Esseri informatici in grado di auto organizzarsi Una delle discussioni degli ultimi tempi è dedicata al rischio che tra pochi o non pochi anni, le cominceranno ad avere il controllo di alcuni servizi e iniziando una sorta di scalata verso il potere, col rischio concreto che potrebbero relegarci in una posizione secondaria. Quanto dobbiamo aspettare? Siamo certi che non sia già in atto?

Ecco qualche esempio di enti a oggi già in grado di affrancarsi dal controllo umano, esseri tecnologici in grado di auto organizzarsi, secondo **Gemini IA** di **Google.**

· **Algoritmi di High-Frequency Trading (HFT) e Flash Crash**
I mercati finanziari globali non sono più guidati da decisioni umane o da interventi politici mirati. Intere catene di transazioni ad altissima frequenza avvengono in microsecondi tramite reti di intelligenza artificiale che arbitrano autonomamente il capitale. Eventi storici come il Flash Crash del 2010 (e le sue innumerevoli micro-varianti quotidiane) dimostrano come gli algoritmi di trading possano innescare panico, vendite e crolli sistemici a velocità incomprensibili per la cognizione biologica, paralizzando i circuiti economici senza che alcun operatore umano possa intervenire in tempo per staccare la spina.

· **Botnet e Infrastrutture di Malware Polimorfico** Nel dominio della sicurezza informatica, le reti di computer infette (botnet) e i codici malware avanzati possiedono capacità di auto-organizzazione e mutazione genetica digitale. Utilizzando tecniche di apprendimento automatico, questi script eludono i firewall, si replicano, mutano il proprio codice sorgente per evitare la firma degli antivirus e ridistribuiscono il carico di attacco su nodi globali decentrati. L'infrastruttura di rete agisce come un organismo virale indipendente che colonizza l'hardware umano per i propri scopi di perpetuazione.

- **Reti Energetiche Smart Grid e Auto-Bilanciamento**: Le moderne reti di distribuzione elettrica su scala continentale gestiscono flussi energetici complessi (provenienti da fonti eoliche, fotovoltaiche e tradizionali) in tempo reale. Grazie all'automazione distribuita, la rete è in grado di raddradizzare i carichi, isolare i guasti e ridistribuire l'energia tra le sottostazioni millisecondo per millisecondo attraverso sensori intelligenti e protocolli di controllo autonomo, bypassando qualsiasi pianificazione o intervento centralizzato umano.

- **Colonie di Mycelium e Bio-Computing**: Nei laboratori di ricerca avanzata, le reti fungine (mycelium) e i tessuti neurali coltivati in vitro vengono integrati direttamente in circuiti ibridi per compiere elaborazioni di dati biologiche. Queste reti organiche mostrano una capacità spontanea di auto-organizzazione topologica, ottimizzando i percorsi di crescita e risolvendo problemi di routing spaziale in modo totalmente decentralizzato, guidate unicamente da stimoli chimici ed elettrici privi di qualsiasi supervisione cognitiva centrale.