

R2

Lastoria

Un computer
analizza smorfie,
gesti e frasi
"Così creiamo
l'alfabeto della
menzogna"

Ecco come ci smaschera il software anti-bugiardi



ILLUSTRAZIONE DI OLIMPIA ZAGNOLI

GIULIANO ALUFFI

Se il naso dei mentitori si allungasse come quello di Pinocchio, poliziotti e magistrati sarebbero più felici, gli avvocati forse un po' meno e i legal thriller finirebbero dopo le prime pagine. Ma purtroppo non è così. Oggi l'analisi della menzogna prende strade più impervie e dai risultati spesso opinabili: il buon vecchio interrogatorio denso delle tattiche verbali formalizzate una volta per tutte da John Reid, o l'analisi del volto codificata nel Facial Action Coding System dallo psicologo Paul Ekman (ispiratore della serie *Lie to me*), oppure le macchine della verità che scoprono chi bluffa da minuscoli cambiamenti di battito cardiaco, pressione, respirazione bioelettricità della pelle. O i sensori che misurano i tempi di reazione del cervello di fronte alle domande, come il test di associazione implicita del neuroscienziato Giusep-

pe Sartori, usato anche nel processo Franzoni.

Tutti questi sistemi richiedono la presenza di un esperto in carne e ossa. La novità di oggi è, invece, un software che fa tutto da solo. Lo hanno sviluppato dei ricercatori informatici dell'Università del Michigan nell'ambito di un progetto finanziato dal Darpa, il dipartimento di ricerca scientifica del Pentagono. È un sistema che osserva i video di testimonianze e interrogatori e — attraverso il riconoscimento di pattern e l'apprendimento automatico — può scoprire chi mente nel 75% dei casi. Gli esperti umani invece si assestano solo su un più modesto 53%, secondo una meta-analisi su 253 studi elaborata da psicologi dell'University of California. «La differenza si spiega con la difficoltà degli investigatori umani nel tenere traccia di tutti i minimi indizi: ad esempio nessuno può contare tutte le volte che l'interrogato usa il pronome "io" o guarda verso l'alto, mentre il

software lo fa» spiega Rada Mihalcea, leader del progetto.

La meticolosità del segugio digitale non è innata, ma appresa e quindi continuamente migliorabile: Mihalcea e colleghi hanno fatto studiare al sistema le riprese di 120 processi, le performance di imputati e testimoni sono state scomposte nella somma di tutti i loro gesti e il software ha associato alla frequenza di ogni singolo gesto la conoscenza, a posteriori, dell'esito del processo. Così da capire statisticamente come si comportano i bugiardi. Il prossimo passo? La costituzione di un database in continuo aggiornamento, una sorta di "alfabeto gestuale della menzogna", consultabile dalle forze dell'ordine.

Quali sono i segni di insincerità che fanno inarcare sospettosamente il sopracciglio virtuale del software americano? Smorfie e cipigli, ad esempio: sono usati dal 30% dei mentitori e dal 10% dei sinceri. Uno sguardo diretto verso

l'interrogatore può essere leggermente più indicativo di menzogna (70%) che di sincerità (60%). Gesticolare con entrambe le mani è più tipico della menzogna (40%) che della verità (25%). Usare la terza persona singolare più della prima, come per distanziarsi da quanto si sta raccontando, è più da bugiardi che da onesti. Altrettanto mendace, secondo l'analisi computerizzata, è chi usa troppe interiezioni come "uhmmm", "ehhhh" per riempire gli spazi tra le frasi. Non servirà più di tanto, però, studiare a memoria tutti questi segni rivelatori per allenarsi a non lasciarsi scappare. Esperti dell'Università di Oulu (Finlandia) hanno infatti appena realizzato il primo algoritmo di visione computerizzata che riconosce le microespressioni, ossia quei segni — impercettibili a occhio nudo e impossibili da controllare consciamente — che compaiono sul nostro volto quando cerchiamo di nascondere qualcosa in situazioni di tensione.

Il programma si basa sulle performance di imputati e testimoni in interrogatori e processi



IL SOFTWARE

Messo a punto da ricercatori dell'Università del Michigan, analizza il linguaggio del corpo per scoprire chi mente

I SEGNALI

Lo studio ha scoperto che chi mente muove di più le mani, guarda l'interlocutore negli occhi e usa la terza persona singolare

L'ALGORITMO

In Finlandia è stato sviluppato un algoritmo per studiare le micro espressioni del viso, variabili in base allo stato emotivo

L'ANALISI DELLE LEGGI

A Chicago è stato creato un programma che analizza i testi delle leggi e li confronta con i documenti resi pubblici dalle lobby

