

# L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE È ALLEATA DELLA RICERCA MEDICA

L'istituto creato dalla Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro protegge la propria rete con la tecnologia di Darktrace: la scoperta delle minacce è velocizzata dal machine learning.

**L**a salute è preziosa, anche quella dei dati. I 600 ricercatori dell'Istituto di Oncologia Molecolare (Ifom) della Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro svolgono un lavoro importantissimo, quello di studiare lo sviluppo dei tumori a livello molecolare. Provenienti da tutto il mondo, operano a Milano in un campus da 24mila metri quadri, dove "si lavora giorno e notte", come spiega Igal Janni, chief information officer di Ifom. Il data center interno all'istituto è sostanzialmente un cloud privato con certificazione tier 4, contenente una quantità di dati compresa fra 2 e 3 PB e suddivisa tra macchine virtuali (circa 500), server fisici (una cinquantina) e storage computazionale. "La forza di questo centro sono la capacità di analisi dei suoi ricercatori e la velocità nello scambio di informazioni con altri ricercatori in tutto il mondo: tutto questo si deve coniugare con la necessità di gestire dati estremamente sensibili, che devono essere protetti da perdita, manomissione o furto", illustra il Cio. Per difendere più efficacemente sia i dati dei pazienti sia i risultati delle ricerche mediche, Ifom ha deciso di realizzare un nuovo sistema di sicurezza basato sull'intelligenza artificiale. "Abbiamo considerato diverse opzioni, chiedendo ai nostri partner di realizzare un proof-of-concept della durata di tre mesi, per poter poi prendere in considerazione



l'uno o l'altro", racconta Janni. L'obiettivo era quello di definire dei "prototipi" comportamentali di qualsiasi oggetto collegato alla rete dell'istituto, così da poter identificare le potenziali minacce sulla base delle anomalie. "Solo Darktrace è stato rapido nell'asseccarci", prosegue il Cio. "E ci si è aperto un mondo: non pensavamo di avere all'interno della nostra rete così tanti attacchi, tra 100 e 150 al giorno, concentrati in determinati orari e provenienti soprattutto dall'America del sud e dall'estremo oriente. Attacchi molto mirati su dipartimenti interni o su specifici server. Ce ne siamo accorti considerando i prototipi comportamentali di alcuni device". L'intelligenza artificiale permette a Ifom di scoprire eventi anomali e di identificare gli attacchi informatici in tempi molto più brevi rispetto al passato, nell'ordine di secondi anziché di giorni. "Prototipizzando i device, siamo in grado di andare a bloccare quasi in tempo reale i comportamenti illeciti o potenzialmente pericolosi", assicura il chief information officer. Come beneficio collaterale, il progetto ha anche

permesso a Ifom di migliorare la velocità della rete Lan e di modificare alcune policy di sicurezza relative agli smartphone e ai computer portatili utilizzati dai ricercatori. "Con l'intelligenza artificiale di Darktrace al timone, i nostri ricercatori potranno continuare a fare scoperte in grado di cambiare la vita delle persone, sapendo allo stesso tempo che il loro lavoro è protetto da un sistema immunitario digitale".

## LA SOLUZIONE

Ifom ha adottato la piattaforma **Cyber IA** di Darktrace, una tecnologia che impiega un tipo di machine learning non supervisionato per analizzare i dati di rete in scala. La soluzione esegue miliardi di calcoli e identifica i pattern di comportamento "normale" dei dispositivi e della rete, così da potersi accorgere di eventuali anomalie in tempi rapidissimi.