



Il Sentiment della Mobilità

Abstract

4 luglio 2022 - Sala Gialla del CNEL

Obiettivi e aspetti metodologici

L'indagine si è proposta di esplorare il *sentiment* dei cittadini sui temi della mobilità e dei trasporti, attraverso l'analisi della grande mole di informazioni oggi reperibile in rete: conversazioni sui social network, articoli online, immagini e così via. Questa ricerca, condotta con il contributo metodologico/scientifico di IZI ed IZILab, è resa possibile dalle tecnologie avanzate nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale che consentono di analizzare selettivamente i contenuti testuali e multimediali presenti in rete nel campo della mobilità e dei trasporti.

Il contributo conoscitivo che deriva da questo approccio è senza dubbio rilevante:

- per la descrizione delle opinioni e delle percezioni, più o meno strutturate, dei cittadini verso la mobilità
- quale supporto all'interpretazione delle dinamiche quantitative rilevate negli stili e nei comportamenti di mobilità dei cittadini;
- per l'evidenziazione di specifici punti critici percepiti dalle community dei cittadini nel sistema di mobilità.

Oggetto del monitoraggio sono i post degli utenti di Twitter, social molto diffuso e uno dei più aperti in termini di condivisione dati, i contenuti multimediali pubblicati su Flickr, social più comunemente utilizzato per la condivisione di foto, e gli articoli pubblicati dagli editori online.

Il monitoraggio è stato effettuato con riferimento al primo trimestre 2022 e si è svolto:

- a livello nazionale, con il criterio della ricerca di parole chiave legate alla mobilità,
- a livello urbano con ricerca zonale, ovvero partendo dalla localizzazione del post pubblicato; nello specifico sono state indagate le città di Milano, Bologna e Napoli.

Lo scaricamento dei dati dal web è stato effettuato:

- tramite parole chiave sulla parte di indagine nazionale su Twitter, sul web e su Flickr;
- tramite ricerca zonale su Twitter per la parte di indagine legata ai casi studio delle città, prendendo quindi tutti i post pubblicati in tali città.

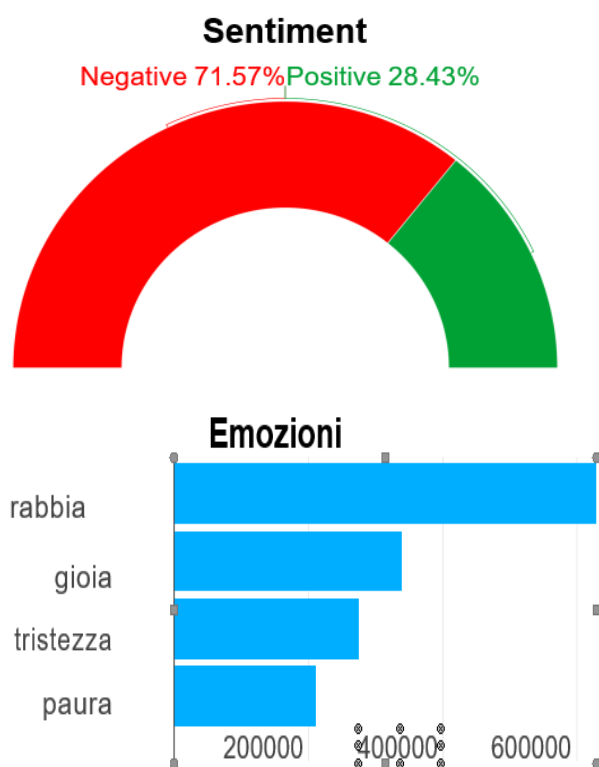
La tecnica utilizzata per l'individuazione dei topic è definita di machine learning non supervisionato e permette di evidenziare le *naturali aggregazioni dei dati*, ovvero temi sorti spontaneamente nelle conversazioni (e non decisi a priori in base alle proprie esigenze o convinzioni sul tema). Questo permette di scoprire temi di cui si parla che potevano non essere presi in considerazione a priori.

L'indagine nazionale

Per l'indagine nazionale, la raccolta dati si è svolta effettuando una ricerca tramite parole chiave, sia su Twitter che sugli articoli web. I testi ottenuti sono stati classificati in base al sentiment espresso (positivo/negativo e anche in base alle 4 emozioni base: rabbia, paura, gioia, tristezza) e clusterizzati in base agli argomenti trattati.

Per quanto riguarda l'analisi degli argomenti emergenti relativi alla mobilità emerge una decina di aree di discussione significative, che spaziano dalla mobilità privata ai servizi pubblici, passando per disagi, traffico, il maltempo e, ma in misura minore, la mobilità sostenibile e la mobilità

leggera. In merito a come gli utenti parlano di tali argomenti il sentiment risulta prevalentemente negativo e tra le emozioni espresse la rabbia è dominante, seguita con un certo distacco da gioia, paura e tristezza.

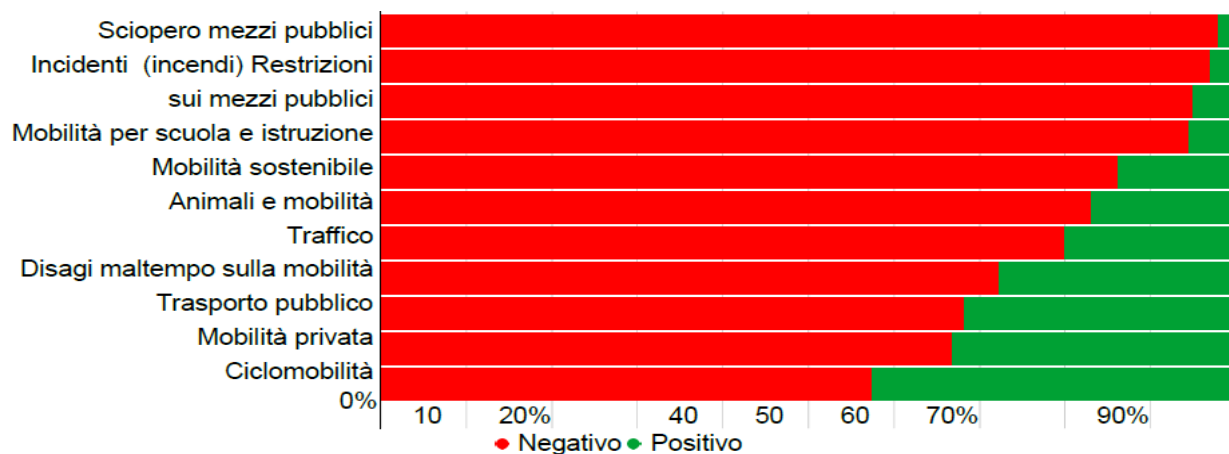


Su **Twitter** il tema di gran lunga più popolare è quello della mobilità privata, ovvero degli spostamenti in auto, moto o con altri mezzi propri, per il quale prevale un sentiment negativo e l'emozione della rabbia. Emerge invece come argomento a sé stante il tema del traffico, che prevedibilmente scatena un sentiment negativo e rabbia ma è costituito soprattutto da comunicazioni ufficiali delle zone in cui si verificano rallentamenti della circolazione.

Il sentiment è prevalentemente negativo per tutti i topic, in particolare per gli scioperi e le restrizioni, ma (sorprendentemente) anche per la mobilità

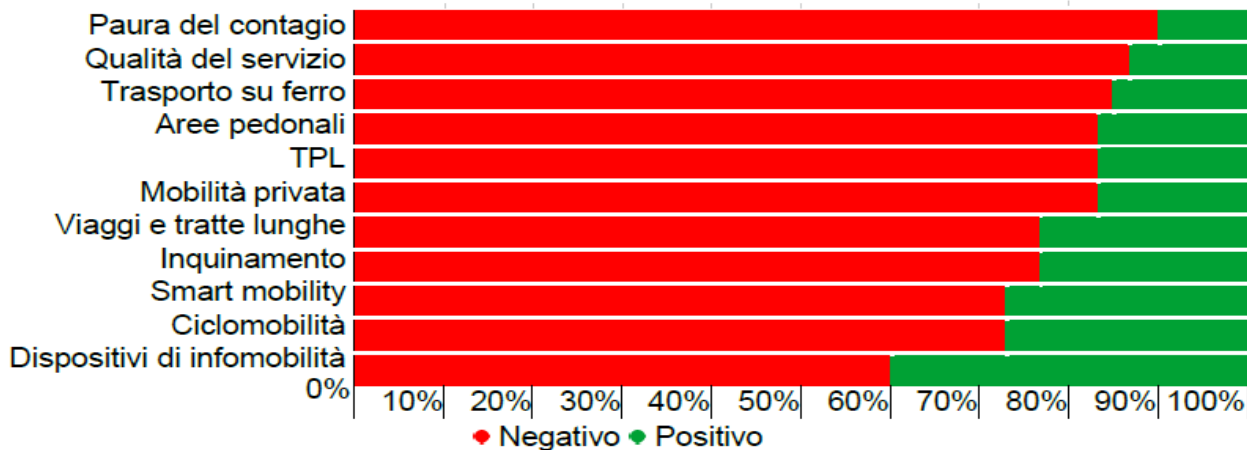
sostenibile e per la ciclomobilità (topic che comunque ha la quota maggiore di sentiment positivo).

Sentiment della mobilità per topic su Twitter



Passando all'analisi degli **articoli web**, il sentiment complessivo verso la mobilità è sempre di gran lunga negativo, con la paura, però, come emozione prevalente. Il topic con più sentiment negativo è quello riguardante la paura del contagio ma è seguito a ruota dal tema della qualità del servizio. Smart mobility, ciclomobilità e dispositivi di infomobilità presentano invece una maggior porzione di sentiment positivo, rimanendo pur sempre a prevalenza negativa.

Sentiment della mobilità per topic sui web articles



Tre casi studio della mobilità locale: Milano, Bologna e Napoli

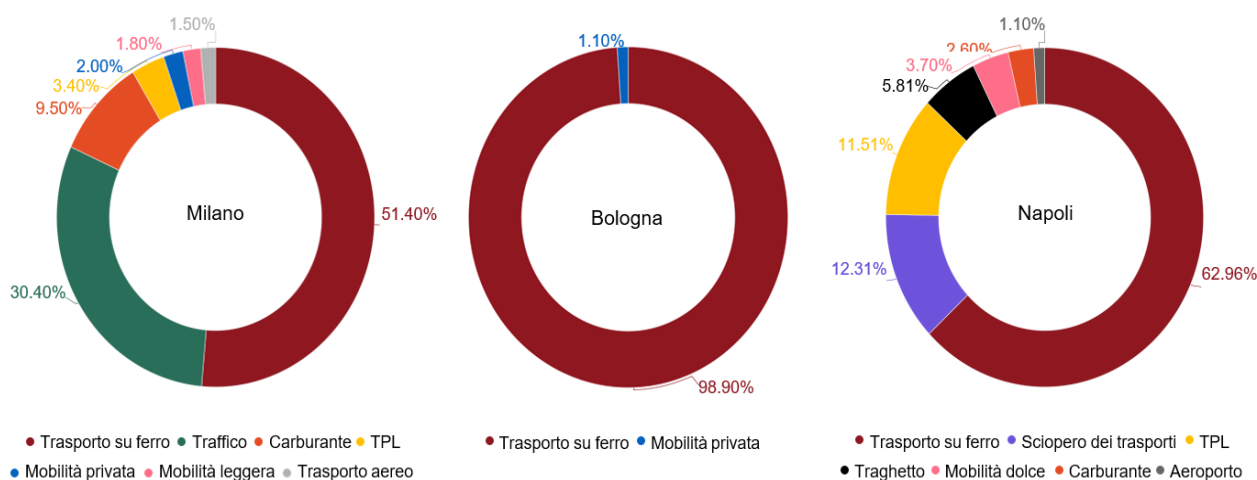
Per questa parte di indagine le analisi hanno seguito una procedura differente rispetto al nazionale: la ricerca è stata effettuata a livello zonale, ovvero prendendo in considerazione tutti i post pubblicati nelle aree delle tre città in esame. Questo significa che sono stati scaricati i dati non soltanto riferiti alla mobilità ma è stato preso in considerazione tutto il flusso prodotto nelle aree di interesse. Questo ha permesso di quantificare la proporzione di post che parlano di mobilità rispetto al totale dei post prodotti. Va ricordato che con questa metodologia si ha accesso ai contenuti all'interno di uno specifico territorio solo per quelli condivisi da utenti che abbiano attivo il servizio di geolocalizzazione sul proprio dispositivo.

Su Twitter, complessivamente sono stati scaricati ed analizzati circa 257mila post. Tali contenuti, complessivamente, **hanno ottenuto oltre 6 milioni di interazioni**. Quasi il 70% dei post è stato condiviso nel Comune di Milano. In termini di interazioni invece nella città di Bologna i post ottengono un valore del rapporto post/engagement, pari al 5,86%, contro il 4,69% di Milano e il 2,44% di Napoli, il che mostra una maggior propensione ai dibattiti online dei cittadini bolognesi rispetto alle altre due città.

Da questo insieme di post ne sono stati classificati come inerenti all'ambito della mobilità 116.819 per la città di Milano, 27.048 per Napoli e 24.155 per Bologna. Il maggior flusso di conversazioni inerenti la mobilità è della città di Bologna (18,9% dei post complessivi), seguita da Milano (13,3%) e Napoli (12,4%).

Circa la suddivisione dei post per argomenti della mobilità il primo dato che salta all'occhio è la prevalenza, in tutte e tre le città, di conversazioni legate al trasporto su ferro, con il caso di Bologna che monopolizza le conversazioni online (98,9% dei tweet sulla mobilità). A Milano, circa un tweet su 3 ha riguardato il traffico mentre il terzo argomento più discusso è il carburante. Infine, a Napoli si parla per circa il 15% di trasporto pubblico e per l'8,5% dello sciopero dei trasporti.

La ripartizione % dei tweet per topic della mobilità nelle città



Roma, 22 giugno 2022

ISFORT S.p.A.