

Bias Tracker Report

Abstract

Bias Tracker is a project developed to analyse the attitude of a website (blog, Facebook page etc.) toward a topic. It is still a prototype and it was launched for the first time on the occasion of the Italian general elections that were held on 4 March. For the elections Bias Tracker, thanks to an algorithm, analysed the sentiment of more than 57.000 Facebook posts. Of them 70 were chosen for this project and analysed by a coder that decided, within a range of values, if the sentiment observed by Bias Tracker is right and if there are significant differences between the sentiment of the posts on Facebook and the sentiment of the related articles. Bias Tracker was designed by the journalist Ugo Barbara and it was developed by Douglas Arellanes ed Edouard Richard with the partnership of University and of the School of journalism of Urbino. It was created with the support of Tech Camp program.

The aim of the research is to prove the reliability of Bias Tracker algorithm and verify if Italian newspapers are adopting the strategy to use sensationalistic language on Facebook to foster the click bait phenomenon.

The research has pointed out first of all that Bias Tracker algorithm can be considered a reliable system in evaluating the sentiment of a text. In 71% of cases the sentiment score attributed by the algorithm was similar to the one attributed by the coder. The research has also shown that, probably, there is not an editorial strategy on the part of newspapers regarding Facebook posts. In 90% of cases there is not a significant difference between the sentiment score of the post and that of the article

Introduzione

Le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono state considerate strumenti utili per aumentare la comunicazione collaborativa tra le amministrazioni politiche e i propri cittadini, specialmente nell'ultimo decennio, quando la decentralizzazione sempre maggiore dei sistemi democratici ha reso necessario mantenerne l'interdipendenza attraverso nuove tecnologie informatiche (Chadwick, 2008).

Allo stesso tempo, la relazione dei cittadini con un sistema mediale contemporaneo ibrido (Chadwick, 2008), sempre più complesso e sfaccettato ha destato non poche preoccupazioni sia in ambito accademico che tra i *media gatekeeper* (Marwick & Lewis, 2017). Spinto da questo nuovo scenario, è emerso un rinnovato dibattito sulle conseguenze che alcuni attori, le piattaforme di social media e i mezzi di comunicazione *hyperpartisan* possono portare sull'opinione pubblica e sul sistema informativo (Marwick & Lewis, 2017).

La moltiplicazione degli spazi è legata alla capacità del web di semplificare una rapida diffusione di notizie e la divulgabilità di alcuni contenuti più accattivanti. A questo punto si aggiunge un ulteriore sviluppo: quanto la diffusione delle informazioni sia connessa alla capacità dei consumatori di notizie di far circolare l'informazione e di manipolare i media (Marwick & Lewis, 2017) per perseguire i propri scopi espressivi (Jenkins, Ford & Green, 2013). Inoltre, il graduale passaggio alla cosiddetta "*post-truth era*", in cui l'audience è più

attratta dai contenuti emotivi e dalle convinzioni personali, piuttosto che dai fatti oggettivi, sta condizionando non poco i dibattiti dell'opinione pubblica (Peters, 2017).

Infine, è ancora da comprendere a pieno il ruolo delle *affordances* (Gibson, 1986) delle piattaforme di social network e delle discussion board (come Reddit e 4chan) nel modellare le reti di discussione (Halpern & Gibbs, 2013), aiutando la nascita di fenomeni complessi e ormai ben noti come quello delle *Echo Chambers* online (Garrett, 2009, Flaxman, Goel & Rao, 2016) e di movimenti di estrema destra, come l'Alt-Right.

In questo ecosistema dell'informazione contemporanea, che costruisce la sua complessità sulla collisione tra le logiche dei media tradizionali e le più recenti, in cui il termine logica si riferisce a un insieme di norme, tecnologie, generi, comportamenti e forme organizzative (Chadwick, 2017), si inserisce l'obiettivo del progetto di Bias Tracker. Questo strumento è un algoritmo programmato allo scopo di analizzare l'atteggiamento di una pagina web nei confronti di un certo tema politico. E' stato lanciato per la prima volta in occasione delle elezioni politiche italiane 2018, che si sono tenute il 4 marzo. In questa circostanza l'algoritmo di Bias Tracker ha analizzato il sentiment di oltre 57mila post su Facebook delle più importanti testate nazionali stabilendo l'atteggiamento del giornalista o del social media manager nei confronti sia del tema trattato che, più in generale, del personaggio politico citato nell'articolo corrispondente analizzando, appunto, le parole contenute nel lancio su Facebook. Il presupposto alla base del progetto di Bias Tracker è che l'utilizzo di certi termini in un testo rivelino l'opinione dell'autore su un tema. Dunque, analizzare le parole e il loro posizionamento all'interno della frase dovrebbero permettere allo strumento di raggiungere l'obiettivo finale: verificare se un insieme di testi su un sito siano viziati o meno dal pregiudizio. Il progetto di Bias Tracker è ancora in fase di sviluppo, ma mira a diventare uno strumento con funzioni più estese per aiutare Ong, aziende o partiti politici a rilevare la loro reputazione sui social media e a verificare che quanto viene scritto sul loro conto sia imparziale.

Il progetto di ricerca è strettamente correlato allo sviluppo dell'algoritmo di Bias Tracker e ha l'obiettivo di verificare e validare l'affidabilità del sentiment calcolato dall'algoritmo e in seguito quantificare se e in quale misura il sentiment dell'articolo differisca in modo consistente da quello del relativo lancio su Facebook, determinando la presenza o meno di una specifica strategia del content creator volta ad aumentare l'engagement sulla piattaforma attraverso l'utilizzo di contenuti testuali sensazionalistici. Più nello specifico, l'analisi si pone lo scopo di rispondere alle seguenti domande di ricerca: DR1. Qual è il livello di affidabilità dell'algoritmo del Bias Tracker? DR2. Il sentiment rilevato di un articolo si discosta dal suo relativo lancio su Facebook? Se sì, di quanto?

Metodologia

Per verificare le ipotesi formulate è stata condotta un'analisi del contenuto su dieci post di Facebook e i relativi articoli per ciascun personaggio politico codificato dall'algoritmo di Bias Tracker, ossia Silvio Berlusconi, Matteo Renzi, Luigi Di Maio, Matteo Salvini, Giorgia Meloni, Emma Bonino e Pietro Grasso. I dieci casi sono stati suddivisi equamente fra le fonti disponibili, producendo un totale di settanta casi (dieci casi per sette personaggi politici). Il

dataset è stato costruito operando una raccolta casuale sul sito web del progetto Bias Tracker, per ciascuna fonte rilevata dall'algoritmo.

Il coder incaricato ha ricevuto la griglia di analisi nella figura 1. in formato Fogli Google contenente il nome del personaggio politico, le url dell'articolo e del relativo post di Facebook e due ulteriori colonne che contengono i punteggi di sentiment. Non ha avuto accesso, invece, al punteggio attribuito dall'algoritmo del Bias Tracker.

Personaggio politico	Testata giornalistica	Url_articolo	Post_FB	Sentiment_Post_FB	Sentiment_Articolo
----------------------	-----------------------	--------------	---------	-------------------	--------------------

Figura 1.

Entrambi i punteggi sono stati attribuiti su una scala Likert¹ che va da -1 a +1, dove i valori che vanno da -1 a -0,66 indicano un sentiment del contenuto molto negativo, da -0,65 a -0,33 è negativo, da -0,32 a +0,32 è neutro, da +0,33 a +0,65 è positivo e infine da +0,66 a +1 è da considerarsi molto positivo.

Solo successivamente, come si può evincere nella figura 2., è stato aggiunto alla griglia di analisi il punteggio di sentiment attribuito dal Bias Tracker (*aggregate score*). Si è proceduto poi a categorizzarlo utilizzando la stessa metrica (scala Likert) per essere confrontato con quello rilevato dal team di ricerca.

Personaggio politico	Testata giornalistica	Url_articolo	Post_FB	BiasTracker_Aggregate_Score	Sentiment_Pos_t_FB	Sentiment_Articolo
----------------------	-----------------------	--------------	---------	-----------------------------	--------------------	--------------------

Figura 2.

Per rispondere alla prima domanda di ricerca e perché il punteggio di sentiment attribuito dall'algoritmo possa essere considerato affidabile o parzialmente affidabile, la variazione tra i due punteggi di sentiment, quello del Bias Tracker e quello attribuito dal coder, dovrebbe risultare inferiore a 0,6 punti. Inoltre, la scala utilizzata per definirne l'affidabilità corrisponde alla seguente:

efficace □ 0 □ 0,3;

parzialmente efficace □ 0,4 □ 0,6;

parzialmente inefficace □ 0,7 □ 0,9;

inefficace □ 1.

Per rispondere alla seconda domanda di ricerca, invece, è stata condotta una sentiment analysis anche sugli articoli legati al lancio su Facebook. Il punteggio attribuito ai pezzi giornalistici è stato poi confrontato con il punteggio di sentiment attribuito dal coder ai relativi lanci su Facebook. Per confermare o meno l'ipotesi formulata è stata utilizzata una scala analoga alla precedente, in cui una variazione tra i due valori compresa tra 0 e 0,4 è

¹ La scala Likert individua un range tra un gruppo di categorie, dalla più piccola alla più grande e viene utilizzata spesso nei questionari chiedendo ai rispondenti di indicare quanto sono d'accordo o meno con una specifica affermazione.

da considerarsi poco rilevante; mentre una variazione compresa tra 0,5 e 1 è da considerarsi abbastanza o molto rilevante.

L'affidabilità dell'algoritmo

Dai dati analizzati è emerso che nel 71% dei casi il punteggio di sentiment attribuito dall'algoritmo di Bias Tracker ai post di Facebook è simile a quello elaborato dal coder. In 33 casi su 70 (47%) Bias Tracker è risultato uno strumento efficace nella valutazione del sentiment nei lanci degli articoli giornalistici sul social network in quanto la differenza di punteggio tra algoritmo e coder si è mantenuta inferiore o uguale a 0,3 punti. Mentre in 17 casi, cioè nel 24%, Bias Tracker è risultato parzialmente efficace in quanto la differenza tra i due punteggi è stata leggermente più ampia, ma si è mantenuta comunque attorno ai 0,6 punti. L'algoritmo ha valutato in modo impreciso il 29% dei 70 post che sono stati presi in esame. Nel 20% dei casi la sua inaffidabilità è stata parziale in quanto la differenza tra il sentiment attribuito dal coder e quello dall'algoritmo si è mantenuta inferiore a 1. Valore, quest'ultimo, che è stato superato soltanto in sei casi che equivalgono al 9%.

Efficacia dell'algoritmo di Bias Tracker in %

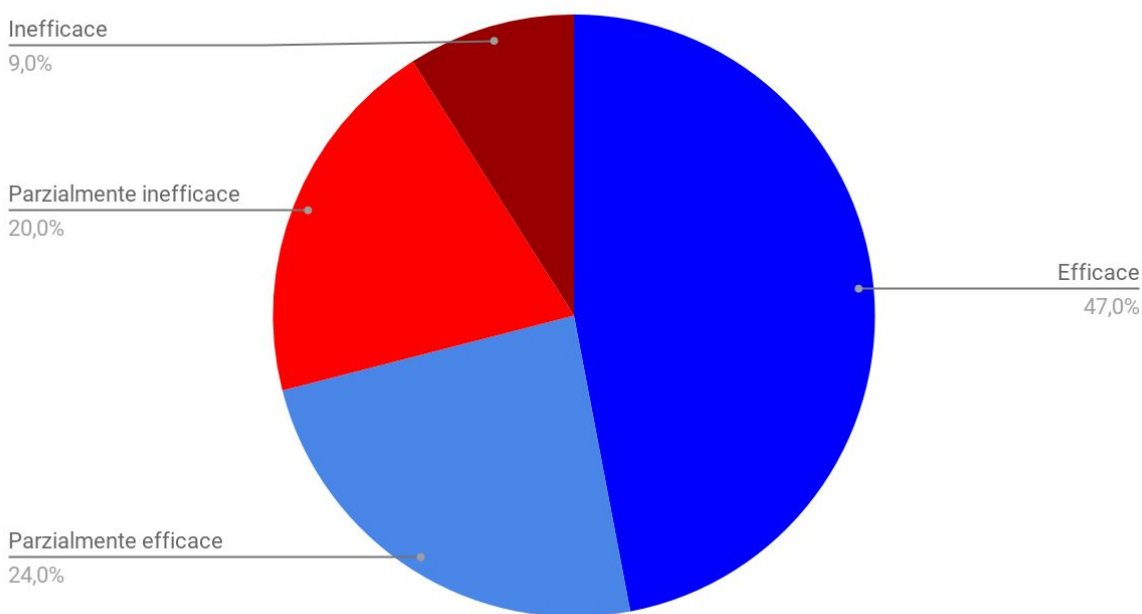


Figura 1

Nei 20 casi in cui Bias Tracker si è rivelato inefficace o parzialmente inefficace, l'errore di calcolo sembra essere legato alla difficoltà dell'algoritmo di individuare il contesto nella fase di analisi. L'algoritmo di Bias Tracker, infatti, valuta il sentiment in base alle parole che compongono il lancio di un articolo su Facebook. Di conseguenza post contenenti parole come "opposizione", "protesta", "nemici" tendono a essere valutati in modo negativo dell'algoritmo. L'algoritmo, inoltre, tende a non riconoscere le dichiarazioni e di conseguenza mette su uno stesso piano discorso diretto e indiretto. Se nel post viene inserita una frase

pronunciata da un personaggio politico Bias Tracker tende ad associare il contenuto della dichiarazione al personaggio stesso. Ad esempio, il lancio su Facebook in figura 2, pubblicato da Il Fatto Quotidiano.it è stato valutato dall'algoritmo come "molto negativo": "MILITANTE DI SINISTRA ACCOLTELLATO Pietro Grasso: 'È odio politico, non si aspetti il morto'". Probabilmente l'algoritmo ha associato le parole come "odio" e "morto" al leader di Liberi e Uguali Pietro Grasso e per questa ragione ha assegnato al post il massimo del punteggio negativo, cioè -1.



Figura 2

Un altro esempio è un post della testata online Linkiesta riferito a Giorgia Meloni. Si tratta di uno dei sei casi citati in cui Bias Tracker si è rivelato "inefficace" in quanto il sentiment attribuito dall'algoritmo si è discostato notevolmente da quello attribuito dal coder. Il testo del post è: "Fateci sognare per tre minuti di vivere in un Paese in cui è premiato il merito, in cui la gioventù non è un disvalore, in cui si riesce a promuovere la cultura, anche laddove nessuno l'aveva mai promossa. Un Paese con più Christian Greco e meno Giorgia Meloni". È chiaro che dal lancio dell'articolo giornalistico emerge un atteggiamento critico nei confronti della leader di Fratelli d'Italia. Tuttavia nel periodo che compone il post ci sono anche termini di per sé positivi come "sognare", "premiare", "merito". Probabilmente è per questa ragione che l'algoritmo ha valutato come "molto positivo" il sentiment verso Giorgia Meloni nel post attribuendo il punteggio +1.



Figura 3

Al contrario Bias Tracker si è dimostrato molto efficace nella valutazione del post del Fatto Quotidiano: “RENZI E BONINO SI SPACCANO SUL FISCO [Ecco cosa è successo]”. Un lancio su Facebook lineare e neutro che è stato valutato nello stesso modo da coder e algoritmo: il valore attribuito da entrambi è stato -1.



Il Fatto Quotidiano

1 marzo · 🌐

...

RENZI E BONINO SI SPACCANO SUL FISCO

[Ecco cosa è successo]



Fisco, scontro tra Bonino e Renzi: "Per ridurre le tasse sul lavoro reintrodurre l'Imu". "Non sta né in cielo né in terra" - Il Fatto Quotidiano

ILFATTOQUOTIDIANO.IT

Figura 4

In sintesi, l'algoritmo di Bias Tracker può essere considerato in generale uno strumento affidabile nel valutare il sentiment dei lanci di articoli giornalistici su Facebook, con una maggiore efficacia rilevata nel caso di post più diretti e precisi, mentre tende ad attribuire punteggi più imprecisi in alcuni casi di post complicati.

Differenza di sentiment tra lancio e articolo

Dei 70 post analizzati, solo nel 10% dei casi c'è una variazione sensibile del sentiment tra post e articolo. Soltanto in un caso però la differenza tra i due punteggi tocca il punto. Nel restante 9% dei casi la variazione rimane più contenuta in quanto non supera i 0,6 punti. Dunque nel 90% dei casi non si registra una notevole differenza tra i sentiment dei post su Facebook e quelli dei relativi articoli. Tuttavia sembra esserci comunque una certa tendenza a utilizzare un registro linguistico più sensazionalistico per i post di Facebook e a mantenerne, invece, uno maggiormente neutro in corpo al pezzo. Nel 31% dei casi presi in esame la differenza si mantiene intorno ai 0,3 punti.

Differenza di sentiment tra articolo e relativo lancio su Facebook in %

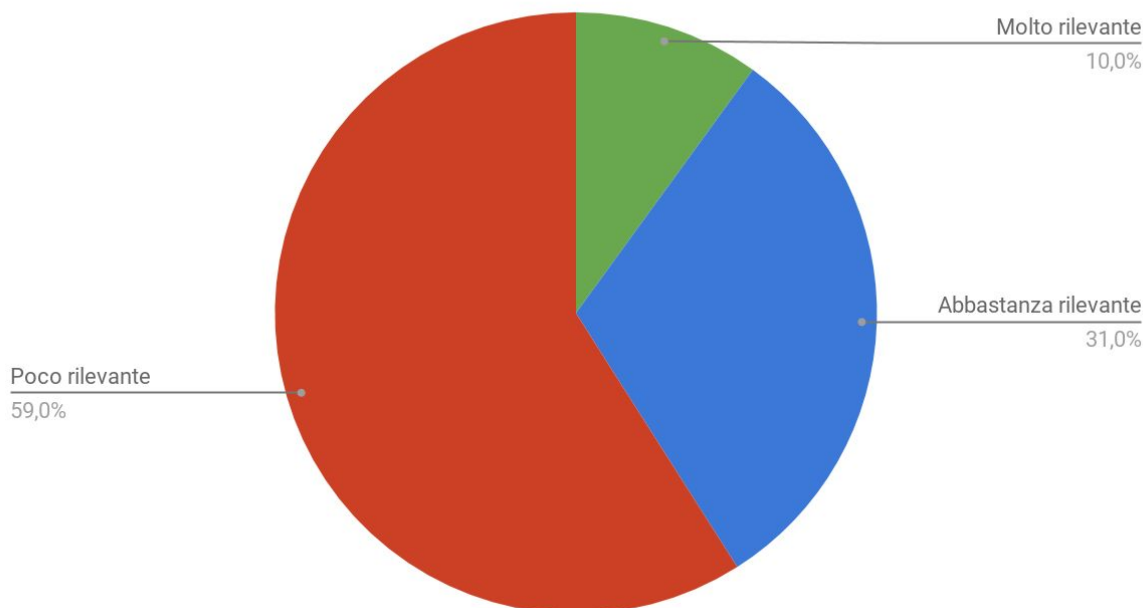


Figura 5

Nel caso di alcune testate che utilizzano questa tattica ripetutamente si può ipotizzare che si tratti di una precisa strategia editoriale. La testata giornalistica Libero, ad esempio, tende a riservare particolare importanza al titolo e alla didascalia dei propri lanci su Facebook: la quasi totalità dei post presi in esame, infatti, hanno un contenuto sensazionalistico che in molti casi non trova corrispondenza nell'articolo.

Anche altre testate generaliste storiche come La Repubblica e Il Corriere della Sera tendono a lanciare i loro articoli su Facebook attraverso un linguaggio meno neutro rispetto al contenuto dell'articolo stesso, ma con una frequenza inferiore rispetto a quella di Libero. Nel caso di entrambi i quotidiani la differenza nei valori di sentiment attribuiti dal coder rimane limitata e si attesta attorno ai 0,2 punti. Le agenzie stampa, invece, Agi e Ansa ad esempio, si mantengono neutrali nella quasi totalità dei casi sia nei post che nei relativi articoli.

In un numero molto limitato di casi si è riscontrato, invece, un punteggio di sentiment dell'articolo più elevato rispetto al lancio Facebook. Leggendo più attentamente questi pezzi giornalistici, è stato possibile verificare che si tratta perlopiù di articoli di commento, in cui viene chiesta l'opinione del giornalista. Infine, tra i casi analizzati, è significativa la modalità con cui il sito Linkiesta ha lanciato l'intervista alla leader di +Europa Emma Bonino. L'articolo in questione è stato postato due volte su Facebook in due momenti diversi e a distanza di dieci giorni l'uno dall'altro. I punteggi di sentiment attribuiti dal coder ai due post si differenziano leggermente l'uno dall'altro e anche l'algoritmo di Bias Tracker ha colto questa differenza nei due lanci, come si nota nelle figure 4 e 5 il primo ha un punteggio positivo (con un aggregate score di 0,79), mentre il secondo tende maggiormente alla neutralità (con un aggregate score di 0,26).

Linkiesta

EMMA BONINO

SCORING

Aggregate score:



Positive sentiment: 0.154

Neutral sentiment: 0.761

Negative sentiment: 0.084

TAGS

Social Issues

Politics

Emma Bonino

Bonino

Government

Politics of Italy



Figura 6

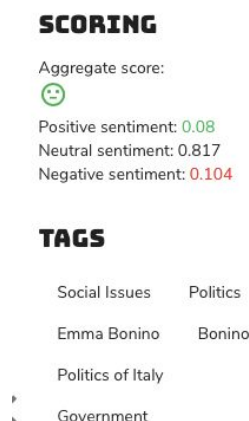


Figura 7

In sintesi, non sembra esserci un *modus operandi* ben preciso e generalizzato nel lanciare gli articoli su Facebook in maniera sensazionalistica. Si tratta per lo più di una strategia limitata solo ad alcune testate giornalistiche che, come *Liberò*, propongono un piano editoriale che dà grande risalto ai titoli.

Conclusioni

Negli ultimi anni le piattaforme di social media hanno acquistato un peso sempre maggiore nell'opinione pubblica. Basti pensare al caso di Cambridge Analytica e all'ipotesi che Facebook possa aver contribuito in qualche modo all'elezione del presidente degli Stati Uniti Donald Trump². Il caso forse più emblematico di come i social possano potenzialmente influire sull'orientamento dell'opinione pubblica è rappresentato non solo dal recente scandalo di Cambridge Analytica, ma anche dalla polemica sollevata in relazione al caso del Russiagate e, più in generale, dai vari attori che a vari livelli avrebbero interesse nell'influenzare l'esito di importanti appuntamenti elettorali attraverso Internet e i social media, da veri e propri movimenti politici legati alle subculture di Internet come l'Alt-Right ad azioni organizzate di botting. In questo contesto incredibilmente mutevole e complesso si inserisce il progetto di Bias Tracker, con lo scopo di aiutare a fare chiarezza proprio in

² A questo tema e tali tesi, che tendono a ribadire un coinvolgimento attivo di Facebook nella vicenda, è stato dedicato un ampio spazio sulla stampa nazionale.

<https://www.ilfoglio.it/esteri/2017/09/07/news/cosi-facebook-ha-dato-un-aiutino-alla-campagna-elettorale-di-trump-151320/>

<http://www.lastampa.it/2018/04/06/tecnologia/news/facebook-test-sulla-personalita-per-raccogliere-i-dati-degli-utenti-YQRNtkBJLJn2Nmgn2EYMuL/pagina.html>

occasione di uno di questi importanti appuntamenti elettorali, ossia le elezioni politiche italiane 2018. L'intento del progetto è quello di valutare se un qualsiasi testo su un sito web, che sia una pagina web oppure un profilo social, sia viziato dal pregiudizio, cioè se sia scritto in modo tale da veicolare un messaggio non imparziale su un tema o un personaggio politico.

Bias Tracker è ancora in fase di sviluppo ed è stato lanciato in occasione delle scorse elezioni politiche del 4 marzo in via sperimentale. Dalla ricerca è risultato che Bias Tracker sia uno strumento affidabile nella rilevazione del sentiment di un testo. Nel 71% dei casi l'algoritmo di Bias Tracker ha calcolato in maniera più o meno efficace il sentiment dei post su Facebook che sono stati presi in esame.

Proprio come sostenuto da alcuni accademici, la *post-truth era* porta l'audience ad essere più attratta dai contenuti emotivi e dalle convinzioni personali piuttosto che dai fatti oggettivi (Peters, 2017), per questo motivo la ricerca era volta non solo a verificare l'affidabilità o meno di Bias Tracker, ma anche a misurare se e quanto alcune testate giornalistiche abbiano adottato la strategia di postare su Facebook gli articoli con toni sensazionalistici per aumentare l'engagement delle pagine in relazione alle figure politiche nazionali più rilevanti per la campagna elettorale.

E' risultato in linea generale che non c'è da parte delle testate una strategia di questo tipo. Soltanto il 10% dei post presi in esame ha un sentiment che differisce in modo sensibile da quello nei relativi articoli articolo: una differenza che nella maggior parte dei casi non supera però i 0,6 punti. Tuttavia sembra esserci una tendenza da parte di alcune testate a utilizzare un registro linguistico più marcato nei post di Facebook rispetto a quello nel corpo dell'articolo. Questo atteggiamento è stato registrato nel 31% dei casi analizzati, ma non si può parlare di una strategia visto che i valori dei due sentiment si sono differenziati di valori inferiori a 0,3 punti. E' emerso inoltre che la maggioranza delle testate che utilizzano più frequentemente la tecnica di utilizzare un linguaggio sensazionalistico su Facebook, sono in realtà quelle che visibilmente utilizzano questa come una strategia editoriale, come ad esempio il quotidiano Libero che ha fatto del linguaggio sensazionalistico dei suoi titoli un cavallo di battaglia. Anche altre testate generaliste, come La Repubblica e il Corriere della Sera, utilizzano sul social un linguaggio più marcato rispetto a quello degli articoli, mentre le agenzie, Ansa e Agi, tendono a rimanere neutrali sui social così come negli articoli.

Bibliografia

Chadwick, A. (2008). Web 2.0: New challenges for the study of E-Democracy in an era of informational exuberance. *I/S: A Journal of Law and Policy for the Information Society*, 5(1), 9–41.

Flaxman, S., Goel, S., & Rao, J. M. (2016). Filter bubbles, echo chambers, and online news consumption. *Public Opinion Quarterly*, 80(S1), 298-320.

Garrett, R. K. (2009). Echo chambers online?: Politically motivated selective exposure among Internet news users. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(2), 265-285.

Halpern, D., & Gibbs, J. (2013). Social media as a catalyst for online deliberation? Exploring the affordances of Facebook and YouTube for political expression. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1159-1168.

Jack, C. (2017). *Lexicon of Lies: Terms for Problematic Information*. Data & Society. Retrieved from https://datasociety.net/pubs/oh/DataAndSociety_LexiconofLies.pdf

Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable media: Creating value and meaning in a networked culture*. NYU press

Marwick, A., & Lewis, R. (2017). *Media Manipulation and Disinformation Online*. Data & Society. Retrieved from https://datasociety.net/pubs/oh/DataAndSociety_MediaManipulationAndDisinformationOnline.pdf

Peters, M. A. (2017). Education in a post-truth world.

Strömbäck, J., Djerf-Pierre, M., & Shehata, A. (2016). A question of time? A longitudinal analysis of the relationship between news media consumption and political trust. *The International Journal of Press/Politics*, 21(1), 88-110.

Weeks, B. E. (2015). Emotions, Partisanship, and Misperceptions: How Anger and Anxiety Moderate the Effect of Partisan Bias on Susceptibility to Political Misinformation. *The Journal of Communication*, 65(4), 699–719.

Zuckerman, E. (2017). Mistrust, efficacy and the new civics: Understanding the deep roots of the crisis of faith in journalism.