trarre dallo studio?

Lo studio mostra come l'introduzione di un meccanismo deterrente di natura non pecuniaria (che, va ricordato, si aggiunge, non sostituisce, a quelli esistenti) abbia migliorato in modo sensibile la sicurezza stradale.

Ciò è da attribuire ai comportamenti più accorti degli automobilisti, dimostrati dal calo contestuale nelle infrazioni (soprattutto quelle che prima venivano punite solo con una multa).

Lo studio presenta diverse stime, ottenute variando metodi e periodi di riferi-

mento, che conducono ai medesimi risultati. Una delle analisi si estende fino al 2009, sei anni dopo l'introduzione della PaP, ottenendo un effetto simile. A questo proposito va sottolineato che in generale l'approccio descritto fornisce indicazioni sempre meno precise a mano a mano che ci si allontana dal punto di discontinuità, l'unico nel quale è possibile osservare quasi contemporaneamente la situazione prima e quella dopo l'intervento.

Riferimenti bibliografici

- De Paola M., Scoppa V., Falcone M., *The deterrent effects of penalty point system in driving licenses: a regression discontinuity approach*, Università della Calabria, Working paper n. 4, 2010.
- ISTAT, *Incidenti stradali anno 2015 - dati provvisori*, 2016.
- Ministero dei Lavori Pubblici, *Piano nazionale della sicurezza stradale—Indirizzi generali e linee guida di attuazione*, Febbraio 2000.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, *Costi sociali dell'incidentalità stradale*, Programmazione strategica 2015.

La presente nota è stata redatta da Luca Mo Costabella (ASVAPP). Progetto CAPIRe è un'iniziativa della Conferenza dei Presidenti delle Assemblee Legislative delle Regioni e delle Province Autonome. Le attività di ricerca, analisi e formazione sono curate dall'Associazione per lo Sviluppo della Valutazione e l'Analisi delle Politiche Pubbliche di Torino (ASVAPP).

