

# Massnahmenevaluation Verkehrsinfrastruktur MEVASI

Steffen Niemann, Markus Deublein,  
Patrick Eberling, Markus Geiser

Forschung 2.392  
Bern, 2023



# III. Riassunto

Nel 2014 l'UPI, Ufficio prevenzione infortuni, ha lanciato un sistema di registrazione basato su web per le misure infrastrutturali realizzate e lo ha messo a disposizione degli esperti della sicurezza dei Cantoni e dei Comuni nonché ai delegati alla sicurezza dell'UPI: VAMIS (valutazione di misure relative all'infrastruttura stradale). Lo scopo della piattaforma: determinare l'efficacia delle misure infrastrutturali per la sicurezza stradale. Per fare ciò, oltre alle informazioni relative alle singole misure, occorre basarsi sugli incidenti stradali registrati dalla polizia che vengono georeferenziati e raccolti presso l'Ufficio federale delle strade USTRA. Oltre all'USTRA, ai Cantoni e ai Comuni, anche l'Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS) fornisce supporto all'UPI per la registrazione delle misure.

Con la valutazione dell'efficacia si verifica se una variazione dell'incidentalità sia riconducibile alla realizzazione di una misura. La metodica applicata si basa su analisi di regressione lineare e utilizza allo scopo un modulo sviluppato per il programma di statistica R. Le sue basi sono state ideate nell'ambito di un progetto di ricerca VSS e poi realizzate in un progetto di attuazione.

Il 23 novembre 2020 nel VAMIS risultavano registrati 26 tipi di misure, per un totale di 2450 misure. Con la metodica sviluppata tutti i tipi di misure sono stati analizzati sistematicamente mediante sei varianti, in cui sono state variate la lunghezza della serie temporale e la durata di attuazione dei tipi di misure. Viene assunta come variante di analisi principale quella con cinque e quattro anni di incidenti, rispettivamente prima e dopo la realizzazione della misura, e una durata di attuazione della misura di un anno. Questa variante, che adotta la serie temporale più lunga, è la più affidabile per valutare le variazioni e le tendenze nella frequenza degli incidenti. Tutte le analisi sono state condotte per tre livelli di gravità degli incidenti: tutti i tipi d'incidente registrati, gli incidenti con danni alla persona e gli incidenti gravi.

La valutazione dell'efficacia di una misura dipende dal numero di misure registrate in VAMIS e dal numero di incidenti che possono essere riferiti alle misure. Per molte misure registrate in VAMIS il numero delle singole misure è ancora troppo esiguo per poter valutare l'efficacia con la metodica applicata.

Per sette delle 27 misure analizzate (il tipo di misura «modifica limite di velocità massimo» è stato suddiviso in due tipi di misure) si possono fare valutazioni affidabili riguardo alla loro efficacia e indicare gli effetti sotto forma di una riduzione percentuale degli incidenti:

- demarcazione linea di mezzzeria
- rotatoria
- ciclopiste
- zona d'incontro
- zona 30
- frecce direttrici nelle curve
- modifica limite di velocità massimo (riduzione)

La Figura 1, p. 11, schematizza le sette misure sopra menzionate in ordine di efficacia decrescente per il livello di gravità «tutti i tipi d'incidente». Il valore nei cerchi indica l'effetto di riduzione degli incidenti per la variante principale (serie temporale di 9 anni, attuazione della misura per il periodo di un anno). La barra indica la scala dei risultati con le altre cinque varianti di calcolo. Gli effetti di riduzione degli incidenti per i singoli gruppi di misure vanno dall'11% per tutti i tipi d'incidente registrati al 66% per gli incidenti gravi. Se l'effetto di una misura non è dimostrato, non significa che essa sia inefficace per la sicurezza stradale. Per molte misure registrate in VAMIS il numero delle singole misure è ancora troppo esiguo per poter valutare l'efficacia con la metodica applicata. In futuro, con una base di dati più ampia, sarà forse possibile produrre delle prove. Di conseguenza, le valutazioni disponibili non possono essere considerate conclusive, ma devono essere ripetute periodicamente.



Figura 1: valutazione dell'efficacia di alcune misure<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Esempio di lettura: nella variante principale analizzata, con serie temporale di 9 anni e attuazione della misura per il periodo di un anno, la valutazione dell'efficacia per le zone 30 mostra una riduzione degli incidenti del 38% per gli incidenti gravi. Nelle varianti di analisi con serie temporali più brevi e un periodo di attuazione di sei mesi sono state accertate riduzioni comprese tra 32% e 47%

La gestione di VAMIS e la registrazione delle misure sono state finora molto onerose per tutte le persone coinvolte. Tuttavia si tratta di un lavoro che è valso la pena fare, in quanto con il presente rapporto si può stimare l'efficacia di diversi tipi di misure. Considerato che le valutazioni di efficacia non sono conclusive, occorrerà continuare a investire in VAMIS anche in futuro. La base di dati dovrà essere ulteriormente ampliata e le valutazioni di efficacia dovranno essere ripetute periodicamente. Questo consentirà di confermare maggiormente i risultati e analizzare l'efficacia di nuovi gruppi di misure.