TURISMO e Psicologia
Rivista interdisciplinare di studi, ricerche e formazione

EMOTIONAL TRAVEL: UNA VALIGIA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA REPUTAZIONE IN AMBITO TURISTICO

Concetta Papapicco
Università degli Studi di Bari

Rosa Scardigno
Università degli Studi di Bari

Giuseppe Mininni
Università degli Studi di Bari

PADOVA UNIVERSITY PRESS

EMOTIONAL TRAVEL: UNA VALIGIA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA REPUTAZIONE IN AMBITO TURISTICO

RIASSUNTO:

Gli sviluppi recenti della ricerca nelle scienze del turismo mostrano un crescente interesse per la *customer satisfaction* e la reputazione online. L'incremento dell'attenzione verso queste tematiche dipende anche dall'evoluzione delle tecnologie informatiche, che hanno visto il settore turistico diventare protagonista, trasformandolo da fenomeno élitario a fenomeno di massa fino alle forme di turismo elettronico (*e-toursim*). Con l'*e-tourism*, si assiste ad un largo impiego non solo di social network e comunità virtuali per l'organizzazione di viaggi o per lo scambio di itinerari, ma anche di strumenti digitali per la valutazione di tali esperienze (come la Sentiment Analysis). Nello studio qui proposto è stata effettuata un'analisi valutativa di tali strumenti applicati a tweet di viaggiatori che hanno usufruito di Trenitalia per la mobilità e hanno scelto la Puglia come destinazione turistica.

Parole chiave: turismo, Trenitalia, Puglia, Sentiment Analysis, Twitter

EMOTIONAL TRAVEL: A DIGITAL LUGGAGE FOR TURISTIC REPUTATION ANALYSIS.

ABSTRACT:

Recent research developments in tourism science show interest in *customer satisfaction* and in online reputation. Increasing attention to these topics also depends on the evolution of information technology, that have seen the tourist sector become the protagonist, trasforming it from an èlite phenomenon to electronic forms of tourism (e-tourism). With the advent of e-tourism, there is also an extensive use of social networks and virtual communities for the organization of travel or for the exchange of itineraries, but also the use of digital tools for evaluating these experiences (as Sentiment Analysis). In the research proposed here, a valuation analysis of such tools has been carried out on tweets of travelers who have benefited from Trenitalia for mobility and chosen Puglia as a tourist destination.

Keywords: tourism, Trenitalia, Puglia, Sentimen Analysis, Twitter.

EMOTIONAL TRAVEL: UNA VALIGIA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA REPUTAZIONE IN AMBITO TURISTICO

Introduzione

Poiché nella nostra epoca è un fenomeno di massa, il turismo coinvolge la vita di moltissime persone e organizza l'assetto di intere comunità. Una definizione sintetica ma al tempo stesso tale da renderne la complessità descrive il turismo come:
"the sum of the relationships arising the interaction of tourists, business suppliers, host goverments and host communities in the process of attracting tourist and other visitors" (McIntosh e Goeldner, 1984, 3).
Naturalmente anche il turismo è stato investito dal "grande maelstrom" di Internet (De Kerckhove, 2003). Oggi, nella costruzione discorsiva fattane dai social network, l'esperienza turistica è una "forma di vita" (Manuti et al, 2007, 1) che collega l'uso di tecnologie della mobilità (aerei, auto, navi, treni) al soggiorno in determinati luoghi, in una valutazione finale che esprime la soddisfazione o insoddisfazione delle persone.
Questa ricerca indaga le pratiche di *sense-making* che si organizzano all'interfaccia tra due ambiti importanti nell'esperienza umana contemporanea: i media e i viaggi. L'esperienza umana, infatti, è in gran parte mediata, ovvero caratterizzata da artefatti che gestiscono in modo sempre più complesso le pratiche di attribuzione di senso. Per questo, i temi di natura psicologica legati ai vari ambiti dell'esperienza umana mediata, possono essere affrontati con maggiore produttività con approcci quali-quantitativi. Lo strumento che è più congeniale all'unione delle due metodologie è la Sentiment Analysis, che, partendo da fonti testuali, restituisce dati quantitativi. Conoscere "what other people think" (Pang, Lee, 2008, 1), infatti, è sempre stato un importante elemento di informazione che caratterizza i processi di *decision making*, come quello di organizzazione di un viaggio, che è frutto di una serie di decisioni che il turista deve prendere. Il processo di decisione nel turismo è abbastanza complesso, in quanto è necessario innanzitutto che la persona sia spinta e motivata a viaggiare, in seguito che abbia la possibilità di scegliere una meta in base alla motivazione e, da questi due aspetti, ne derivano altri come la scelta di sistemazioni dove soggiornare o la tipologia di trasporto utile a raggiungere la località scelta. Francken e Van Raaij (1984) hanno ideato un modello costituito da quattro step che caratterizzano i momenti della presa di decisione nell'organizzazione di un viaggio:

1. decisione generica: è il punto di partenza del processo di decision making ed è in questa fase che il viaggiatore decide di partire;
2. acquisizione di informazioni sulle possibili mete ed itinerari: è proprio in questa fase che si è sviluppato il marketing turistico e le strategie di web marketing;
3. decisione congiunta: nel caso si tratti di viaggi familiari o tra amici;
4. attività in senso specifico: è l'ultimo step e riguarda l'esperienza turistica vera e propria.

Il processo di decision making e altre variabili come la motivazione, le leve comunicative, l'immagine di sé sono aspetti che costituiscono il punto di contatto tra turismo e psicologia, dando origine alla branca della psicologia del turismo.

1. Il turismo via click

La Psicologia del turismo è una scienza che utilizza teorie e conoscenze dei processi psicologici per occuparsi dell'"uomo in quanto turista" (Mereu, 2004, 3). Con il passaggio dal turismo elitario all'*e-tourism*, si assiste all'incremento di ricerche tese a verificare l'impiego di *social network* per organizzare viaggi oppure ricerche che mirano ad indagare la *customer satisfaction* delle aziende che si occupano di turismo. Con la diffusione dei nuovi media, che utilizzano il linguaggio digitale (Gui, 2014, 25),

l'esperienza vissuta dai viaggiatori viene trasformata: aumentano le comunità virtuali in cui si possono scambiare informazioni di viaggi; si sviluppano sistemi di feedback per valutare strutture alberghiere; nascono tour operator online che pian piano stanno sostituendo le agenzie di viaggio; si sviluppano sistemi in 3 dimensioni come guide per musei o souvenir tecnologici; in crescita sono anche i sistemi di valutazione dei servizi offerti da aziende che si occupano di mobilità (ad esempio Trenitalia per il trasporto su rotaie) o da enti interessati a valorizzare le mete turistiche (come la Regione Puglia).
La digitalizzazione del turismo produce anche l'aumento del controllo, da parte delle aziende, della propria presenza online e della propria reputazione online. La *web presence* è lo spazio che un'azienda occupa nel web, investendo in attività di branding, di promozione e commercializzazione online. Ad essa è collegata la *web reputation* che è il risultato di un'azione comunicativa derivante dall'interazione tra organizzazione e i suoi portatori di interesse (Cavazza, 2012, 93). In semiotica, la *web reputation* e la *web presence* possono essere intese come un effetto di senso che emerge a partire da molteplici pratiche di riconoscimento-gestione-contrattazione dei contenuti tramite le quali un soggetto dell'enunciazione marca la sua presenza all'interno di una conversazione sui social media (Peverini, 2014, 66). Per indagare insieme la reputazione e la presenza online ci si può avvalere di uno strumento informatico che recentemente si è guadagnato un'alta "reputazione": la *Sentiment Analysis*. In questo modo oggetto e procedura di indagine sono particolarmente congruenti perché si inquadrano nello stesso orizzonte di senso: il cyberspazio.

2. Uno strumento per la web reputation: la Sentiment Analysis

La *Sentiment Analysis* (Pang & Lee, 2008) o *Opinion Mining* è una metodologia di analisi dei testi che permette di estrarre la soggettività e la polarità positiva, negativa o neutra di un fatto linguistico, consentendo una comprensione più adeguata dell'opinione dei fruitori di un servizio o prodotto. Dai dati testuali, in particolare, è possibile cogliere i sentimenti, le emozioni, le opinioni e i giudizi, ovvero gli stati privati di una persona. E' necessaria, però, una distinzione storico-concettuale tra *Opinion Mining* e *Sentiment Analysis*. L'espressione *Opinion Mining* appare per la prima volta in un articolo di Dave et al. Pubblicato nel 2003, secondo cui i tool di Opinion Mining dovrebbero processare un insieme di informazioni per un dato item. L'espressione *Sentiment Analysis* (Das & Chen, 2001; Tong, 2001), invece, era inizialmente utilizzata per indicare la valutazione dei testi, da cui è possibile estrarre una polarità emotiva (positiva, negativa o neutra). I termini Sentiment Analysis e Opinion Mining costituiscono, però, lo stesso campo di ricerca e possono essere utilizzati in modo intercambiabile. L'analisi del *sentiment* è nata con il Web 2.0, a seguito della diffusione di blog, di servizi di social networking (Facebook, Twitter, YouTube...), di altri siti user-generated content (Amazon, TripAdvisor, Epinions…), in cui anche gli utenti non esperti diventano autori di contenuti. Il web 2.0, infatti, racchiude i nativi digitali (Prensky, 2001) degli anni Novanta, i quali non consumano passivamente le informazioni messe a disposizione dal web, ma si trasformano in **spettautori** (Pulcini, 2006) e **commentautori** (Riva, 2014). Gli spettautori sono gli utenti che modificano o creano i contenuti esistenti in base ai propri bisogni comunicativi; i commentautori sono nativi digitali che non temono di esporre le proprie opinioni su blog o social network riguardo tematiche specifiche. Sono proprio le opinioni dei nativi digitali della generazione web 2.0 una possibile base di partenza per svolgere una Sentiment Analysis, metodologia che sfrutta le tecniche del Natural Language Processing (NLP), analizzando le fonti testuali in base ad una classificazione semantica delle parole riconosciute come cariche emotivamente e che conducono all'estrazione della polarità del *sentiment*. Anche se la Sentiment Analysis ha sempre suscitato interesse, è nel 2001 che si raggiunge una maggiore consapevolezza circa le problematiche e i vantaggi derivanti da tale metodologia di analisi. I fattori alla base di questo incremento dell'interesse verso la Sentiment Analysis sono:

- l'aumento dei metodi di apprendimento automatico nell'elaborazione del linguaggio naturale e di recupero delle informazioni;

- la disponibilità di algoritmi di apprendimento automatico, a seguito della nascita del World Wide Web;
- la possibilità di applicazione dei risultati in diversi ambiti (Pang & Lee, 2008, 4-5).

Ad oggi, questa metodologia conta numerosi ambiti di applicazione. La Sentiment Analysis applicata al settore turistico, ad esempio, consente ad aziende che si occupano di turismo di verificare la presenza e reputazione online, ma soprattutto la soddisfazione dei clienti, in modo da valutare punti di forza e di debolezza del servizio offerto. Diversi sono anche gli strumenti per svolgere Sentiment Analysis: i tool, infatti, si basano su algoritmi che contengono vocabolari di parole-chiave che rientrano in una lista positiva, in una negativa e in un'altra neutra. Il lavoro del software è quello di effettuare un collegamento tra le fonti testuali da analizzare e il vocabolario interno. Il programma di Sentiment Analysis, perciò, facilita il lavoro di codifica dei testi con l'attribuzione del *sentiment*. Per contro, effettuare una Sentiment Analysis non è sempre facile, in quanto gli autori dei testi per esprimere le loro emozioni e opinioni hanno a disposizione una varietà di sofisticate strategie retoriche. Un'applicazione particolarmente proficua della Sentiment Analysis concerne il mondo dei social network, tra cui Twitter, un servizio gratuito di social networking e di microblogging, ad oggi uno dei più famosi e conta milioni di utenti che ne fanno uso per informarsi, per leggere opinioni, commentare, avere/fare "followers" (soprattutto in politica).
Come è noto, questo social network, che nato nel 2006, consente agli utenti di postare, in massimo 140 caratteri, opinioni e commenti rintracciabili attraverso gli hashtag. Peculiarità di Twitter è la possibilità di reperire sia profili di utenti sia di aziende e località turistiche: è il caso di Trenitalia e la Puglia, che verranno presi qui in esame.

3. La ricerca empirica

Trenitalia S.p.a. è un'azienda italiana di trasporti su rotaie. Nasce nel 1905, con il nome di Ferrovie dello Stato. Affrontando, nel mercato del lavoro, le sfide dell'etica, della sostenibilità e della tecnologia, Trenitalia è provvista di un sito web e di relative applicazioni, tramite i quali i clienti possono acquistare i biglietti, ricevere informazioni e persino controllare orario e stato del treno. La mission dell'azienda, infatti, è proprio quella di soddisfare i clienti, sviluppando per l'Italia un grande progetto di mobilità (http://www.fsitaliane.it/fsi/Chi-Siamo/La-nostra-storia). La Puglia è una regione dell'Italia del sud, collegata alle altre regioni italiane tramite la rete ferroviaria di Trenitalia. E' una meta turistica molto ambita per il suo patrimonio artistico, culturale, naturalistico ed enogastronomico. Nello studio, la scelta di questi due target è dipeso dal fatto che il processo di decision making di un viaggio include la destinazione, ma anche il mezzo di trasporto. Negli ultimi anni, la Puglia risulta essere una meta turistica molto ambita, ma, sebbene sia una regione ben collegata, il livello del servizio dei trasporti, soprattutto di quello su rotaie, nelle regioni del Sud il servizio è imparagonabile a quello del Nord. Muoversi da una città all'altra, su percorsi sia brevi che lunghi, al Sud può portare a viaggi di ore. Sulla base di queste assunzioni, diventa indispensabile conoscere le opinioni degli utenti che viaggiano con Trenitalia e di coloro che hanno scelto la Puglia come meta turistica.

3.1 L'ipotesi di ricerca

Il presente studio, condotto su tweet postati da utenti di Twitter, si propone di esaminare come si parla del servizio di trasporto offerto da Trenitalia e della Puglia come meta turistica. Un altro obiettivo che la ricerca mira a raggiungere è quello di provare che, in base al *sentiment* ricavato (positivo, negativo o neutro), le aziende possono ottenere informazioni importanti circa i punti di forza e di debolezza del proprio servizio o prodotto. Nel caso di Trenitalia, in base ai tweet degli utenti è possibile individuare quali aspetti del servizio di trasporto soddisfano i clienti e quali hanno bisogno di miglioramenti. Per quanto concerne, invece, la Puglia è possibile comprendere quali

sono le mete turistiche più visitate e, anche in questo caso, identificare ciò che può essere valorizzato. In sintesi, le congetture alla base dello studio possono essere riassunte così:
1. mostrare come sia possibile, partendo dal *sentiment* ottenuto (positivo, negativo o neutro), comprendere punti di forza e di debolezza dei servizi forniti, consentendo di cogliere aspetti relativi alla reputazione e alla presenza online e valutare, tramite analisi qualitative, la validità del *sentiment*;
2. mostrare in che modo sia possibile capire, tramite le "voci" degli utenti, come il tempo (stagione turistica estiva e invernale) possa modificare la reputazione dei servizi offerti da Trenitalia e la Puglia come meta turistica.

3.2 Metodologia

Per controllare le suddette ipotesi, sono stati scelti, come documenti da analizzare, i tweet di Twitter. La scelta è ricaduta su questo popolare social perché, in massimo 140 caratteri, fornisce la possibilità di raccogliere opinioni degli utenti in modo semplice ed immediato, grazie agli hashtag e l'impostazione di filtri che rendono la ricerca mirata e focalizzata. Nello studio, sono stati raccolti i tweet di utenti nel periodo delle vacanze estive e quelle invernali, periodi di alta stagione turistica, nei quali i viaggiatori tendono ad organizzare le vacanze con più frequenza. L'arco temporale preso in considerazione va dal 1 Luglio 2016 al 15 Agosto 2016 per la stagione estiva e dal 23 Novembre 2016 al 07/01/2017 per la stagione invernale. Per quanto riguarda Trenitalia, sono stati raccolti tweet che incorporano l'hashtag Trenitalia (#Trenitalia). La ricerca dei tweet tramite hashtag, in unione al filtraggio dei contenuti, in cui è stata stabilita la data, ha facilitato il sistema di ricerca. Sono stati esclusi dalla raccolta i tweet postati da pagine aziendali o tweet contenenti solo dati multimediali, come video o foto o contenuti collegati ad altri social network, come Instagram. Per ciò che concerne la Puglia, invece, è stata utilizzata la stessa procedura di filtraggio dei tweet sul piano temporale e sulla selezione degli utenti e dei contenuti. L'hashtag utilizzato per la ricerca di tweet sulla Puglia come meta turistica è hashtag vacanze in Puglia (#vacanze in Puglia). L'analisi ha prodotto, nella la stagione estiva, **383** tweet per Trenitalia e **203** tweet per la Puglia come meta turistica, mentre nella stagione invernale sono stati considerati **291** tweet per Trenitalia e **267** tweet per la Puglia.
Lo studio si basa, quindi, su un'analisi del *sentiment* dei tweet raccolti sul social network. Lo strumento utilizzato per la Sentiment Analysis è Semantria. Semantria è un tool di Sentiment Analysis sviluppato da ingegneri informatici del gruppo Lexalytics Inc., lanciato nel 2011. Il software offre analisi del *sentiment* dei testi tramite *Application Programming Interface* o appoggiandosi ad Excel; nello studio, è stata preferita la modalità di analisi tramite Excel. A seguito della tabulazione delle fonti testuali su un classico foglio Excel, è possibile utilizzare diverse funzioni di Semantria. Lo studio si è focalizzato sulla funzione "*Phrase*" che permette l'analisi semantica dei tweet.

4. Risultati

Nello studio, sono stati analizzati 383 tweet relativi a Trenitalia e 203 tweet relativi alla Puglia come meta turistica. I dati sono stati tabulati su foglio Excel in ordine temporale dal 15 Agosto 2016 fino al 1 Luglio 2016. Sono stati, inoltre, raccolti 291 tweet per Trenitalia e 267 tweet per la Puglia nel periodo dal 23 Novembre 2016 al 07 Gennaio 2017. Un vantaggio dell'utilizzo di un social network per questo tipo di analisi è la facilità con cui è possibile raggiungere anche profili degli autori perché i contenuti sono resi pubblici. Per Trenitalia l'analisi del "Phrase" produce i seguenti risultati:

ocument Sentimercument Sentiment		Data Column A
0,300000012	positive	Con #trenitalia non ci si annoia mai: 35 minuti di ritardo col freccia e rischio di perdere ultimo treno a milano per tornare a casa. Yeah!
-0,249999985	negative	Sono felice di avere un servizio pubblico, peccato che diventi sempre più scadente. #trenitalia odia i regionali.
-0,899999976	negative	Maledetta #trenitalia! Per una volta che prendo il treno e potrei lamentarmi dei ritardi coi miei amici di tw... tutti in orario! Che schifo
-0,600000024	negative	Non importa quanto tu corra per prendere il treno ed arrivare in orario, #Trenitalia farà sempre in modo di far fare ritardo al tuo treno
-0,300000012	negative	"Siamo fermi (nel bel mezzo del nulla) per un controllo tecnico". #trenitalia eccede in sicurezza e in paraculaggine. A spese nostre.
-0,600000024	negative	"Biglietto per favore" "Tenga" "Non va bene" "Parli con la sua collega di Pescara. Questo m'ha dato" Il controllore se ne va. #Trenitalia
-0,5	negative	Ha il biglietto? -Si Me lo mostri. Lui scappa verso il bagno, il controllore lo insegue. Grazie #trenitalia per tutto questo #trash
0,300000012	positive	Una volta nella vita mi piacerebbe provare l'emozione di arrivare puntuale con #Trenitalia
1,200000048	positive	Salve, biglietto per favore (...) Grazie, buona giornata! #Trenitalia ...oh, che bello stamattina!!! Nessun clacson, nessuna imprecazione.
0	neutral	#Trenitalia riesce a fare ritardo anche con gli annunci dei treni in transito...
-0,300000012	negative	Vabeh che nuovo biglietto regionale serve a eliminare evasione e mettere in croce noi ma,ogni tanto,un controllore fatelovedere #trenitalia
0,300000012	positive	#Trenitalia #ViaggioDellaSperanza Il tipo con la valigia uguale scende con LA TUA ti rendi conto quando è gia tardi
0,600000024	positive	#OnTheRoad #Trenitalia #ViaggioDellaSperanza Uno tra la dozzina di 20enne con SMARTphones "devi saltare gli animali e poi crei il tuo zoo"
0,899999976	positive	Sono in ferie. #Trenitalia ha 40 minuti di ritardo. Evviva.

Fig. 1: Esempi di output della funzione Phrase dei tweet di Trenitalia nel periodo estivo, selezionati in base all'intensità

Document Sentiment	cument Sentiment	Data Column A
0,780000031	positive	Fino ad ora, una delle cene di pesce più buone della mia vita@weareinpuglia #salento #puglia #vieniaMangiareinPuglia
0,600000024	positive	Un mare stupendo, da godere anche a fine agosto e settembre. #Salento #Puglia #Castro #casavacanze
0,300000012	positive	Sole, mare, leggeru ientu. Tutto regolare. Buon ferragosto a tutti! #salento #gallipoli #mare #nomafallanavacanzetta
0,300000012	positive	Il mio #Ferragosto in piazza tra simmetrie, banda e festa patronale. This is #Salento. #Merine #weareinpuglia
0,479999989	positive	"E il naufragar m'è dolce in questo mare" #Puglia #Gargano #Mattinata #sea #sun #holiday #relax
1,200000048	positive	Santa Maria di Leuca senza filtri! #Salento #Puglia
0,600000024	positive	l'esportazione della pizzica è un grande successo per il #salento, il problema è che per me rimane una grandissima rottura di palle
0,300000012	positive	#Gallipoli #festa dell' #assunta #processione #salento #puglia @ Centro Storico Gallipoli
0,600000024	positive	Avevo solo voglia di affidare i miei sogni al mare. #Puglia #picoftheday #summer2016...
-0,150000006	negative	Ma voi lo sapevate che lo Ionio è più salato dell'Adriatico? Io sono sconvolta. #vacanze in #salento
-1,200000048	negative	Vedere gli effetti della #xilella.. Ti piange il cuore! salento
0,779999971	positive	Baia dei Turuchi, che meraviglioso, ma si deve tanto camminare, cammina tanto, trova il paradiso. #Otranto #Salento
-0,300000012	negative	Mi hanno buttato fuori dalla spiaggia alle 16,00 perché dovevano organizzà la festa stasera alle 21,30. #Puglia
0,385714293	positive	La mia #Puglia è verde, azzurra e piena di sole.

Fig. 2: Esempi di output della funzione Phrase dei tweet della Puglia nel periodo estivo, selezionati in base all'intensità

Document Sentiment	Document Sentiment +/-	Data Column A
0,600000024	positive	Volevo ringraziare #trenitalia per l'ennesimo rincaro dei biglietti e gli ennesimi disservizi, ritardi, Idel 1800, bagni lordi, ecc...
-0,316666663	negative	Ringrazio #trenitalia per farmi perdere la coincidenza a Roma visto che il treno su cui viaggio porta 25 min di ritardo.
0,299999982	positive	Iniziamo bene il 2017 con il treno in ritardo. Evviva Trenitalia, mi fai vomitare. #trenitalia
0,600000024	positive	Dopo i ritardi e gli insulti del #2016, #trenitalia per oggi regala un simpatico aumento su tutte le tratte. Semplicemente grazie.
-0,300000012	negative	siamo anche al buio, vergogna, soldi del biglietto rubati. #trenitalia #trenimerda
0,150000006	neutral	ma può esistere un guasto del locomotore nel 2017? Servirebbe una class action contro #trenitalia
-0,600000024	negative	"Siamo in arrivo alla stazione con X minuti di ritardo" frase dell'anno 2016...E a quanto pare il 2017 non promette bene. #trenitalia
0,600000024	positive	Però dai nonostante tutto #aliexpress riesce pur sempre ad essere meno in ritardo di #trenitalia
0,299999982	positive	Iniziamo bene il 2017 con il treno in ritardo. Evviva Trenitalia, mi fai vomitare. #trenitalia

Fig. 3: Esempi di output della funzione Phrase dei tweet di Trenitalia nel periodo invernale, selezionati in base all'intensità

Document Sentiment	cument Sentiment +	Data Column A
-0,600000024	negative	Freddo polare dalla Russia, neve in #puglia..... #astatoPutin
0,600000024	positive	#Molfetta #puglia pronti per riprendere gli sci!!!!!
0,600000024	positive	La Puglia batte tutti comunque. È bella d'estate con il sole e il mare, d'inverno con il freddo e la neve, è bella sempre. ❤#puglia
0,899999976	positive	esattamente come due anni fa è bellissimo tutto bianco #puglia
0,600000024	positive	#Peschici sotto la #neve, che meraviglia. Amo la #Puglia, amo il #Gargano e questa baia magnifica

Fig. 4: Esempi di output della funzione Phrase dei tweet della Puglia nel periodo invernale, selezionati in base all'intensità

La funzione "Phrase" permette di ottenere le parole caricate emotivamente, evidenziate in verde per *sentiment* positivo, rosso per *sentiment* negativo. Come è visibile dalle figure, nella prima colonna è riportata l'intensità del *sentiment*; nella seconda colonna il tipo di *sentiment* (positivo, negativo, neutro) e nella terza la fonte testuale originale con le parole che il software rileva come cariche emotivamente evidenziate in verde o rosso.

5. Discussione dei risultati

In base al calcolo del *sentiment* della funzione Phrase, è possibile evidenziare graficamente il risultato delle analisi.
Per Trenitalia, il *sentiment* complessivo è risultato negativo per la stagione estiva.

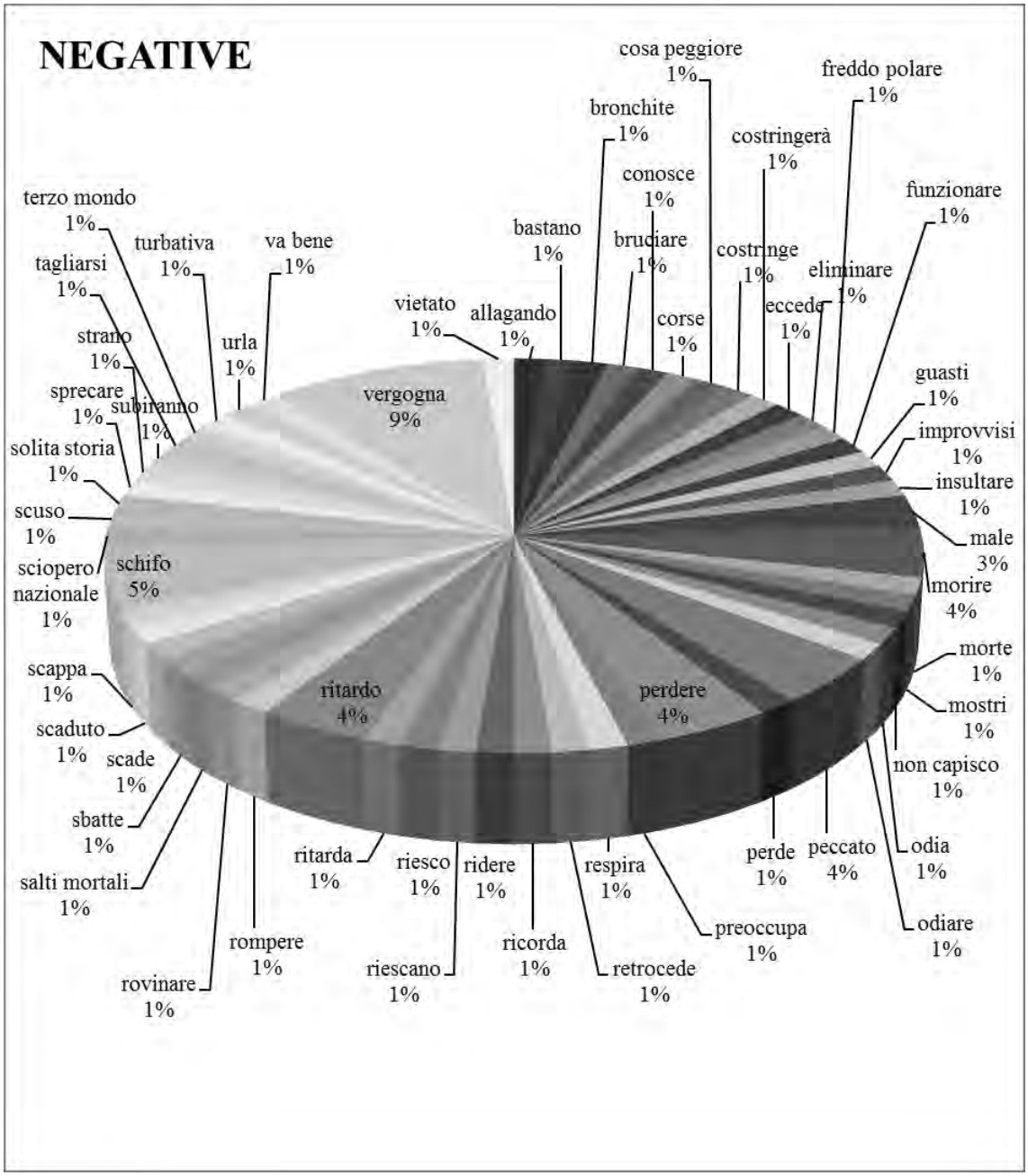

Fig. 5: Grafico sentiment complessivo Trenitalia estate

Come è reso visibile dal grafico, il *sentiment* negativo dei tweet degli utenti, dipende da alcune parole che il software ha classificato come negative e che vengono enunciate spesso nei testi dei fruitori del servizio di trasporto. Le parole maggiormente utilizzate sono: '**schifo**', '**vergogna**', '**ritardo**', '**morire**', '**peccato**', '**perdere**'. Nel caso di Trenitalia nella stagione turistica estiva, gli utenti, con tali ricorrenze di parole, tendono quasi a fare appello alla moralità dell'azienda di trasporti.
Per la Puglia come destinazione turistica, il sentiment è risultato globalmente positivo per la stagione estiva.

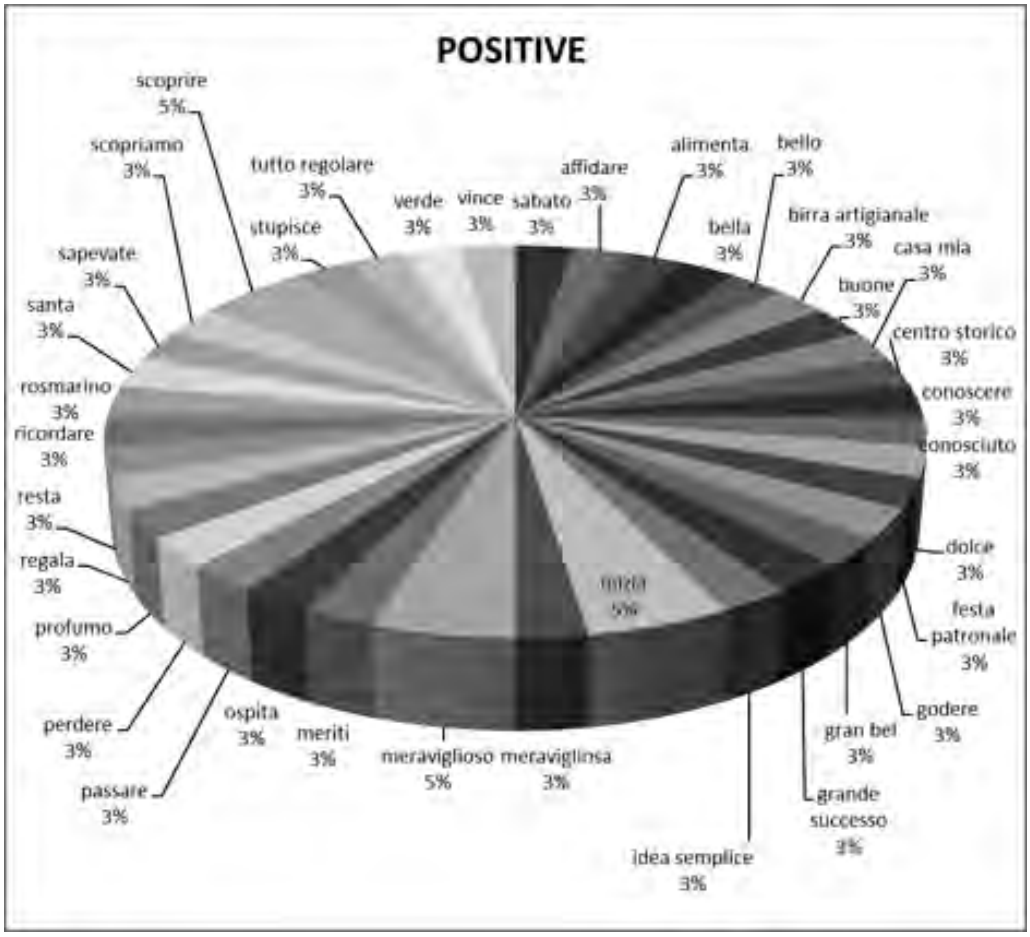

Fig. 6: Grafico sentiment complessivo Puglia estate

Come è reso visibile dal grafico, il sentiment positivo della Puglia come meta turistica, dipende da alcune parole utilizzate dai turisti nei tweet, che sono state classificate positivamente dal software. Le parole più utilizzate che hanno valore positivo sono: '**inizia**', '**scoprire**', '**meraviglioso**'. Con la ricorrenza di queste parole per la Puglia come destinazione turistica in estate, emerge quella che è la dimensione di una vacanza prettamente naturalistica, dove l'azione di intraprendere un viaggio e scoprire delle mete nuove, potrebbe portare a stupirsi dei panorami di cui si può godere in questa regione.

Per quanto riguarda i tweet di Trenitalia della stagione invernale, il *sentiment* complessivo risulta neutro.

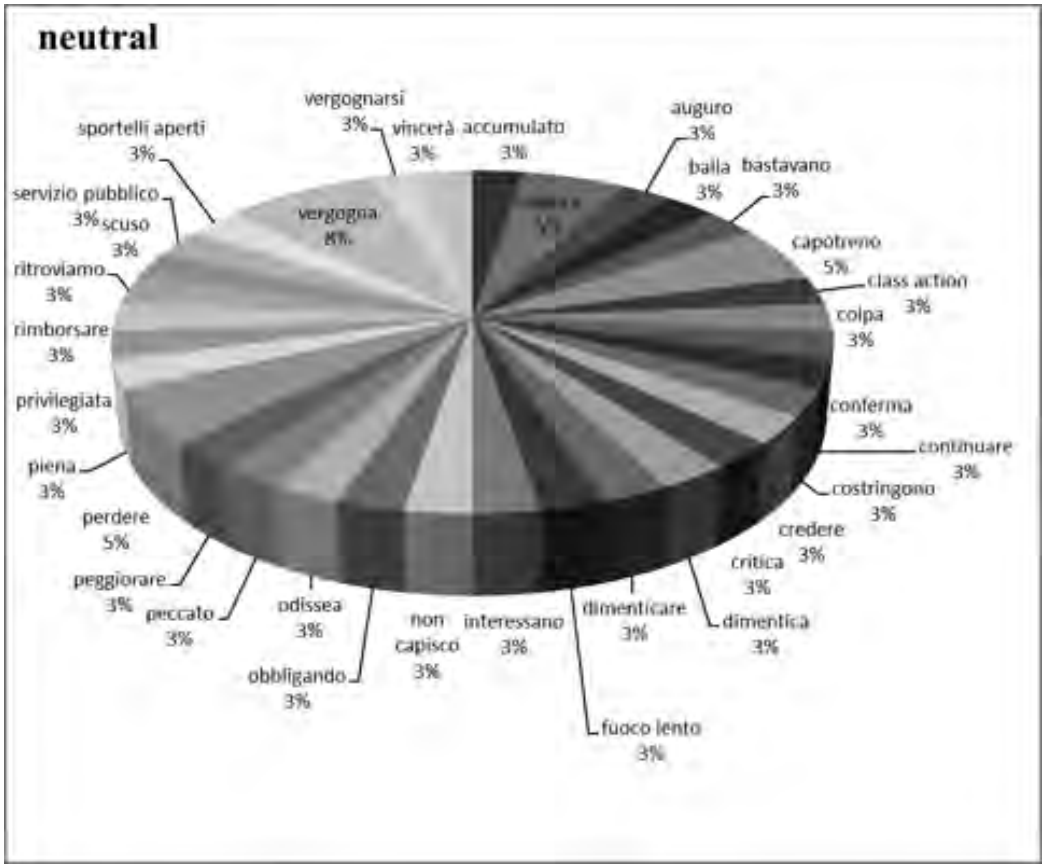

Fig. 7: Grafico sentiment complessivo Trenitalia inverno

Nei tweet di Trenitalia del periodo invernale, come reso visibile dal grafico in Fig. 7, il *sentiment* complessivo risulta neutro. Le parole più ricorrenti riconosciute dal software come neutre sono: '**vergogna**' e '**augura**'. La ricorrenza di queste due parole permette di intravedere un'attenuazione della connotazione morale emersa nella stagione estiva dei tweet di Trenitalia.
Per i tweet sulla Puglia nel periodo invernale, il *sentiment* risulta globalmente neutro.

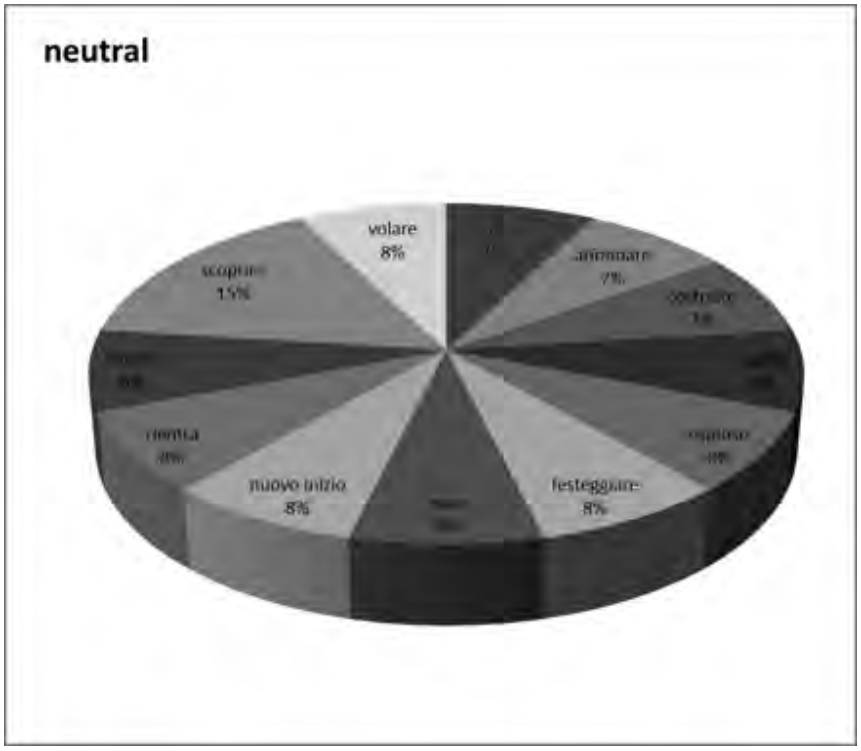

Fig. 8: Grafico sentiment complessivo Puglia inverno

Il grafico rappresentato in figura 8 evidenzia un *sentiment* complessivo neutro dei tweet sulla Puglia nella stagione turistica invernale, con una maggiore frequenza della parola '**scoprire**'. La ricorrenza della parola '**scoprire**' anche per la stagione turistica invernale mette in rilievo la volontà dei turisti di viaggiare e raggiungere la Puglia.
Un altro grafico utile per mettere in risalto il *sentiment* delle parole rilevate dalla funzione Phrase è il *word cloud* o *tag cloud*, molto utilizzato nel marketing perché ha un forte impatto visivo. Si tratta di creare una specie di "nuvola di parole" (*word cloud*) che permettono di avere istantaneamente una visione del *sentiment* calcolato con il software, al fine di evidenziare le tendenze verbali di gradimento di un servizio o prodotto. Nello studio, il *Word Cloud* è stato realizzato con **Tagul**, un programma online, che permette la creazione di nuvole di parole che, oltre ad attirare l'attenzione dei potenziali fruitori sulla positività del servizio offerto da un'azienda, potrebbe essere considerata una strategia di web-marketing, poiché facilmente caricabile su qualsiasi sito aziendale.

Fig. 9. Word Cloud Trenitalia estate con parole verdi per sentiment positivo e parole rosse per sentiment negativo

Fig. 10. Word Cloud Puglia estate con parole verdi per sentiment positivo e parole rosse per sentiment negativo.

Fig. 11 Word Cloud Trenitalia inverno con parole verdi per sentiment positivo e parole rosse per sentiment negativo, parole grigie per sentiment neutro.

Fig. 12 Word Cloud Puglia inverno con parole verdi per sentiment positivo e parole rosse per sentiment negativo, parole grigie per sentiment neutro.

Dalle Word Cloud è possibile notare con facilità alcune incongruenze nel calcolo del sentiment da parte del software. Si rileva come ci siano delle imperfezioni nell'attribuzione del sentiment corretto.

6. Quanto possiamo dirci soddisfatti di Semantria?

Semantria, come tutti i software di Sentiment Analysis presenta delle limitazioni legate alla struttura stessa del tool: questi programmi si basano su dizionari di parole validi per una determinata lingua storico-naturale, effettuando un match tra questo vocabolario interno e i testi analizzati. Il limite principale sta proprio nel fatto che difficilmente un software può tener conto della complessità del linguaggio umano, giacché il dizionario è solo una sintesi generalizzabile di ciò che avviene nella semiosfera.

Partendo dal *sentiment* complessivo delle due stagioni turistiche, è possibile evidenziare come per Trenitalia ci sia una elevata occorrenza della parola '**vergogna**' sia per l'estate, sia per l'inverno, ma con una frequenza inferiore nella stagione invernale rispetto a quella estiva. Le problematiche rilevate dai fruitori di Trenitalia durante il periodo estivo, quali ad esempio l'eccessiva climatizzazione delle carrozze, si attenuano nei tweet del periodo invernale. Per quanto riguarda la Puglia, si evidenzia la ricorrenza della parola '**scoprire**' con un eccessivo aumento della frequenza nel periodo invernale. La Puglia risulta essere una meta turistica estiva molto ambita per la sue spiagge e l'affaccio sul mare, ma l'elevata frequenza della parola "scoprire" fa supporre che sia una regione molto ambita anche nella stagione invernale.

Il *sentiment* subisce una variazione da positivo a neutro per la Puglia e da negativo a neutro per Trenitalia. La motivazione del passaggio alla neutralità nella stagione invernale per la Puglia è da ricercare nel fatto che, a seguito di condizioni metereologiche avverse a causa della presenza di neve in quasi tutta la regione, gli utenti evidenziavano nei tweet problematiche relative alla disorganizzazione dei servizi per la gestione di questa emergenza. In tale situazione di disagio, il trasporto ferroviario risulta essere il mezzo più efficace per viaggiare; questo aspetto spiegherebbe il cambiamento del *sentiment* dei tweet di Trenitalia da negativo per la stagione estiva a neutro per la stagione invernale. E' possibile affermare, perciò, che la reputazione si modifica con il passare del tempo, ma soprattutto in base alle condizioni di viaggio che risultano migliori nella stagione invernale per Trenitalia.

Per quanto riguarda, invece, il limite della scorretta attribuzione di *sentiment* ad alcune parole, questo potrebbe derivare dalla difficoltà della linguistica computazionale nel rintracciare le particolarità delle modalità di esposizione degli utenti sui social. Nel caso di Twitter, si tende a dover trasmettere un messaggio breve (in massimo 140 caratteri), limite che porta gli utenti a non rispettare le regole grammaticali, a troncare le parole o utilizzare particolari punteggiature. Tale difficoltà, però, si riscontra anche in casi di termini omonimi che presentano significati diversi.

Es: "Ha il biglietto?- Si- Me lo mostri. Lui scappa verso il bagno, il controllore lo insegue. Grazie #trenitalia per tutto questo #trash"

A questo tweet è attribuito un *sentiment* negativo perché contiene il termine 'mostri', omonimo del sostantivo plurale di 'mostro'; i due termini, nel suddetto caso, invece, risultano avere significato diverso, in quanto "mostri" è l'imperativo del verbo mostrare, il cui *sentiment* dovrebbe essere prevalentemente neutro. Questo dimostra che, oltre al mancato aggancio al contesto di enunciazione che può costituire un grosso limite per la linguistica computazionale, il software risulta essere incapace di attribuire il corretto *sentiment* in caso di omonimia.

Una possibile spiegazione di questo mancato riconoscimento può anche derivare dal rapporto tra brevità e parole omonime: tanto più la parola è breve, tanto più si va verso l'omonimia e quindi persiste una maggiore difficoltà del software di riconoscimento del significato. Questo perché, generalmente, l'omonimia è l'esito di fenomeni di accorciamento dovuti alla perdita di materiale fonico e/o grafico in forme originariamente diverse. L'omonimia, nelle lingue, è considerato un fenomeno "accessorio", che in alcuni casi è generatore di ambiguità, in altri casi, invece, è essenziale per l'efficacia comunicativa. E' possibile, perciò, concludere che il software, al contrario di un essere umano, non può produrre partiche di significazione, ma risulta essere una base di partenza per analisi che un'azienda che si occupa di turismo, in questo specifico caso, deve comunque supportare.

7. Conclusione

I risultati ottenuti dall'analisi dei tweet derivante dall'utilizzo di Semantria, software per Sentiment Analysis, hanno soddisfatto gli obiettivi della ricerca. L'utilizzo del software ha permesso di ottenere un'analisi attendibile dei tweet, dando origine a risultati contrapposti per Trenitalia e la Puglia come meta turistica. Il *sentiment* negativo ottenuto dai tweet su Trenitalia può essere una base di partenza per l'azienda per migliorare il proprio servizio o comprendere cosa non ha soddisfatto i clienti. In base alle parole ricorrenti utilizzate dagli utenti di Twitter, infatti, è comprensibile come i clienti lamentino le condizioni di viaggio (sono rilevabili parole come 'freddo', 'schifo', 'bronchite', 'guasti', 'terzo mondo'…) o dei ritardi dei treni. Per la Puglia come destinazione turistica, invece, il *sentiment* positivo permette di comprendere cosa ha soddisfatto i turisti, al fine di migliorare anche l'attrattività della meta. In questo caso, le parole ricorrenti utilizzate dagli utenti (ad esempio 'birra artigianale', 'rosmarino', 'meraviglioso', 'centro storico'…) permettono di comprendere cosa del patrimonio naturalistico, culturale ed enogastronomico della Puglia ha attirato i turisti. Anche il cambiamento di *sentiment* dalla stagione turistica estiva a quella invernale, nella quale emerge la neutralità sia per Trenitalia che per la Puglia, diventa un dato rilevante. Si può notare che la Puglia è una meta turistica ambita anche nella stagione invernale, però, con problematiche legate alle gestione delle emergenze, come quella climatica; stessa cosa vale per il servizio di Trenitalia, che, nonostante le difficoltà, risulta essere un mezzo di trasporto molto praticato anche in inverno.
In sintesi, i viaggiatori invernali tendono ad attribuire una reputazione "neutra" sia alla tecnologia scelta per muoversi sia alla meta turistica; i viaggiatori estivi, invece, differenziano nettamente le loro valutazioni emozionali, dal momento che tendono ad assegnare a Trenitalia una reputazione negativa, mentre la loro vacanza in Puglia riceve una valorizzazione emozionale positiva. Entro certi limiti, il grado di in/soddisfazione per una vacanza in Puglia dipende dal periodo in cui avviene. Poiché nel periodo estivo la soddisfazione per la bellezza della meta scelta riesce a compensare l'insoddisfazione per i servizi di mobilità disponibili per raggiungerla, se ne può dedurre che la vocazione turistica della Puglia è salvaguardata al meglio soprattutto se saranno conservate le sue risorse naturali (mare, campagna, paesaggio, ecc.).
Tuttavia, i risultati da noi ottenuti derivano dalle procedure di un software di Sentiment Analysis che, essendo basato su un'analisi meramente lessicale, presenta dei limiti vistosi per effetto dell'attribuzione di un *sentiment* scorretto ad alcuni significati. E' stato dimostrato come una difficoltà che l'algoritmo del software potrebbe incontrare nell'attribuzione del *sentiment* per parole omonime. L'attribuzione del *sentiment* effettuato dal tool risulta essere un processo automatico e asettico che prescinde dal riconoscimento di uguali nell'aspetto grafico, ma diverse nel significato.
Questo studio, infine, potrebbe costituire una base di partenza per future prospettive di ricerca. Ci si propone, ad esempio, di cercare di analizzare gli stessi dati con altri software di Sentiment Analysis, in modo da valutare come poter eventualmente migliorare e personalizzare i vocabolari interni di parole, oppure stimare l'attendibilità nel riconoscimento dei termini e nell'attribuzione del *sentiment* nei diversi software.

BIBLIOGRAFIA

Akehurst, G. (2008). User generated content: the use of blogs for tourism organizations and tourism consumers. *Springerlink.com*, 3, 51-61. DOI: 10.1007/s11628-008-0054-2.

Baccianella, S., Esuli, A., & Sebastiani, F. (2010). SentiWordNet 3.0: An Enhanced Lexical Resource for Sentiment Analysis and Opinion Mining. In *LREC* (Vol. 10, pp. 2200-2204).

Barricelli, B.R., Maiellaro, N., Padula, M., Scala, P.L. (2008). Strumenti Open Source per la Pubblicazione in Rete di Informazioni Turistiche Personalizzate. Proc. ASITA 2008 (pp. 287-292). ISBN: 978-88-903132-1-9.

Bartoletti, G. (2011). La psicologia del comportamento di scelta di una destinazione tu-ristica. L'importanza del passaparola. *Turismo e Psicologia*, 1(4), 278-292.
Biondi, A., Ruvolo, G., Boca, S. (2011). Scegliere una meta di viaggio: influenza delle euristiche affettive nella percezione del rischio. *Turismo e Psicologia*, 1(4), 186-210.
Buhalis, D. (2003). *eTourism: Information technology for strategic tourism manage-ment*. Pearson Education.
Buhalis, D., Jun, S. H. (2011). E-Tourism. *Contemporary Tourism Reviews*, 2-38.
Cambria, E., Schuller, B., Xia, Y., & Havasi, C. (2013). New avenues in opinion mining and sentiment analysis. *IEEE Intelligent Systems*, (2), 15-21.
Casadei, F. (2016). Frequenza, lunghezza e omonimia. Un'analisi degli omonimi nel vocabolario di base italiano. *Lingue e Linguaggi*, 61-75.
Cavazza, N. (2012). Pettegolezzi e reputazione. Bologna: Il Mulino.
Chiarullo, L. (2014). Modelli e strumenti di valutazione e analisi del destination brand system: il caso Puglia. *XIX Rapporto sul turismo Italiano*, 1-17.
Ciasullo, M.V., Gaeta, A., Gaeta, M., Monetta, G. (2015). Modalità innovative di frui-zione culturale. Il ruolo abilitante delle tecnologie digitali. *Referred Electronic Confe-rence Proceeding*, 1-16.
Corigliano, M.A., Baggio, R. (2013). Creatività, Innovazione, Tecnologie e Competiti-vità nel Turismo. *Rivista di Scienze del Turismo*, 1(2), 53-82.
Das, S. and Chen, M. (2001). Yahoo! for Amazon: Extracting market sentiment from stock message boards. In *Proceedings of the Asia Pacific Finance Association Annual Conference (APFA)*.
Dave, K., Lawrence, S. and Pennock, D. M. (2003). Mining the peanut gallery: Opinion extraction and semantic classification of product reviews. In *Proceedings of WWW*, pages 519–528, 2003.
De Kerckhove, D. (2003). (a cura di), *La conquista del tempo. Società e democrazia nell'era della rete*, Roma, Editori Riuniti.
De Rosa, A.S., Bocci, E. (2011). Uno sguardo longitudinale sulle nuove pratiche di in-termediazione turistica via Internet. *Turismo e Psicologia*, 1(4), 411-428.
Del Chiappa, G. (2011). Trustworthiness of Travel 2.0 applications and their influence on tourism behavior: an empirical investigation in Italy. *Information and Comunication Technologies in Tourism*, 333-342. DOI: 10.1007978-3-7091-0503-0_27.
Gasperini, M. (2015). Pisa3 piattaforma digitale urbana aperta per una corretta gestione e fruizione del patrimonio storico-artistico e culturale della città. *Turismo e Psicologia*, 1(8), 86-101.
Godbole, N., Srinivasaiah, M., & Skiena, S. (2007). Large-Scale Sentiment Analysis for News and Blogs. *ICWSM*, *7*(21), 219-222.
Gui, M. (2014). *A dieta di media*. Bologna: Il Mulino.
Ji, H., Westbrook, D., & Grishman, R. (2005, October). Using semantic relations to re-fine coreference decisions. In *Proceedings of the conference on Human Language Technology and Empirical Methods in Natural Language Processing* (pp. 17-24).
Liu, B. (2012). Sentiment analysis and opinion mining. *Synthesis lectures on human language technologies*, *5*(1), 1-167.
Kouloumpis, E., Wilson, T., & Moore, J. D. (2011). Twitter sentiment analysis: The good the bad and the omg!. *Icwsm*, *11*, 538-541.
McIntosh R., Goeldner C., 1984, Tourism: principles, practice, philosophies (4th Edition), Grid Publication, Columbus, Ohio.
Mereu, A. (2010). La motivazione al turismo. *HT Psico-Pratika*, 16, 1-4.
Mereu, A. (2004). La psicologia del turismo. *HT Psico-Pratika*, 11, 1-3.
Mininni, G. (2012). *Psicologia e media*. Roma-Bari: Editori Laterza.
Mininni, G. & Manuti, A. (2017). A rose is more than a rose … the diatextual constitution of subjects and objects. De Gruyter Mouton, 37 (2): 243-263.
Mininni, G., Manuti, A., Cortini, M. (2007). La costruzione discorsiva della meta nelle campagne di promozione turistica. *Turismo e Psicologia*, 1(1), 116-127.
Nasukawa, T., & Yi, J. (2003, October). Sentiment analysis: Capturing favorability us-ing natural language processing. In *Proceedings of the 2nd international conference on Knowledge capture* (pp. 70-77).

Pang, B., & Lee, L. (2004, July). A sentimental education: Sentiment analysis using subjectivity summarization based on minimum cuts. In *Proceedings of the 42nd annual meeting on Association for Computational Linguistics* (p. 271).

Pang, B., & Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and trends in information retrieval*, *2*(1-2), 1-135.

Panizza, L. (2013). Il ruolo della fotografia come souvenir turistico. *Turismo e Psicolo-gia*, 1(6), Pak, A., & Paroubek, P. (2010, May). Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. In *LREc* (Vol. 10, pp. 1320-1326). 117-127.

Pezzini, I., Spaziante, L., Volli, U., Finocchi, R., Ferraro, G., Peverini, P., ... & Ceriani, G. (2014). Corpi mediali. *Semiotica e contemporaneità.*

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, in "On the Horizon", 9, n. 5, pp. 1-6.

Pulcini, E. (2006). *Click TV. Come Internet e il digitale cambieranno la televisione*, Milano, Angeli.

Randolph Quirk, Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech, and Jan Svartvik. *A comprehensive grammar of the English language*. Longman, 1985.

Janyce M. Wiebe, Rebecca F. Bruce, and Thomas P. O'Hara. Development and use of a gold standard data set for subjectivity classifications. In *Proceedings of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, pages 246–253, 1999.

Taboada, M., Brooke, J., Tofiloski, M., Voll, K., & Stede, M. (2011). Lexicon-based methods for sentiment analysis. *Computational linguistics*, *37*(2), 267-307.

SITOGRAFIA

http://www.fsitaliane.it/fsi/Chi-Siamo/La-nostra-storia
https://www.lexalytics.com/semantria/excel