

Salvo Rinzivillo, Ricercatore CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche

La presentazione ha l'obiettivo di mostrare le attività del laboratorio KDD (Knowledge Discovery and Data Mining) nell'ambito dell'analisi di dati di mobilità e della visualizzazione dei modelli estratti. Il laboratorio KDD è stato uno dei fondatori di una nuova linea di ricerca, il Mobility Data Mining, come risultato di una collaborazione interdisciplinare tra diverse comunità scientifiche: informatici, sociologi, ingegneri del traffico, fisici, ecc.

La presentazione mostra le difficoltà di comprensione che emergono dall'osservazione del dato di mobilità grezzo, ovvero della semplice visualizzazione dei dati geo-referenziati. Il nostro approccio consiste nell'associare alla parte di visualizzazione dei metodi di analisi avanzati per estrarre regolarità dai dati che non emergano direttamente da un modello conosciuto a priori. Questo tipo di approccio è molto complesso e richiede una gestione del processo di analisi ben strutturata. Con questo obiettivo, il laboratorio KDD ha sviluppato un framework analitico (<http://m-atlas.eu/>) capace di modellare tale processo con un linguaggio formale che permette di definire delle pipeline di trasformazione del dato, dalla sua acquisizione fino alla visualizzazione.

Ad esempio, vengono mostrati tre casi analitici sulla mobilità collettiva in ingresso ad una città, sulla mobilità individuale e sulla definizione di confini territoriali. Questi processi analitici, più altri disponibili all'interno della piattaforma, sono stati utilizzati per l'ingegnerizzazione di un processo di trasformazione dei dati per produrre un Atlante della Mobilità Urbana.

L'atlante ha l'obiettivo di presentare una serie di infografiche per la descrizione di aspetti rilevanti della mobilità di un territorio. In particolare l'atlante è stato realizzato sui comuni toscani basandosi sui dati di 150mila veicoli in movimento sul territorio regionale per quattro settimane. L'obiettivo di lungo periodo è quello di estendere l'esperienza dell'atlante per realizzare un osservatorio permanente della mobilità.