PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5106 di Lunedì 21 febbraio 2022

Le indagini penali e le prove digitali: qualche applicativo

Nel processo penale spesso le prove vengono ricavate da sistemi informativi, smartphone e simili, la cui raccolta e presentazione non è cosa facile: qualche suggerimento che può essere utile per gli nostri investigatori.

L'istituto nazionale della giustizia, che negli Stati Uniti si occupa anche di aspetti tecnici del processo civile e penale, ha recentemente finanziato dei progetti che tendono a introdurre nuovi metodi e nuovi strumenti per raccogliere e trattare prove digitali, soprattutto nei casi che riguardano fenomeni di pedo pornografia, quando sono coinvolti sistemi informativi di grandi dimensioni.

È ormai noto che la prova digitale può giocare un ruolo critico nel risolvere i crimini e nell'istruire un procedimento, da parte della procura penale.

Ad esempio, durante un'indagine per pedo pornografia, è possibile che uno specialista informatico, che collabora con la procura della Repubblica, impieghi parecchie diecine di ore per esaminare dei video presenti sui computer, che sono stati sequestrati. Lo specialista deve prima vedere se è presente un volto umano in un'immagine e successivamente vedere se l'immagine corrisponde ad un adulto od un minore. Si tratta di un processo impegnativo e che offre la possibilità di compiere molti errori.

Ecco il motivo per cui l'istituto nazionale per la giustizia ha concesso dei fondi a due università, per sviluppare degli applicativi, che possono facilitare l'acquisizione di dati probatori sia sulla scena del crimine, sia sui dati altrove raccolti.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0836] ?#>

Il primo finanziamento riguarda applicativi per il riconoscimento automatico delle immagini.

Questo applicativo utilizza strumenti innovativi, che permettono di identificare in forma automatica la presenza di soggetti minori nei filmati, e consentire quindi agli specialisti di individuare rapidamente, in una grande massa di filmati, quali siano le porzioni che possono essere bisognose di approfondimento.

Questo applicativo, chiamato DeepPatrol, estrae e sintetizza le immagini, al rateo di un quadro al secondo, riducendo così in maniera significativa la dimensione del file da osservare, rispetto al file in tempo reale, che viaggia al ritmo di 30 quadri al

secondo.

A questo punto l'applicativo utilizza una rete neurale, che passa ad analizzare il contenuto delle immagini, con particolare riferimento alla individuazione approssimata dell'età dei soggetti coinvolti. L'applicativo provvede ad ingrandire l'immagine di un volto e, con interventi di intelligenza artificiale, assegna una età con un coefficiente di probabilità. Viene così ulteriormente ridotta l'area di osservazione visiva, che, per i motivi sopra illustrati, è oltremodo gravosa ed è soggetta ad errori.

Il secondo applicativo invece affronta il problema del trattamento digitale, ad uso criminologico, dei dati presenti su grandi sistemi informativi.

I grandi sistemi informativi utilizzano configurazioni diverse, sistemi operativi diversi, applicativi diversi ed i problemi di esame dei dati sono assai più impegnativi, rispetto ai dati prelevati da un singolo computer. L'applicativo è suddiviso in due componenti operative separate: un trigger engine ed un capture engine.

Il primo applicativo fa scattare un preallarme, mentre il secondo applicativo provvede alla cattura specifica del dato, in corrispondenza del quale è scattato l'allarme.

Il trigger engine tiene sotto controllo tutto il flusso del traffico e da un preallarme, quando si verificano alcuni criteri che sono stati programmati dall'investigatore.

I dati catturati, dopo il preallarme, vengono archiviati separatamente e vengono esaminati da un applicativo analizzatore, che è in grado di identificare tendenze, ripetizioni e situazioni potenzialmente anomale.

Questi applicativi sono distribuiti gratuitamente alle forze dell'ordine negli Stati Uniti e si sta studiando la possibilità di concedere la possibilità di utilizzo anche ad altre forze dell'ordine, distribuite in tutto il mondo.

Anche se questi due strumenti rappresentano un significativo balzo in avanti nelle indagini criminologiche, l'esperienza ha dimostrato che occorre ancora effettuare ulteriori approfondimenti, sui quali le due università coinvolte stanno intensamente lavorando.

Ancora una volta, un computer può essere uno strumento per perpetrare il crimine, ma anche uno strumento per contrastarlo!

Adalberto Biasiotti

Licenza Creative Commons

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

www.puntosicuro.it