

Ricerca applicata e datasets

This page is, at the moment, available in Italian only. If you are searching for the dataset, it can be downloaded [HERE](#). In case of publication, please refer to this page and cite the paper: Leuzzi F., Del Signore E., Ferranti R. (2018) Towards a Pervasive and Predictive Traffic Police. In: Leuzzi F., Ferilli S. (eds) Traffic Mining Applied to Police Activities. TRAP 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 728. Springer, Cham. ISBN 978-3-319-75607-3.

Nell'era dei dati una reazione efficace della Polizia Stradale, finalizzata ad arginare i disagi prodotti da fenomeni come l'esodo estivo o da eventi come incidenti o crimini perpetrati in ambito stradale, passa da una migliore comprensione di tali fenomeni ed eventi.

La Polizia Stradale è da tempo impegnata in varie attività di ricerca applicata, che hanno come scopo proprio la comprensione dei flussi di traffico e degli eventi di interesse, dei legami che intercorrono tra loro, di come influiscono variabili come il periodo dell'anno o le condizioni meteo, e soprattutto che effetto hanno le modalità di intervento della Polizia Stradale sugli eventi successivi.

Per perseguire gli obiettivi appena accennati, nonché altri che vanno dallo studio delle tecniche di hacking dei veicoli al contrasto delle manomissioni dei cronotachigrafi, sono stati avviati diversi Accordi di Collaborazione con università e centri di ricerca. Nello specifico, sono attivi progetti in collaborazione con:

- Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" - analisi dei dati di traffico e dell'incidentalità stradale
- Centro Nazionale delle Ricerche, Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone" - analisi dei dati di traffico (premiati per il miglior lavoro presentato alla conferenza TRAP-2017)
- Università Politecnica delle Marche - analisi dei dati sui pattugliamenti e sui flussi informativi tra sale operative
- Consorzio NITEL - studio di tecniche di violazione della sicurezza cibernetica dei veicoli ed estrazione dati dalle centraline
- Università di Roma "Tor Vergata" - studio delle manomissioni dei cronotachigrafi, dispositivi deputati al controllo dei tempi di guida e di riposo dei conducenti professionali

Con le stesse finalità, la Polizia Stradale ha anche organizzato la prima conferenza su questi temi (TRAP-2017, da Traffic Police), tenutasi a Roma, presso una delle sedi del Ministero dell'Interno, nelle giornate del 25 e 26 ottobre 2017. In tale sede è stato divulgato il dataset scaricabile [QUI](#), così da stimolarne l'analisi da parte di università, centri di ricerca ed appassionati.

Il contesto della raccolta dati

Sul territorio italiano insistono sistemi di lettura targhe finanziati da Comuni, Prefetture, o altri Enti, animati dall'auspicio di migliorare la sicurezza del loro territorio. Questi sistemi, con i loro dati, alimentano un sistema centralizzato (Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti - SCNTT) di raccolta dei transiti dei veicoli a motore. SCNTT è finalizzato ad essere il collettore di informazioni a disposizione degli investigatori, per il rintraccio immediato di veicolo oggetto di furto, o magari per l'acquisizione di notizie circa il possibile itinerario di un soggetto sottoposto ad indagine.

Il dataset

In questo caso i dati riguardano i transiti di una tratta autostradale, la cui Società concessionaria ha allestito con un sistema di lettura targhe composto da 28 portali (o varchi) omogeneamente distribuiti lungo la tratta (vedi figura).

L'archivio contiene i transiti anonimizzati raccolti durante l'anno 2016. Lo stesso è suddiviso in cartelle riferite ai mesi dell'anno, ognuna delle quali contiene un csv per giorno. Ogni csv è così formato:

ID targa – ID varco – Corsia – Timestamp – Nazionalità

Il dataset contiene i transiti di 14.351.059 differenti veicoli, di cui 6.958.429 hanno almeno due transiti registrati.

Riferimenti

In caso di utilizzo del dataset, in fase di pubblicazione scientifica, si prega di citare questa pagina web ed il lavoro:

Leuzzi F., Del Signore E., Ferranti R. (2018) Towards a Pervasive and Predictive Traffic Police. In: Leuzzi F., Ferilli S. (eds) Traffic Mining Applied to Police Activities. TRAP 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 728. Springer, Cham. ISBN 978-3-319-75607-3.