

FANDANGO (FAke News discovery and propagation from big Data and artificial inteliGence Operations) un approccio centrato sulla AI per contrastare la disinformazione

Francesco Nucci, Massimo Magaldi, Luca Bevilacqua

Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.

francesco.nucci@eng.it; massimo.magaldi@eng.it; luca.bevilacqua@eng.it

Abstract

FANDANGO è un importante progetto di ricerca industriale della durata di 36 mesi, cofinanziato dalla UE.

FANDANGO vuole realizzare, nell'ambito di una piattaforma orientata all'analisi dei Big Data, un insieme di strumenti di AI capaci di coadiuvare l'identificazione di notizie false o fuorvianti sulla base di indizi derivanti dall'analisi della struttura testuale della notizia, dei media ad essa associati e - ove possibile - del riscontro con fonti dati aperte e affidabili.

I risultati di FANDANGO sono rivolti all'uso da parte di professionisti del settore (giornalisti) che pur non volendo delegare completamente il proprio giudizio circa la veridicità e affidabilità di una specifica notizia a sistemi totalmente automatici, sentono l'esigenza di sistemi di supporto che forniscano specifiche valutazioni circa potenziali indizi di manipolazione.

1 Introduzione

Negli ultimi anni l'Artificial Intelligence (AI) ha visto un enorme ritorno di interesse con applicazioni nei settori più diversi sia in termini di ricerca sia di effettivo sfruttamento industriale. Anche nel settore dell'industria dei media si sta assistendo a un progressivo acuirsi dell'interesse per tecniche e tecnologie di AI con applicazioni reali di concreto valore aggiunto per l'utente in tutte le principali fasi della catena del valore dei media: dalla creazione, alla post-produzione, dal controllo di qualità alla effettiva distribuzione.

In questo quadro generale FANDANGO è un progetto di ricerca che ambisce a conseguire nuovi risultati di ricerca

per il contrasto alla disinformazione, divenuta una esigenza sempre più urgente e necessaria [1] considerato il continuo incremento di fonti informative e di informazioni prodotte anche mediante ri-condivisioni sulle reti sociali. L'abbondanza di notizie provenienti da fonti diverse (non più solo giornalisti ed editori professionisti, ma anche commentatori, opinionisti, o semplici cittadini), rende sempre più difficile discriminare l'informazione corretta dalla disinformazione intenzionale (disinformation) o non intenzionale (misinformation).

L'idea alla base di FANDANGO è che sia possibile coadiuvare la valutazione della attendibilità di un articolo attraverso il recupero, la correlazione e la valutazione di ampie raccolte di fonti di dati e di notizie diverse ed eterogenee analizzate mediante avanzati algoritmi di machine learning. Per consentire la valutazione dell'attendibilità di una notizia anche in funzione della sua attuale diffusione sui media e social, sono necessari software e infrastrutture di big data computing per automatizzare la raccolta e l'analisi delle notizie pubblicate e condivise su internet in tempi adeguati.

2 Il progetto FANDANGO

Sebbene in un mondo ideale un sistema completamente automatico che analizzi le news emergenti classificandole come "vere" o "false" sarebbe utile, la realtà è molto più difficile e sfumata, le "notizie false" non sono mai in bianco e nero, ma si presentano invece come sfumature di grigio. Tuttavia, è evidente che gli strumenti dei Big Data possono aiutare a comprendere il contesto informativo dei diversi argomenti, analizzandoli da diversi punti di vista e valutando le dichiarazioni attribuite all'evento, permettendo, poi, di prendere decisioni più consapevoli sulla affidabilità di una notizia.

Clima, immigrazione e contesto europeo sono gli scenari con cui FANDANGO si misurerà nella sperimentazione e

sono stati scelti in quanto contesti in cui le notizie false possono influenzare in modo significativo la percezione dell'opinione pubblica. Ad esempio: a) notizie false possono generare incertezza circa le vere conseguenze dei cambiamenti climatici riflettendosi in alterate priorità per la società civile e le aziende; b) le fake news spesso conducono a imputare ai rifugiati ed immigrati tema l'incremento di criminalità anche in mancanza di una reale consapevolezza, anche numerica del fenomeno c) sul contesto e sulle istituzioni europee dove una diffusa disinformazione sta diventando una seria minaccia all'integrazione Europea e, persino, al processo democratico. FANDANGO prevede il progetto e la realizzazione di una architettura orientata ai Big Data che offra servizi on-line (SaaS) per supportare l'utente giornalista nel valutare il grado di affidabilità di una notizia, verificandone nei limiti del possibili gli elementi informativi, in un ambiente Europeo multilingua.

3 Gli aspetti di Machine Learning affrontati

FANDANGO adotta tecniche di Machine Learning per estrarre caratteristiche utili a valutare alcuni indicatori che da soli o combinati tra loro possono coadiuvare la valutazione del grado di potenziale disinformazione di una news.

Più precisamente, seguendo un approccio incentrato sull'analisi dei diversi tipi di contenuti multimediali di una news, le principali area di ricerca di FANDANGO saranno finalizzate allo studio ed al perfezionamento di modelli di ML in grado di riconoscere e/o valutare:

- la presenza di contenuti informativi multimediali fuori contesto (anche spazio-temporali);
- la presenza di messaggi ingannevoli;
- la manipolazione di immagini e video;
- l'attendibilità delle fonti.

Ciascuna di queste tecniche produrrà uno specifico indicatore di possibile contenuto disinformativo che supporterà gli utenti della piattaforma (giornalisti) nella stima di un feedback più accurato sul tasso di disinformazione di un articolo.

Le aree di ricerca delle tecniche di ML adottate riguardano l'analisi del testo con tecniche di Natural Language Processing, l'estrazione semantica, la graph analysis e la copy-move forgery detection per immagini e video.

4 Conclusioni

Dopo circa un anno di progetto, possiamo considerare l'esperienza dell'iniziativa e la possibilità di utilizzare tecniche di Intelligenza Artificiale nell'ambito della vasta tematica della misinformation molto positiva, da un lato le prime esperienze sono come detto molto promettenti, dall'altro l'attenzione della comunità scientifica, sociale e politica è sempre più vigile su queste tematiche e su questo problema, per questo è intenzione degli autori continuare nella via indicata ed investigare nuove possibilità di ricerca e di applicazione dell'IA su questi temi, monitorando al contempo le future scelte delle istituzioni, soprattutto in ambito europeo sul tema delle generazione di cattiva informazione, e sulla manipolazione delle notizie.

4 Riferimenti bibliografici

[1]. "A multi-dimensional approach to disinformation", Report of the High Level Expert Group on Fake News and Online Disinformation, European Union, 2018.

(<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-high-level-expert-group-fake-news-and-online-disinformation>)

[Lison, 2015] Lison, Pierre. "An introduction to machine learning." (2015).

[Giles, 2015] Giles, Martin. "Six Cyber Threats to Really Worry About in 2018" in *MIT Technology Review*, January 2, 2018