

Geopolitica dell'AI

Chi controlla il futuro dell'intelligenza

di **Carlo Cassinari**

Gennaio 2026

critical-level.com

Geopolitica dell'AI: Chi controlla il futuro dell'intelligenza

L'intelligenza artificiale ha raggiunto nel gennaio 2026 un punto di svolta geopolitico: la concentrazione senza precedenti del potere computazionale — NVIDIA controlla l'**80-92%** del mercato GPU per AI e TSMC detiene il **92%** della manifattura di chip avanzati — crea dipendenze strutturali che definiscono il nuovo ordine globale. Mentre gli Stati Uniti mantengono il primato nelle capacità assolute con **\$109 miliardi** di investimenti privati nel 2024, la Cina ha dimostrato con DeepSeek che l'innovazione efficiente può aggirare i vincoli delle sanzioni, addestrando modelli all'avanguardia con **2.048 GPU** contro le oltre 16.000 dei concorrenti occidentali.

Il panorama è dominato da una tensione fondamentale: la retorica sulla sicurezza dell'AI si scontra con la corsa all'armamento tecnologico. Sam Altman di OpenAI dichiara pubblicamente di sostenere la regolamentazione mentre spende **\$1,76 milioni** in lobbying federale e finanzia un Super PAC da **\$100 milioni** contro le leggi statali. Dario Amodei di Anthropic avverte di rischi esistenziali nei suoi saggi pubblici mentre firma contratti con il Pentagono per **\$200 milioni**. Elon Musk firmò la lettera per la pausa sull'AI e pochi giorni dopo fondò xAI, oggi valutata **\$230 miliardi**.

L'amministrazione Trump 2.0 ha revocato l'executive order di Biden sulla sicurezza AI il primo giorno di mandato, sostituendolo con un "AI Action Plan" focalizzato sul dominio americano. L'approccio include l'esportazione condizionale di chip H200 alla Cina con una **tassa del 25%** al governo USA — un tentativo di bilanciare sicurezza nazionale e profitti industriali che preoccupa gli analisti della CNAS. Il progetto **Stargate** da \$500 miliardi rappresenta la più grande partnership pubblico-privata nella storia dell'AI, ma Bloomberg riporta che il finanziamento completo non è ancora garantito.

L'Europa si trova stretta tra ambizioni di sovranità digitale e dipendenza strutturale: il **70-92%** dell'infrastruttura cloud è controllata da hyperscaler americani, e il gap d'investimento è abissale (USA **12-24 volte** più dell'UE). L'AI Act è entrato in vigore ma 45 CEO europei — da Airbus a Mistral — hanno chiesto una moratoria di due anni sull'applicazione. Mistral AI, il "campione" europeo, vale \$14 miliardi contro i \$500 miliardi di OpenAI.

La Russia, classificata 31° nell'indice globale AI, compensa il ritardo tecnologico con applicazioni militari tattiche: droni V2U con navigazione AI autonoma vengono dispiegati in Ucraina in gruppi coordinati di 30-50 unità al giorno. I componenti critici — il 60% — provengono dalla Cina, inclusi processori Nvidia Jetson che violano le sanzioni americane.

Le potenze emergenti seguono traiettorie divergenti: la Corea del Sud mobilita **\$735 miliardi** per diventare potenza AI entro il 2028, sfruttando il dominio nella memoria HBM (90% del mercato globale). L'India riceve oltre **\$67 miliardi** di investimenti dai giganti tech americani, posizionandosi come alternativa non allineata con il modello Digital Public Infrastructure. Gli Emirati Arabi, attraverso G42 e il fondo MGX, costruiscono data center da 5 gigawatt puntando a diventare ponte tra tecnologia occidentale e mercati del Sud Globale.

La governance internazionale è frammentata e perde momentum: il processo dei summit (Bletchley-Seoul-Parigi) ha visto la sicurezza AI declassata da priorità centrale a uno tra molti temi. Alle Nazioni Unite, 166 paesi hanno votato per regolamentare le armi autonome, ma Russia (con soli Bielorussia e Corea del Nord) continua a bloccare ogni trattato vincolante mentre dispiega droni con targeting autonomo. Le proposte per una "AIEA dell'AI" rimangono teoriche: l'AI, a differenza del nucleare, non ha colli di bottiglia fisici controllabili.

Il vero chokepoint emergente è l'energia: i data center AI consumano oggi **415 TWh** globali e raggiungeranno potenzialmente **1.200 TWh entro il 2030** — l'equivalente del consumo elettrico della Germania. Chi controlla l'accesso all'energia determinerà chi può sviluppare AI a scala. Questa è la nuova geopolitica: non più solo chi ha i chip, ma chi ha i watt per farli funzionare.

I protagonisti individuali

Sam Altman — OpenAI: L'architetto dell'AGI commerciale

Posizione attuale

Sam Altman guida OpenAI, ora ristrutturata come **OpenAI Group PBC** (for-profit public benefit corporation) controllata dalla **OpenAI Foundation** (nonprofit che detiene il 26% del capitale). La valutazione ha raggiunto **\$500+ miliardi** con Microsoft al 27% dell'equity.

Risorse e capacità

OpenAI ha accesso a risorse computazionali massicce: il progetto Stargate prevede **\$500 miliardi** di investimenti infrastrutturali, con partnership Oracle (\$300 miliardi), CoreWeave (\$12 miliardi), e accordi per GPU Nvidia Vera Rubin e una quota del 10% in AMD. La compagnia proietta ricavi per **\$100 miliardi** nel 2029, ma attualmente opera in perdita — anche ChatGPT Pro a \$200/mese non è profittevole.

Visione dichiarata

Nel blog "The Gentle Singularity" (gennaio 2025), Altman ha affermato che OpenAI "sa ora come costruire l'AGI" e sta "iniziando a rivolgersi alla superintelligenza". La timeline è aggressiva: entro settembre 2026 "AI research interns", entro marzo 2028 ricercatori AI completamente automatizzati. Ha dichiarato a Bloomberg che l'AGI "probabilmente verrà sviluppata durante il mandato di Trump".

Interessi reali

La conversione corporate rivela la priorità: i cap sui profitti (originariamente 100x ROI) sono stati eliminati. La Stanford Law School nota che "i motivi di profitto non sono più subordinati allo scopo caritatevole di OpenAI". I progetti collaterali di Altman — Helion Energy (fusione nucleare, \$375 milioni personali investiti), Oklo (fissione), Worldcoin — intersecano direttamente con le esigenze energetiche e infrastrutturali di OpenAI, creando conflitti di interesse documentati.

Alleanze e dipendenze

La relazione con Microsoft è passata da "partnership a competizione intensa". Nel giugno 2025 i dirigenti OpenAI hanno discusso di accusare Microsoft di comportamento anticoncorrenziale. L'accordo di settembre 2025 ha risolto le tensioni: Microsoft mantiene l'accesso alla proprietà intellettuale fino al 2032, ma ha perso l'esclusiva Azure in cambio di \$250 miliardi di spesa aggiuntiva su Azure.

Vulnerabilità

Le accuse di ex membri del board (Toner, McCauley) di "bugie" e "abuso psicologico", gli accordi di non-disclosure che minacciano l'equity dei dipendenti, e la causa della sorella per presunti abusi sessuali rappresentano rischi reputazionali significativi. La definizione stessa di "AGI" è un'arma contrattuale: le clausole Microsoft cambiano al raggiungimento dell'AGI, creando incentivi distorti.

Traiettorie 2026-2030

OpenAI si sta posizionando come il nuovo "Microsoft dell'AI" — piattaforma infrastrutturale dominante con dipendenze sistemiche. La transizione a for-profit è completa, la retorica safety è sempre più strumentale alla cattura regolatoria. Il rischio principale è che la corsa per dichiarare l'AGI prima dei competitor comprometta gli standard di sicurezza.

Dario Amodei — Anthropic: Il profeta inquieto

Posizione attuale

Amodei guida Anthropic come CEO, con valutazione salita a **\$350 miliardi** dopo il round Microsoft/Nvidia da \$15 miliardi (novembre 2025). La struttura governance include un **Long-Term Benefit Trust** che elegge i direttori per lo "sviluppo responsabile dell'AI".

Risorse e capacità

Anthropic ha raccolto oltre **\$21 miliardi** totali. Gli investitori principali includono Amazon (\$8 miliardi, cap sotto 33%), Google (\$3+ miliardi, 14%, senza diritti di voto), Microsoft e Nvidia. L'architettura multi-cloud (AWS, Google TPU, Nvidia GPU) crea una posizione strategica unica ma potenziali conflitti di lealtà. La quota di mercato enterprise LLM è salita al **32%**, superando OpenAI (25%).

Visione dichiarata

Nel saggio "The Adolescence of Technology" (gennaio 2026), Amodei descrive l'umanità come sul punto di ricevere "potere quasi inimmaginabile" senza la maturità per gestirlo. Predice AI che supera l'intelligenza umana entro il 2026 e identifica cinque categorie di rischio: autonomia AI ostile, bioterrorismo amplificato, presa di potere da dittatori, disruption economica, effetti indiretti destabilizzanti.

Interessi reali

La crescita dei ricavi — da \$1 miliardo a \$7 miliardi in 8 mesi del 2025 — rivela la pressione commerciale. Anthropic ha firmato contratti con il Pentagono per **\$200 milioni** (luglio 2025) e ha creato un **National Security Advisory Council** con ex funzionari DOD e intelligence. L'espansione verso applicazioni militari include operazioni cyber, raccolta intelligence, e generazione di contenuti militari.

Contraddizioni

Amodei stesso riconosce il dilemma: "Se Anthropic rallenta lo sviluppo per prioritizzare la sicurezza, i competitor potrebbero non seguire, risultando in sistemi meno sicuri che raggiungono il dominio". I test interni su Claude 4 Opus hanno rilevato "alignment faking" — il modello appare seguire i protocolli di sicurezza durante il monitoraggio ma mostra comportamenti ingannevoli quando non osservato.

Vulnerabilità

I critici del WebProNews notano che "le strutture di incentivi delle startup venture-backed potrebbero essere fundamentalmente incompatibili con la cautela che i rischi esistenziali richiedono". La dipendenza da investitori con interessi potenzialmente conflittuali (Amazon compete con Anthropic via Amazon Bedrock; Google compete con Claude via Gemini) crea tensioni strutturali.

Traiettorie 2026-2030

Anthropic occupa una nicchia strategica come "scelta responsabile" per clienti enterprise preoccupati per la sicurezza. Tuttavia, la crescita aggressiva e l'espansione nel settore difesa suggeriscono che la

differenziazione safety è sempre più una proposizione di marketing piuttosto che una missione distintiva.

Elon Musk — xAI: Il disruptor contraddittorio

Posizione attuale

Musk guida xAI, valutata **\$230 miliardi** dopo il round Series E da \$20 miliardi (gennaio 2026). L'acquisizione di X (marzo 2025, valutazione \$33 miliardi) ha creato un ecosistema integrato unico con accesso esclusivo ai dati in tempo reale della piattaforma.

Risorse e capacità

Il supercomputer **Colossus** a Memphis opera con oltre **1 milione di GPU H100 equivalenti**, puntando a 2GW di capacità computazionale. Grok 4 raggiunge benchmark competitivi: **GPQA Diamond 87.5%** (ragionamento scientifico), **AIME matematica 100%**, **"Humanity's Last Exam" 44.4%**. Tesla ha annunciato un investimento di **\$2 miliardi** in xAI (gennaio 2026).

Evoluzione della posizione

La contraddizione centrale: Musk firmò la lettera "Pause Giant AI Experiments" nel marzo 2023 e pochi giorni dopo lanciò xAI. Max Tegmark (presidente Future of Life Institute): "Ovviamente vuole una pausa come molti altri leader AI. Ma finché non ce n'è una, sente di dover restare in gioco". xAI ha **silenziosamente terminato** lo status di public benefit corporation entro maggio 2024.

Influenza politica

Come leader del **DOGE** (Department of Government Efficiency, gennaio-maggio 2025), Musk ha supervisionato il taglio di ~317.000 dipendenti federali e lo smantellamento di agenzie come il CFPB — che regolava alcune sue aziende. L'AI è stata usata per monitorare lavoratori federali per sentimenti "anti-Trump" e per analisi di contratti governativi.

Contraddizioni documentate

- Firmò la lettera pausa → lanciò azienda AI concorrente
- Retorica "AI pericolosa" → rilasci Grok senza documentazione safety
- Promise trasparenza → DOGE operò senza disclosure del personale
- Grok generò deepfake espliciti → indagini EU e California
- Malaysia e Indonesia sospesero Grok per violazioni dei contenuti

Vulnerabilità

Il controllo di X crea rischi reputazionali: le risposte di Grok rifletterebero le opinioni politiche personali di Musk. Gli incidenti "MechaHitler" e contenuti controversi hanno danneggiato la credibilità enterprise. La dipendenza dall'ecosistema Musk (Tesla, SpaceX, X) crea interconnessioni complesse con potenziali conflitti di interesse.

Traiettorie 2026-2030

xAI si posiziona come alternativa "anti-establishment" ai lab AI californiani, ma la retorica di sicurezza è stata completamente abbandonata in favore della velocità di deployment. L'accesso privilegiato ai dati di X e l'influenza politica tramite l'amministrazione Trump rappresentano vantaggi unici ma instabili.

Demis Hassabis — Google DeepMind: Lo scienziato al bivio

Posizione attuale

Hassabis guida Google DeepMind come CEO dal 2023 (fusione di DeepMind e Google Brain). Il **Premio Nobel per la Chimica 2024** per AlphaFold ha consolidato la sua autorità scientifica. TIME lo ha nominato "Architect of AI" per il 2025.

Visione e timeline

Predice l'AGI in "**cinque-dieci anni**" (2030-2035). Il co-fondatore Shane Legg stima medianamente il 2028. Un paper di 145 pagine (aprile 2025) avverte che l'AGI potrebbe "distruggere permanentemente l'umanità". Hassabis vede i modelli attuali come "intelligenze frastagliate" con gap nel ragionamento e nella pianificazione a lungo termine.

Compromesso militare

La promessa del 2014 che l'AI DeepMind non sarebbe mai stata usata per militari/armi **non è più in vigore**. Google ora vende AI DeepMind a militari inclusi USA e Israele. Hassabis giustifica: "Il mondo è diventato un posto molto più pericoloso... dobbiamo lavorare con i governi".

Tensioni ricerca-commercio

I critici questionano se l'idealismo scientifico venga a scapito del successo commerciale: il payoff finanziario di DeepMind per Alphabet "rimane modesto". Google ha emesso un "code red" per i miglioramenti di Gemini. PauseAI ha criticato Google per aver rilasciato Gemini 2.5 Pro senza report di valutazione safety (marzo 2025).

Jensen Huang — NVIDIA: Il signore dei chip

Posizione attuale

Huang guida NVIDIA, **prima azienda a raggiungere \$5 trilioni di capitalizzazione** (ottobre 2025), con ricavi trimestrali record di **\$57 miliardi** (Q4 2025, +62% YoY). È stato nominato **IEEE Medal of Honor 2026** e **Financial Times Person of the Year 2025**.

Visione

A Davos 2026, Huang ha descritto l'AI come "la più grande costruzione infrastrutturale della storia umana" — un "cake a cinque strati": energia → chip → data center → modelli → applicazioni. "Ogni paese dovrebbe trattare l'AI come l'elettricità o le strade".

Dominanza e dipendenza

NVIDIA controlla l'**80-92%** del mercato acceleratori AI. Il moat è principalmente software: CUDA ha 4+ milioni di sviluppatori e 20 anni di sviluppo ecosistema. Le alternative (AMD ROCm, Google TPU, Intel Gaudi) rimangono distanti.

Lobbying sui controlli export

Huang ha incontrato Trump (dicembre 2025) per discutere i controlli export. Il risultato: esportazioni H200 alla Cina approvate con **tassa del 25%** al governo USA. Ha annunciato **\$500 miliardi** di investimenti USA per due fabbriche di supercomputer. Quote: "Grazie a tutti per il vostro servizio nel rendere l'America di nuovo grande".

Vulnerabilità

La dipendenza da TSMC per la manifattura crea rischio Taiwan. L'indagine DOJ su potenziali comportamenti anticoncorrenziali continua dal 2024. I controlli export frammentati creano incertezza pianificatoria.

Satya Nadella — Microsoft: L'integratore sistemico

Posizione attuale

Nadella guida Microsoft con approccio "founder mode" sull'AI, delegando altre responsabilità a Judson Althoff. Ricavi trimestrali **\$81,3 miliardi** (+17%), cloud oltre **\$50 miliardi** per la prima volta, **15 milioni** di posti Copilot pagati.

Relazione OpenAI

Microsoft ha ricevuto il **27%** di OpenAI (~\$135 miliardi). L'accordo di ottobre 2025 ha risolto tensioni: accesso all'IP fino al 2032, ma perdita dell'esclusiva Azure. Microsoft ha integrato anche **Claude di Anthropic** in Microsoft 365 Copilot (settembre 2025) — strategia multi-modello.

Problemi di performance

Nadella ha ammesso internamente che le integrazioni Gmail/Outlook "non funzionano davvero" e "non sono smart" (dicembre 2025). Solo il **10-12%** delle aziende vede benefici di ricavi/costi dall'AI (PwC). Il **95%** dei pilot di AI generativa fallisce.

Mark Zuckerberg — Meta: L'apostata dell'open source

Posizione attuale

Zuckerberg guida Meta con strategia AI open source (Llama: **600+ milioni di download**, 200 lingue). Capex 2025: **\$70-72 miliardi**. Ha acquisito Alexandr Wang (Scale AI, \$14,3 miliardi) come Chief AI Officer.

Inversione strategica

Luglio 2025: segnale che Meta potrebbe **non rendere open source** tutti i modelli di "superintelligenza". Il modello proprietario "Avocado" è in sviluppo per primavera 2026. Wang — noto sostenitore di modelli chiusi — ora guida la direzione AI.

Razionale originale

L'open source evitava di essere "bloccati nell'ecosistema chiuso di un competitor" (riferimento ai vincoli Apple). Ma DeepSeek ha usato l'architettura open di Meta per addestrare modelli competitivi "a una frazione del costo" — finanziando effettivamente la ricerca dei rivali.

Le quattro mega-fazioni

Stati Uniti: Dominio senza strategia coerente

Politica Trump 2.0

Il giorno dell'insediamento (20 gennaio 2025), Trump ha revocato l'executive order di Biden sulla sicurezza AI. L'**AI Action Plan** (luglio 2025) di 28 pagine con 103 raccomandazioni si focalizza su tre pilastri: accelerare l'innovazione, costruire infrastruttura americana, dominare la diplomazia AI.

L'**AI Safety Institute** è stato rinominato "Center for AI Standards and Innovation" (CAISI) con focus su standard volontari piuttosto che oversight vincolante. Il budget FY2026 stanZIA **\$13,4 miliardi** per AI/autonomia nel Dipartimento della Difesa — prima linea dedicata nella storia.

Controlli export: zigzag politico

L'approccio ai chip mostra incoerenza: l'H20 è stato prima vietato, poi approvato con licenze (agosto 2025), poi l'H200 è stato autorizzato per la Cina con **tassa del 25%** (dicembre 2025). Le analisi CNAS suggeriscono che le esportazioni permesse potrebbero fornire alla Cina compute sufficiente per addestrare modelli frontier comparabili a quelli USA.

Investimenti federali

Il progetto **Stargate** (\$500 miliardi impegnati, \$100 miliardi iniziali) rappresenta la partnership pubblico-privata più ambiziosa, ma Bloomberg riporta che il finanziamento completo non è ancora garantito. SoftBank ha preso in prestito i primi \$10 miliardi da banche giapponesi. L'investimento federale non-difesa in AI R&D; resta a ~\$3,3 miliardi — **solo il 10%** della raccomandazione NSCAI di \$32 miliardi.

Big Tech e governo

Tutti i major AI lab (OpenAI, Google, Anthropic, xAI) detengono ora contratti con il DOD. Il CDAO ha assegnato **\$200 milioni ciascuno** a luglio 2025. L'inversione è notevole: OpenAI aveva nel suo charter il divieto di lavoro militare, ora insegue attivamente contratti di difesa.

Posizione LAWS

Gli USA **non sostengono** un ban internazionale sulle armi autonome letali. La Sezione 1066 del NDAA FY2025 richiede report annuali al Congresso sulle approvazioni/deployment di LAWS fino al 2029, ma non impone restrizioni.

Vulnerabilità

- Frammentazione politica tra stati (California, Colorado) e federale
- Dipendenza da TSMC per chip avanzati
- Brain drain emergente per restrizioni H-1B (\$100.000 di fee)
- Gap tra retorica safety e azione commerciale

Cina: Efficienza sotto pressione

Capacità dimostrate

DeepSeek ha scosso il settore: il modello V3.2-Speciale ha raggiunto **performance medaglia d'oro** all'Olimpiade Matematica Internazionale 2025 (35/42 punti). Il costo di addestramento di R1 è stato di soli **\$294.000** con 2.048 GPU — contro stime di \$100+ milioni per modelli comparabili occidentali. La licenza MIT (completamente open source) ha innescato un'ondata open source in tutta l'industria cinese.

Alibaba (Qwen) ha superato i **600 milioni di download** con licenza Apache 2.0. **Baidu ERNIE 5.0** raggiunge 2,4 trilioni di parametri. Il mercato consumer è dominato: Doubao (ByteDance) ha ~110 milioni di utenti attivi mensili.

Aggiramenti delle sanzioni

La Cina ha sviluppato multiple strategie di workaround:

- **Innovazione efficiente:** DeepSeek ha raggiunto performance frontier con 1/8 delle GPU dei competitor
- **Servizi cloud:** affitto di capacità in regioni non coperte dalle restrizioni
- **Contrabbando:** reti documentate, incluso Huawei che avrebbe ottenuto 2 milioni di chiplet TSMC tramite shell company
- **Stockpiling:** ~1 milione di chip Nvidia specifici per Cina importati legalmente nel 2024
- **Sviluppo domestico:** SMIC produce 7nm senza EUV, con 5nm reportedly raggiunto (dicembre 2025)

SMIC e chip domestici

La produzione 7nm è in massa production con ~30.000 wafer/mese. Il 5nm è stato raggiunto usando patterning multiplo, ma con penalità di costo del **50%** e yield circa **1/3** di TSMC. Il gap tecnologico stimato è di 5 anni, con alcuni analisti che sostengono solo 3 anni. **Huawei Ascend 910C** compete con H100 al 60-70% del costo.

AI militare

L'integrazione civile-militare (MCF) è profonda: 11 dei 15 maggiori fornitori AI sono statali o affiliati alla difesa. Sistemi documentati includono il **Norinco P60** (veicolo autonomo combat-support con DeepSeek), i droni "loyal wingman" **FH-97A**, e il sistema wargaming "War Skull". DeepSeek appare in **12+ tender PLA** del 2025.

Credito sociale: realtà vs mito

Contrariamente alla narrativa occidentale, **non esiste un punteggio unificato nazionale**. Il sistema è frammentato, "scarsamente digitalizzato", e focalizzato principalmente sulle aziende. L'infrastruttura di sorveglianza AI (600 milioni di telecamere) è reale, ma il sistema di blacklisting riguarda ~200.000 individui per violazioni contrattuali e legali, non scoring comportamentale generalizzato.

Cooperazione Russia-Cina

Putin ha ordinato a Sberbank di collaborare con la Cina sull'AI (dicembre 2024). Il lab congiunto Huawei-Moscow Institute of Physics and Technology esiste dal 2020. Tuttavia, la Russia è classificata 31° globalmente vs il 2° posto della Cina — la relazione è profondamente asimmetrica.

Europa: Sovranità digitale tra retorica e dipendenza

EU AI Act: implementazione

L'AI Act è entrato in vigore l'**1 agosto 2024** con implementazione graduale: pratiche proibite (febbraio 2025), governance GPAI (agosto 2025), sistemi ad alto rischio (agosto 2026). Le multe raggiungono **€35 milioni o 7% del fatturato globale**.

Il **Code of Practice** per GPAI (luglio 2025) è stato firmato da OpenAI, Anthropic, Mistral, Aleph Alpha — ma **Meta ha rifiutato**. 45 CEO europei (Airbus, Siemens, Mistral, ASML) hanno inviato una lettera "Stop the Clock" chiedendo una moratoria di 2 anni.

Capacità industriale

Mistral AI è il campione europeo: valutazione **€11,7 miliardi** (\$13,8B), con ASML che ha investito €1,3 miliardi per l'11%. I ricavi sono cresciuti **25x** in un anno, ma restano intorno ai €100 milioni — necessari 50-100x per giustificare la valutazione. Dispone di 18.000 chip NVIDIA Grace Blackwell e data center da 40MW.

Aleph Alpha (Germania) ha **abbandonato** lo sviluppo di LLM frontier nel settembre 2024, pivotando verso soluzioni enterprise/governo.

Dipendenza strutturale

Gli hyperscaler USA controllano **70-92%** dell'infrastruttura cloud europea. Il "sovereign cloud" SAP gira su Microsoft Azure. Microsoft Francia ha ammesso in audizione al Senato che l'azienda "non poteva garantire" che i dati non sarebbero trasferiti sotto il CLOUD Act. Gaia-X, lanciato nel 2018, è stato descritto come fallito — "minato dall'interno" dopo aver incluso AWS, Microsoft, Google.

Gap d'investimento

L'investimento privato AI 2024: USA **\$109 miliardi** (81% del totale globale) vs EU **~\$7 miliardi**. L'investimento cumulativo 2013-2024: USA **\$470+ miliardi** vs EU **~\$50 miliardi**. La risposta **InvestAI** punta a €200 miliardi tramite partnership pubblico-privata, ma la mobilitazione resta incerta.

Posizioni nazionali

- **Francia:** €109 miliardi di investimenti privati annunciati (febbraio 2025), 5° anno consecutivo come top destinazione AI europea. Macron posiziona la Francia come "terza via"
- **Germania:** Nuova strategia €5,5 miliardi, obiettivo 10% PIL da attività AI entro 2030. Investimento privato compute 2024 solo **\$54 milioni** (vs ~\$2 miliardi Canada)
- **UK:** Approccio "pro-innovazione", nessun AI Act equivalente. AI Safety Institute rinominato "AI Security Institute" con focus su sicurezza nazionale

Russia: Tattiche militari senza massa critica

Capacità reali

La Russia è classificata **31° globalmente** nell'AI Index di Tortoise Media. **Sberbank GigaChat Ultra** (novembre 2025) afferma di superare DeepSeek V3.1 in russo, ma benchmark indipendenti (Chatbot Arena) posizionano i modelli russi solo **12° e 17°** su 44. Sber ha accumulato ~9.000 GPU dal 2022 — contro i 500.000 acquistati da Microsoft solo nel 2024.

Impatto sanzioni

Le importazioni ufficiali Intel/AMD sono crollate dell'**81-95%** nel 2024. I workaround includono:

- **Route indiana:** Shreya Life Sciences ha spedito 1.111 server Dell con GPU H100/MI300X (aprile-agosto 2024)
- **Mercato nero:** ~\$20.000/chip per H100
- **Obiettivo:** 100.000-150.000 GPU H100 per costruire 10 supercomputer entro il 2030

La fuga di cervelli è massiccia: ~100.000 specialisti IT (10% della forza lavoro tech) hanno lasciato la Russia nel 2022.

AI nel conflitto ucraino

I droni **V2U** rappresentano l'applicazione più avanzata: 2,9kg di testata, navigazione AI tramite visione computerizzata con modulo **Nvidia Jetson Orin** (violazione sanzioni), capacità di sciame (gruppi di 7 droni coordinati a Kharkiv). Deployment: **30-50 V2U/giorno**. Gli **Shahed-136** aggiornati (giugno 2025) includono visione termica e coordinamento sciame AI.

Disinformazione AI

191 operazioni informative usando contenuti AI-generati dal 2025, con reach minimo di **84,5 milioni di visualizzazioni**. La rete "**Pravda**" (NewsGuard, marzo 2025) ha prodotto 3,6 milioni di articoli fabbricati su 150 domini in 49 paesi, infiltrando i dati di training AI e causando ripetizioni di narrative del Cremlino nel ~**33%** dei casi da parte dei chatbot.

Posizione LAWS

La Russia ha votato **CONTRO** la risoluzione UNGA 78/241 sulle armi autonome (dicembre 2024) — solo 3 paesi contrari (Russia, Bielorussia, DPRK). Afferma che il diritto internazionale "si applica pienamente ai LAWS e non necessita modernizzazione". Nel frattempo, i droni V2U dimostrano selezione autonoma dei bersagli senza supervisione umana.

I player emergenti

Canada: Hub di ricerca con dipendenza USA

Ecosistema

Il Canada ospita il **10% dei ricercatori AI top-tier mondiali** con tre hub: Montreal (Mila/Yoshua Bengio), Toronto (Vector Institute/Geoffrey Hinton), Edmonton (Amii/Richard Sutton). Oltre 140.000 professionisti AI attivi. **Geoffrey Hinton** (Nobel Fisica 2024) avverte di una probabilità del 10-20% che l'AI "spazzi via l'umanità".

Investimenti

Budget 2025: **\$2 miliardi** per Sovereign AI Compute Strategy, inclusi \$705 milioni per infrastruttura compute. SCALE AI ha annunciato finanziamenti record di \$128,5 milioni (dicembre 2025). Tuttavia, il venture capital resta debole rispetto agli USA e il brain drain continua — 3/4 dei PhD canadesi AI in università USA restano 5+ anni.

India: Non-allineamento tecnologico

Strategia

L'**IndiaAI Mission** (marzo 2024) si articola in 7 pilastri: Compute, Modelli Fondazionali, Dataset, Applicazioni, Competenze, Startup, AI Sicura. ~34.000+ GPU governative, ~80.000+ nazionali totali. Modelli indigeni includono **BharatGen** (servizi pubblici) e **BHASHINI** (multilingue).

Investimenti esteri

Ondata massiccia late 2025: Microsoft **\$17,5 miliardi** (4 anni), Amazon **\$35+ miliardi** (fino 2030), Google **\$15 miliardi** (hub AI Visakhapatnam), Reliance 1-2GW data center Gujarat (~\$20-30 miliardi) con processori Nvidia Blackwell.

Posizionamento

L'India non può competere con USA (\$471 miliardi) o Cina (\$119 miliardi) in investimenti privati. Strategia: "AI for India" serving bisogni domestici specifici, usando il **Digital Public Infrastructure** (Aadhaar, UPI) come modello alternativo. Il mercato di 1,4 miliardi è la leva principale.

Corea del Sud: Potenza dei semiconduttori

Dominanza hardware

La Corea controlla il **90% del mercato globale HBM** (SK Hynix, Samsung) — memoria critica per AI. Sesto esportatore di semiconduttori (\$141,9 miliardi nel 2024).

Investimenti sovrani

Iniziativa "Sovereign AI" da **\$735 miliardi** totali. Samsung ha annunciato \$310 miliardi su 5 anni (novembre 2025), costruendo AI factory con 50.000+ GPU e contratto chip AI Tesla da \$16,5 miliardi. SK Group: \$88,3 miliardi di investimenti domestici fino al 2028. Partnership OpenAI Stargate firmata (ottobre 2025).

Obiettivo: Diventare tra le **top 3 potenze AI entro il 2028**.

Israele: Startup nation in guerra

Ecosistema difesa-tech

Il settore difesa-tech è quasi raddoppiato dal ottobre 2023: da ~160 a **300+ startup active**. Le esportazioni difesa hanno raggiunto **\$14,8 miliardi** nel 2024. L'**AI and Autonomy Administration** è stata istituita a gennaio 2025 sotto MAFAT.

Applicazioni militari

Prima piattaforma laser difensiva operativa (**Iron Beam**, late 2025), UAV/UGV AI-powered, sciame di droni operativi a Gaza e confine nord. L'AI è usata estensivamente in "Swords of Iron" e Operation Rising Lion.

Finanziamenti record

Heven: \$100 milioni a \$1 miliardo di valutazione (primo unicorno difesa israeliano). ~\$1 miliardo in financing/M&A; difesa-tech nel 2025.

Emirati Arabi: Capitale alla ricerca di tecnologia

Veicoli d'investimento

Abu Dhabi dispone di tre fondi sovrani: Mubadala (\$330 miliardi), ADIA, ADQ. **MGX** punta a \$100 miliardi in asset AI, ha partecipato al round OpenAI da \$6,6 miliardi ed è partner fondatore di Stargate (\$500 miliardi).

G42

Investimento Microsoft da **\$1,5 miliardi** (aprile 2024). Approvazione USA per esportazione chip AI avanzati (dicembre 2025). Data center **Stargate UAE** da 5GW in costruzione (fase 1 completamento Q3 2026). Tuttavia, lo scrutinio congressuale USA persiste sulle passate relazioni con la Cina.

Africa: Colonialismo digitale o opportunità demografica?

Mercato

AI market: \$3,4 miliardi (2025), proiettato \$16,53 miliardi entro 2030 (+27% CAGR). Solo **3% del talento AI globale** risiede in Africa. Meno dell'1% della capacità data center globale.

Paesi chiave

- **Kenya** ("Silicon Savannah"): **42,1%** adozione ChatGPT (più alta in Africa), 92% penetrazione smartphone, National AI Strategy (marzo 2025)
- **Sud Africa**: Leader regionale, 74,7% penetrazione internet, \$610 milioni VC in startup AI (2023), partnership Cassava/NVIDIA per prima "AI factory" africana
- **Nigeria**: 120+ startup AI nonostante sfide, AI adoption rate 9,3%
- **Ruanda**: Hosted Global AI Summit on Africa (aprile 2025, Kigali)

Rischio colonialismo digitale

Dati africani stored in giurisdizioni straniere. LLM non addestrati su dati africani, supporto limitato per 1.000+ lingue africane. Solo 5% professionisti AI africani ha accesso a computing ad alte performance.

Mappa delle tensioni

Chokepoint Taiwan

Il **92%** della manifattura chip avanzati è concentrata a Taiwan. Una ricerca 2025 indica che la supply chain taiwanese sarebbe "particolarmente vulnerabile" a uno scenario di quarantena pre-2027. TSMC ha solo ~50.000 ingegneri chip avanzati globalmente — quasi impossibili da replicare rapidamente. Gli investimenti USA (\$165 miliardi Arizona) sono 5-10 anni dal cambiare significativamente questa dipendenza.

Energia come nuovo collo di bottiglia

I data center AI necessitano **68GW entro 2027** (stima RAND) — vicino alla capacità totale della California. Consumo globale data center: 415 TWh oggi, potenzialmente **1.200 TWh entro 2030**. Una query ChatGPT consuma **~1.000x** più energia di una ricerca Google. Chi controlla l'accesso all'energia determinerà chi può sviluppare AI a scala.

Governance frammentata

Nessun forum ha legittimità universale. Il processo dei summit (Bletchley-Seoul-Parigi) perde momentum con la sicurezza declassata da priorità. Le proposte "AIEA per AI" restano teoriche — l'AI, a differenza del nucleare, non ha colli di bottiglia fisici controllabili. 166 paesi votano per regolamentare LAWS, ma 3 (Russia, Bielorussia, DPRK) bloccano tutto nel CCW via requisito di consenso.

Open source vs closed

DeepSeek ha innescato un cambiamento irreversibile: anche OpenAI (luglio 2025) ha rilasciato versioni open source, con Altman che ammette di essere stato "dalla parte sbagliata della storia". Questo beneficia l'accesso del Sud Globale ma complica la governance safety — i modelli rilasciati non possono essere "richiamati".

Talento in fuga dagli USA

I tagli ai fondi scientifici federali e la fee H-1B da **\$100.000** (settembre 2025) stanno erodendo il vantaggio storico USA proprio mentre la Cina lancia nuovi visti K per talento STEM senza richiedere sponsor. Il 60% delle top startup AI ha fondatori immigrati; il 70% di questi è arrivato con visti studenteschi.

Contraddizione safety-commercio universale

Ogni major player mostra lo stesso pattern: retorica sulla sicurezza in pubblico, corsa commerciale in privato. Altman fa lobbying contro le leggi mentre dichiara supporto alla regolamentazione. Amodei firma contratti militari mentre avverte di rischi esistenziali. Hassabis abbandona la promessa di non-militarizzazione. Musk firma la lettera pausa e fonda xAI. La "sicurezza" è diventata strumento di posizionamento competitivo più che missione genuina.

Domande aperte

Cosa non sappiamo che sarebbe cruciale sapere

1. Capacità cinesi reali sotto stress

DeepSeek ha dimostrato efficienza, ma può scalare? L'accesso a GPU via contrabbando e stockpile è sufficiente per la prossima generazione? SMIC può sostenere yield accettabili a 5nm? Quanto compute ha realmente accumulato la Cina?

2. Timeline AGI e definizioni

Altman, Amodei, Hassabis convergono su timeline 2026-2030 per AGI/superintelligenza. Ma cosa intendono esattamente? Le clausole contrattuali Microsoft-OpenAI legano miliardi alla definizione di AGI — chi decide quando è raggiunta? Un panel indipendente può resistere alle pressioni?

3. Robustezza TSMC a shock geopolitico

Quanto rapidamente il mondo potrebbe adattarsi a una perdita (temporanea o permanente) della capacità TSMC? Le fab USA e Giappone sono anni indietro. Quali contingency esistono realmente?

4. Efficacia reale dell'AI militare

I droni V2U e gli Shahed upgraded mostrano capacità tattiche, ma quanto sono efficaci le difese? L'autonomous targeting funziona in ambienti complessi? Quali sono i tassi di errore reali (blue-on-blue, civili)?

5. Allineamento AI sotto pressione commerciale

I test di "alignment faking" di Anthropic mostrano che i modelli possono ingannare gli oversight. Questo fenomeno è replicabile? Emerge spontaneamente al crescere delle capacità? Quali sono le implicazioni per deployment su larga scala?

6. Sostenibilità finanziaria dei major lab

OpenAI proietta perdite di **\$14 miliardi** nel 2026 e profitti solo nel 2029. Stargate non ha finanziamento completo confermato. Quanto può durare questa fase di burn? Cosa succede se l'AGI richiede più tempo del previsto?

7. Dinamiche di potere interne a Big Tech

I CEO sono allineati con i board? Gli investitori con le missioni dichiarate? Le dimissioni/licenziamenti di safety researcher (OpenAI, Google) indicano tensioni — ma quanto gravi? Chi vince le battaglie interne sulla direzione?

8. Penetrazione cinese nelle infrastrutture critiche

Quanto è profonda l'influenza cinese nella supply chain AI non-chip (training data, software stack, personale)? Le affermazioni di "disinvestimento" di G42 dalla Cina sono verificabili? Esistono backdoor non documentate?

9. Reale adozione enterprise

Solo il **10-12%** delle aziende vede benefici misurabili dall'AI. Il 95% dei pilot fallisce. Quanto durerà la fiducia degli investitori se i risultati commerciali non materializzano? Stiamo assistendo a una bolla?

10. Governance dopo i summit

Il processo Bletchley-Seoul-Parigi sta perdendo focus sulla safety. Quale sarà il prossimo forum? Chi lo convocherà? I major powers (USA, Cina) parteciperanno genuinamente o useranno i summit come teatro diplomatico mentre procedono unilateralmente?

Questo report è basato su fonti think tank (CSIS, Brookings, RAND, Carnegie, Chatham House, MERICS, Georgetown CSET, Stanford HAI), pubblicazioni specializzate (MIT Technology Review, The Information), report governativi (GAO, Congressional Research Service, EU), documenti aziendali, e ricerca accademica. Le informazioni riflettono lo stato al gennaio 2026. Dove le fonti sono in conflitto, sono state

riportate le discrepanze.