



## È possibile prevedere gli atti di violenza? La risposta in uno studio innovativo su ex membri di gruppi armati illegali in Colombia

Un nuovo studio condotto dal Dr. Agustin Ibanez e Hernando Santamaria-Garcia rivela perché le persone praticano violenza durante la guerra civile colombiana. Combinando documenti storici di 26.349 ex membri di gruppi armati illegali in Colombia con metodi computazionali innovativi, tra cui deep learning e machine learning, questo studio identifica accuratamente un sottoinsieme di base da un ampio set di fattori di contesti sociali e di salute mentale individuali associati a diversi domini di violenza. Il documento, che Strumenti Politici ha avuto modo di visionare, sarà pubblicato nelle prossime settimane da Patterns.



**Dr. Augustin Ibanez** - ha una straordinaria esperienza nei campi della neuroscienza cognitiva, della psicologia sperimentale e della ricerca neuropsichiatrica e oltre 100 pubblicazioni ISI negli ultimi cinque anni, inclusi lavori pubblicati nelle prime dieci riviste di neuroscienze (ad esempio, Nature Reviews Neurology, JAMA Neurology, Neurology, World Psychiatry, Neuroscience & Biobehavioural Reviews, Nature Human Behaviour, Brain, Journal of Neuroscience, tra gli altri). Ricopre posizioni cruciali regionali e internazionali, comprese istituzioni argentine

Direttore del Cognitive Neuroscience Center. San Andres University, Co-direttore dell'Institute of Neuroscience and Public Policies, Ricercatore Indipendente presso il National Scientific and Technical Research Council USA. Affiliated Researcher al CSCN at the University of Chicago, Atlantic Fellow of The Global Brain Health Institute presso University of California San Francisco (GBHI-UCSF), Cile.

Ibanez è anche professore ordinario al Center for Cognitive Neuroscience presso Adolfo Ibanez University in Australia. Ha ricevuto finanziamenti dalla banca interamericana di sviluppo (IADB-USA), CONICYT (Cile), COLCIENCIAS (Colombia), SAS (Slovacchia), DAAD (Germania), MRC (Regno Unito) e dalla Fondazione INECO, FONCYT, e CONICET (Argentina). Fa anche parte della task force del team del progetto Human Affectome Project ed è presidente della sezione latino-americana della Society for Social Neuroscience ed è Associate Investigator presso l'Australiana ARC Center of Excellence in Cognition and its Disorders.

## Infografia – La biografia dell'intervistato Dr. Augustin Ibanez

Le guerre civili devastano le strutture sociali, sfidano la stabilità delle istituzioni e compromettono la speranza di un futuro. Nessun nemico straniero, ma il tuo vicino può essere l'obiettivo durante una guerra civile, afferma il rapporto. Il conflitto colombiano – prosegue – è stato pervasivo negli ultimi 50 anni, con enormi conseguenze sociali e ambientali, nonché sofferenze umane. Questo conflitto ha provocato più di 7 milioni di vittime di sfollamento forzato, oltre 300.000 morti, nonché sparizioni forzate, disumanizzazione, rapimenti e altri crimini. In queste circostanze, cosa spinge alcuni individui a commettere azioni violente mentre altri no? Si può prevedere quali persone potrebbero essere coinvolte nella violenza? Quali fattori o combinazioni di fattori sono associati a tali differenze nel perpetrare la violenza? Quali sono i fattori più rilevanti? In che modo questi fattori possono plasmare diversi tipi di violenza?

In una guerra civile, le persone possono sviluppare diversi domini di violenza, come consequenzialità, una versione utilitaristica di "il fine giustifica i mezzi"; appetitivo, che coinvolge sentimenti di piacere; ritorsione, vendetta o ritorsione; impulsivo, reattivo, improvviso e aggressività imprevedibile; o violenza globale, la combinazione di tutte le forme precedenti. Questi diversi domini di violenza sarebbero previsti da diversi fattori potenziali, inclusi fattori socio-contestuali, sociali, politici e culturali, e fattori di salute mentale individuali, come determinanti psicologici, salute fisica, personalità e fattori protettivi.

Il dottor Augustin Ibanez, un neuroscienziato cognitivo e i suoi collaboratori hanno lavorato con l'Agenzia colombiana per la reintegrazione e la normalizzazione per valutare i fattori socio-contestuali e individuali negli ex membri di gruppi armati illegali. Questi individui rappresentavano più del 90% di tutti gli individui smobilitati nel conflitto colombiano dal 2003 al 2012. Gli scienziati includevano due gruppi: gli ex membri che hanno ammesso di aver commesso azioni violente e i partecipanti che hanno negato la violenza in ogni dominio, abbinata a sesso, età e livello di istruzione.

Quindi, hanno impiegato una combinazione di approcci computazionali basati sulla teoria e sui dati per valutare le caratteristiche potenziali più rilevanti. Hanno progettato, organizzato e incluso molteplici funzionalità, che hanno coinvolto più di 160 fattori socio-contestuali e di salute mentale individuali. "Queste valutazioni sono state eseguite per più di quattro anni" spiega il Dr. Ibanez. "Successivamente, hanno applicato un approccio basato sui dati con modelli di reti neurali profonde, un metodo per rivelare la misura in cui un gruppo di caratteristiche è rilevante per tracciare un risultato, e procedure forestali casuali che possono gestire un gran numero di predittori in grandi set di dati per valutazione di importanza

variabile, per selezionare in modo robusto le migliori caratteristiche associate a ciascun tipo di violenza”. Ha proseguito.

Secondo il documento, la rete neurale profonda ha prodotto un’accuratezza del 96% nella classificazione della violenza globale. Una pipeline di machine learning mirata a identificare caratteristiche specifiche ha mostrato che un’accurata classificazione della violenza richiede una combinazione di fattori di salute mentale sociale-contestuale e individuale. “Tuttavia, le caratteristiche socio-contestuali erano i fattori più importanti. Le avversità combinate dei social network, l’identificazione dei membri con i gruppi armati illegali e diversi modelli di normalizzazione della violenza sono stati tra i fattori socio-contestuali più accurati. In misura minore, le migliori caratteristiche individuali erano i tratti della personalità -borderline, paranoico e antisociale -e altri sintomi psichiatrici”. Ha chiarito il neuroscienziato.

È importante sottolineare che nessuna singola caratteristica ha prodotto una buona precisione di classificazione, svelando una complessa combinazione di diversi fattori per classificare accuratamente i domini della violenza. Inoltre, gli scienziati hanno identificato che le caratteristiche specifiche non erano attivate da semplici associazioni lineari, suggerendo che un’interazione non lineare tra un sottoinsieme di fattori ha generato la classificazione più accurata. Pertanto, una combinazione di fattori dipendente dal contesto, situata e non lineare era la migliore predittiva di atti di violenza confessati.

Ibanez ha spiegato che “questo nuovo studio, utilizzando un potente approccio analitico, fornisce la prima prova basata sulla popolazione dei fattori legati alle valutazioni storiche della violenza. L’indagine apre nuove frontiere per lo sviluppo e l’uso di metodi computazionali per valutazioni situate, multidimensionali e basate su prove di atti di violenza confessati. Nessun altro studio empirico ha analizzato contemporaneamente l’importanza di un gran numero di potenziali fattori associati ai dati d’archivio relativi a molteplici tipologie di violenza”.

L’approccio scientifico può certamente essere utilizzato per indagare altri contesti o scenari di crisi

Sebbene gli scienziati siano stati in grado di “prevedere” gli atti di violenza segnalati con l’apprendimento automatico, i risultati non devono essere confusi con la futura “previsione” della probabilità di violenza di un individuo. L’approccio computazionale dovrebbe essere considerato con cautela. Dovrebbe essere prevenuto qualsiasi rischio di stigmatizzazione o estrapolazione ad altre popolazioni e aree geografiche di guerra civile. Inoltre, il disegno dello studio è retrospettivo, atti di violenza storicamente confessati, e si basa sulla popolazione colombiana. Di conseguenza, questo approccio non è progettato per prevedere futuri atti violenti o estrapolare i risultati ad altri contesti socioculturali. Tuttavia, l’approccio scientifico può certamente essere utilizzato per indagare altri contesti o scenari di crisi.

Per Ibanez, “I risultati di questo nuovo studio forniscono la prima classificazione di successo basata sulla popolazione di diversi domini di violenza sulla base di dati storici colombiani. Questi risultati richiedono lo sviluppo di approcci computazionali per fattori situati, multifattoriali e basati sull’evidenza associati alla violenza negli individui vulnerabili. In breve, un insieme di specifici fattori sociali contestuali, insieme a misure di salute mentale individuali, sembra essere associato a una classificazione più significativa dei diversi domini di violenza”.

Hernando Santamaría García e Mauricio Aponte, coautori che hanno lavorato attivamente con l'Agenzia colombiana per il reinserimento e la normalizzazione, pensano che questo studio “apre la porta a futuri scenari di reintegrazione basati sull'evidenza e al consolidamento della pace, due sfide significative per il conflitto colombiano di oggi. Gli scenari di reintegrazione dovrebbero promuovere una comprensione significativa della complessità dei fattori socio-contestuali ma anche individuali associati alla violenza”.

Santamaría García aggiunge anche: “i risultati di questo studio hanno evidenziato la multi-determinazione della violenza; dovrebbe servire a ridurre la stigmatizzazione delle persone che soffrono di i sintomi come fattori individuali associati alla violenza erano significativi solo quando erano combinati con fattori socio-contestuali”.

[Read More](#)

---