FONDAZIONE BRUNO KESSLER
MAGAZINE

Elisa Muratore premiata dalla Presidenza del Consiglio per una tesi sulla disinformazione online

26 Maggio 2026

La giovane dottoranda dell'Università di Trento con un finanziamento da FBK, ha sviluppato modelli matematici innovativi per individuare campagne coordinate sui social media, tra ricerca internazionale, data science e sicurezza informativa.



Elisa Muratore ha ricevuto – durante la cerimonia ufficiale del 18 maggio – il premio *"Una tesi per la sicurezza nazionale"*, promosso dalla **Presidenza del Consiglio dei Ministri attraverso il Dipartimento delle informazioni per la sicurezza (DIS)** per il suo lavoro dedicato al contrasto della disinformazione coordinata sui social media. La tesi, sviluppata durante il percorso di Laurea Magistrale in Matematica all'Università di Trento, è stata svolta tra la Fondazione Bruno Kessler di Trento e Aalto University di Helsinki in Finlandia e affronta uno dei temi più urgenti del panorama digitale contemporaneo: l'identificazione delle campagne coordinate di manipolazione online attraverso strumenti matematici e statistici avanzati.

La tua ricerca un fenomeno sempre più centrale nel dibattito pubblico. Intanto, cos'è la disinformazione coordinata e qual è stata la scintilla che ti ha portata a scegliere questo tema per la tua tesi?

Il mio percorso verso questo tema è iniziato in modo quasi inatteso. Nel 2023 ho partecipato all'European Youth Event al Parlamento Europeo, un grande incontro che riuniva migliaia di giovani da tutta Europa per discutere delle principali sfide contemporanee. Durante uno degli incontri dedicati alla disinformazione online mi sono chiesta: *"Cosa posso fare concretamente su questo tema?"*. Da lì è iniziato tutto.

Ho iniziato a parlarne con il professor Claudio Agostinelli dell'Università di Trento, che mi ha indirizzato a Riccardo Gallotti, responsabile dell'unità di ricerca CHuB lab al Centro Digital Society di FBK. In pochissimo tempo si è aperta l'opportunità di svolgere un periodo di ricerca all'estero con il professor Mikko Kivelä e la dottoressa Letizia Iannucci: nel giro di un giorno ho ricevuto la lettera di accettazione dall'Università di Aalto (Helsinki) per un *Erasmus Plus-Internship* di quattro mesi. È stata un'esperienza fondamentale, che mi ha poi portata a continuare il lavoro in FBK.

La disinformazione coordinata è un fenomeno molto complesso: gruppi di utenti, oppure bot automatizzati, agiscono insieme per manipolare il dibattito pubblico, influenzare opinioni o perfino interferire con processi democratici come le elezioni. È importante distinguere la *disinformazione*, che implica un'intenzione deliberata di manipolare, dalla *misinformazione*, che invece riguarda la diffusione involontaria di contenuti falsi.

Negli ultimi anni le istituzioni europee e italiane stanno lavorando molto su questi temi, anche perché il modo in cui utilizziamo i social media è cambiato profondamente. Personalmente, questa ricerca mi ha resa ancora più consapevole nell'uso delle piattaforme digitali e mi ha fatto capire quanto sia importante parlarne anche nella vita quotidiana.

Nel tuo lavoro utilizzi strumenti matematici e statistici molto sofisticati, come i processi puntuali temporali marcati e i processi di Hawkes. Qual è stata la sfida più complessa nel trasformare questi modelli teorici in strumenti efficaci per il rilevamento di campagne coordinate?

La sfida principale è stata riuscire a tradurre modelli matematici molto teorici in strumenti capaci di descrivere comportamenti reali sui social media.

Le campagne coordinate funzionano spesso attraverso gruppi di utenti — reali o automatizzati — che agiscono insieme nel tempo per amplificare determinati contenuti o manipolare la percezione pubblica. Dal punto di vista matematico, l'obiettivo era capire come identificare queste forme di coordinazione osservando non solo *cosa* viene pubblicato, ma anche *quando* e *in che relazione* con le azioni degli altri utenti.

Nel mio lavoro ho utilizzato modelli basati sui *marked temporal point processes* e sui processi di Hawkes, strumenti che permettono di studiare eventi che si influenzano reciprocamente nel tempo. Un aspetto importante della ricerca è stato proprio valorizzare la dimensione temporale, che in letteratura era stata considerata ma in assenza di un modello matematico.

Un'altra difficoltà è stata la scarsità di dati adeguati per confrontare in modo rigoroso i diversi metodi esistenti. Per questo abbiamo sviluppato un framework di simulazione che permette di creare scenari controllati e realistici, nei quali testare le capacità dei vari modelli nell'identificare

comportamenti coordinati.

A che conclusioni arriva il tuo lavoro? Dai risultati emerge che non esiste un metodo universalmente migliore per individuare comportamenti coordinati: tutto dipende dal contesto e dal tipo di campagna. Che cosa ci dice questo sulla complessità della manipolazione online oggi?

Uno dei risultati principali della ricerca è che non esiste un metodo universalmente migliore per identificare le campagne coordinate. L'efficacia dei modelli dipende molto dal contesto, dal tipo di piattaforma e dalla strategia utilizzata dagli attori coinvolti.

Esistono infatti forme molto diverse di coordinazione. Alcune sono relativamente semplici da individuare, come le campagne spam in cui moltissimi account condividono lo stesso link nello stesso momento. Altre sono molto più sofisticate: ad esempio i "sockpuppet" sono utenti coordinati che cercano di imitare comportamenti apparentemente spontanei per evitare di essere identificati.

Per affrontare questo problema abbiamo lavorato sul miglioramento di modelli già esistenti, introducendo strumenti più sensibili alle dinamiche temporali. Inoltre, grazie al framework di simulazione sviluppato durante la ricerca, è stato possibile confrontare i diversi approcci in maniera più precisa ed efficiente.

Questo ci dice che la manipolazione online è un fenomeno in continua evoluzione: chi diffonde disinformazione adatta costantemente le proprie strategie, e quindi anche gli strumenti di rilevamento devono evolversi continuamente.

Il framework di simulazione che avete sviluppato permette di creare scenari realistici con spammer e sockpuppet. Quanto è importante, nella ricerca sulla disinformazione, poter simulare ambienti controllati invece di affidarsi solo ai dati reali?

È molto importante, soprattutto perché i dati reali presentano spesso limiti significativi: possono essere incompleti, rumorosi o difficili da interpretare.

Il framework che abbiamo sviluppato nasce proprio dall'esigenza di creare un ambiente controllato in cui poter osservare il comportamento dei modelli in condizioni note. Possiamo simulare utenti coordinati e non coordinati, spammer, bot o account che cercano deliberatamente di nascondere la propria coordinazione.

Questo permette di avere un panorama molto più realistico e soprattutto di confrontare i diversi metodi in modo rigoroso e replicabile. In letteratura mancavano strumenti di simulazione di questo tipo, quindi uno degli obiettivi del progetto era proprio offrire alla comunità scientifica una base comune per valutare l'efficacia degli approcci esistenti.

Nel tuo percorso hai lavorato tra Aalto University, FBK e Università di Trento. Quanto è stato importante muoversi in un contesto internazionale e interdisciplinare per la tua crescita personale e scientifica?

Per me è stato fondamentale. Ho sempre cercato esperienze internazionali perché credo sia molto importante vedere come lavorano gruppi di ricerca diversi, anche molto distanti geograficamente.

L'esperienza in Finlandia mi ha dato moltissimo: ho avuto la possibilità di confrontarmi con persone molto competenti e con approcci diversi alla ricerca. Ho imparato tanto sia dal punto di vista scientifico sia umano. Con alcuni dei supervisori con cui ho collaborato stiamo anche pubblicando un articolo scientifico che uscirà a breve.

Allo stesso tempo, vivere tra ambienti interdisciplinari come l'Università di Trento e FBK mi ha permesso di unire strumenti matematici, statistici e computazionali applicati a problemi concreti legati alla sicurezza informativa e ai social network.

In FBK ti occupi di temi che uniscono data science, reti sociali e sicurezza informativa. Che ruolo ha avuto la Fondazione nel tuo percorso e che tipo di ambiente hai trovato per sviluppare la tua ricerca?

FBK ha avuto un ruolo molto importante nel mio percorso. Dopo la tesi ho deciso di rimanere come research assistant principalmente all'interno dei progetti HATEDEMICS e AI4TRUST, e successivamente ho iniziato il dottorato.

Ho trovato un ambiente molto stimolante, con persone disponibili al confronto e capaci di aiutarti a trovare una direzione nella ricerca. Ci sono continui scambi di idee e opportunità di collaborazione, sia all'interno della Fondazione sia con partner internazionali.

Avevo anche la possibilità di proseguire all'estero, ma ho scelto di restare a Trento proprio perché qui ho trovato un ambiente sereno, molto attivo scientificamente e in cui mi sento valorizzata. Mi piace l'idea di lavorare su temi che mi appassionano e che allo stesso tempo possono avere un impatto utile per la società.



Hai appena ricevuto un riconoscimento prestigioso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri. Guardando avanti, quali sono le domande di ricerca o gli obiettivi professionali che ti piacerebbe perseguire nei prossimi anni?

Ho appena iniziato il dottorato e sicuramente vorrei continuare a lavorare nel mondo della ricerca, approfondendo questi temi legati alla disinformazione, ai social media e alla sicurezza informativa. È un ambito in continua evoluzione e credo ci sia ancora moltissimo da fare.

Durante una tesi magistrale ci sono inevitabilmente momenti difficili: ricordo periodi in cui il codice non funzionava e sembrava impossibile trovare una soluzione. In quei momenti è stato fondamentale confrontarmi con i supervisori e con le persone del gruppo di ricerca. Piano piano, lavorando insieme, si riesce sempre a superare gli ostacoli.

Credo che sia importante scegliere temi che appassionano davvero, perché è questa passione che ti permette di affrontare anche le fasi più complesse del percorso.

Sei a Trento ormai da diversi anni. Che rapporto hai costruito con la città?

Sono di Verona e vivo a Trento dall’inizio della laurea triennale, nel settembre 2019, a parte i periodi trascorsi all’estero durante Erasmus e internship.

Mi trovo molto bene qui, tanto che ho deciso di restare anche per il dottorato. È una città molto vivibile, attiva e a misura di persona. Mi piace molto viaggiare e fare esperienze internazionali, ma ogni volta che torno apprezzo la vista delle montagne trentine.

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/elisa-muratore-premiata-dalla-presidenza-del-consiglio-per-una-tesi-sulla-disinformazione-online/

TAG

- #ai4trust
- #chatbot
- #chub
- #data science
- #disinformazione
- #disinformazione coordinata
- #disinformazione online
- #FBKPhDProgram
- #hatedemics
- #sicurezza informatica
- #societàdigitale
- #sockpuppet
- #spammer

AUTORI

- Giovanna Rauzi