

Il paradiso a inviti

Chi arriverà davvero all'abbondanza promessa dalla superintelligenza, e chi resterà escluso dal futuro che pochi si stanno costruendo per primi.



CONTROPOTERE

un libro di Alessio Farinella



Il paradiso a inviti

**Chi arriverà davvero all'abbondanza
promessa dalla superintelligenza, e
chi resterà escluso dal futuro che
poche aziende e pochi Stati si stanno
costruendo per primi**

Alessio Farinella

Indice

Prefazione	2
Capitolo 1 – La promessa della post-scarità	3
Capitolo 2 – Chi possiede i data center, oggi	5
Capitolo 3 – Il divario globale del compute	7
Capitolo 4 – Il Sud globale e l'ennesima rivoluzione vista da fuori	10
Capitolo 5 – L'energia come nuovo collo di bottiglia	12
Capitolo 6 – Le migrazioni nell'era dell'automazione totale	15
Capitolo 7 – I nuovi confini: cittadinanza e accesso ai benefici	18
Capitolo 8 – Le obiezioni, trattate con onestà	21
Capitolo 9 – Cosa si potrebbe cambiare	24
Capitolo 10 – Cosa puoi fare tu, adesso	27
Nota sulla trasparenza nell'uso dell'intelligenza artificiale	29

Prefazione

Chi costruisce l'intelligenza artificiale più avanzata promette, spesso esplicitamente, un futuro di abbondanza per l'umanità intera: la fine della scarsità, malattie curate, energia pulita illimitata, un mondo dove tutti hanno accesso a ciò di cui hanno bisogno. Il Capitolo 11 di *[[Libro_Ultima_Invenzione]]*, altro titolo di questa serie, racconta questa stessa promessa nella sua versione più dettagliata, il «Piano A» dell'AI Futures Project.

Questo libro non mette in dubbio che quella promessa sia, in teoria, tecnicamente possibile. Fa una domanda diversa, più scomoda: abbondanza per chi, esattamente? Perché mentre si discute di un futuro dove tutto è disponibile per chiunque, oggi — proprio oggi, mentre questa tecnologia si costruisce — la sua infrastruttura fisica si sta concentrando in pochissimi luoghi del pianeta, con un divario che non si sta chiudendo, ma allargando.

Questo libro guarda ai numeri concreti di questa concentrazione — chi possiede i data center, chi ha accesso al calcolo necessario, chi ha perfino l'elettricità di base per partecipare — e li mette a confronto con la promessa di un'abbondanza universale. Il divario che emerge non è un dettaglio da correggere in un secondo momento: è, secondo questo libro, la domanda più urgente da porre prima di credere alla promessa.

Capitolo 1 — La promessa della post-scarità

Cosa intendono davvero, quando parlano di abbondanza

Quando i dirigenti dei grandi laboratori raccontati in [[Libro_Tre_Uomini]] parlano di un futuro di abbondanza resa possibile dalla superintelligenza, intendono qualcosa di specifico, non solo uno slogan ottimista: un mondo in cui la produzione di beni e servizi essenziali — cibo, energia, cure mediche, istruzione — non è più limitata dalla scarsità di lavoro umano o di risorse organizzative, perché sistemi automatizzati capaci di progettare, produrre e distribuire su scala enorme hanno reso quella produzione, in teoria, quasi illimitata rispetto ai bisogni reali della popolazione mondiale.

Il modello più dettagliato oggi disponibile

Il Capitolo 11 di [[Libro_Ultima_Invenzione]] racconta il modello più concreto pubblicato finora su questo scenario: il «dividendo dei cittadini» proposto nel Piano A dell'AI Futures Project, una tassa sul calcolo dei data center ridistribuita a ogni persona, con proiezioni che nello scenario più favorevole arrivano a circa un milione di dollari l'anno per persona entro il 2035. È un modello presentato esplicitamente dagli

stessi autori come una proiezione dentro uno scenario ipotetico, non una previsione certa — una precisazione importante, che vale la pena ripetere anche in questo libro.

Una promessa che, finora, resta astratta

Il problema centrale di questo libro comincia qui: questa promessa viene quasi sempre descritta in termini universali — «l'umanità», «tutti», «ogni persona» — senza specificare attraverso quale infrastruttura fisica reale quell'abbondanza dovrebbe raggiungere, concretamente, ogni singola persona sul pianeta. È una domanda che sembra tecnica, ma è in realtà politica: l'abbondanza non si distribuisce da sola, per il solo fatto di esistere da qualche parte. Ha bisogno di infrastrutture — le stesse infrastrutture raccontate nei capitoli successivi di questo libro — per raggiungere chi ne avrebbe bisogno.

Perché questo libro parte da qui

I prossimi capitoli guardano, uno per uno, ai numeri reali di quella infrastruttura: chi possiede oggi i data center che rendono possibile l'intelligenza artificiale avanzata, chi ha accesso alla potenza di calcolo necessaria per parteciparvi, e chi non ha nemmeno l'elettricità di base per iniziare a farlo. Non per negare che l'abbondanza descritta in questo capitolo sia tecnicamente immaginabile — lo è, secondo gli stessi modelli citati nel resto di questa serie. Ma per chiedere,

con la stessa disciplina fattuale del resto della collana Contropotere, se la strada che porta da qui a lì passi davvero per tutti, o solo per chi si trova già, oggi, dalla parte giusta di un divario che i prossimi capitoli misurano con numeri precisi.

Capitolo 2 — Chi possiede i data center, oggi

Un numero che dice quasi tutto

Gli Stati Uniti da soli ospitano circa **5.000-5.400 data center**, pari a circa il **46%** del totale mondiale secondo le stime più recenti — oltre dieci volte tanti quanti qualsiasi altro singolo paese al mondo. È un dato che, da solo, ridimensiona di molto l'idea di un'infrastruttura globale diffusa: quasi metà della capacità mondiale di calcolo si trova concentrata in un unico paese.

Anche le grandi potenze restano indietro

Quello che sorprende di più, guardando i numeri con attenzione, è che nemmeno la seconda economia mondiale compensa del tutto questo squilibrio: la Cina, pur investendo pesantemente nella propria infrastruttura digitale, come racconta [\[\[Libro_Guerra_Chip\]\]](#) di questa stessa serie a proposito della sua corsa all'autosufficienza sui semiconduttori, ospita solo poche centinaia di data center secondo gli stessi conteggi — un numero molto inferiore a quanto la sua impor-

tanza economica farebbe pensare. Germania, Regno Unito e Canada seguono con alcune centinaia ciascuno. La concentrazione resta fortemente nel Nord America e in Europa.

Perché «possedere» un data center conta più di «usarlo»

È importante distinguere due cose diverse: usare un servizio di intelligenza artificiale — cosa che, con una connessione internet, è oggi possibile da quasi ogni parte del mondo — e possedere l'infrastruttura fisica che rende quel servizio possibile. Chi possiede i data center controlla la capacità produttiva reale di questa tecnologia: decide quali progetti hanno priorità di accesso al calcolo, quali paesi ricevono investimenti diretti per costruire nuova capacità sul proprio territorio, e — in ultima analisi — chi partecipa alla corsa raccontata nel resto di questa serie come protagonista, e chi vi partecipa solo come utilizzatore finale di un servizio prodotto altrove.

Un parallelo con il resto della collana

Questa distinzione — tra chi possiede l'infrastruttura e chi ne usa solo i prodotti finali — è la stessa distinzione che attraversa gran parte della collana Contropotere: chi possiede le banche decide le condizioni del credito, chi possiede i porti decide le condizioni del commercio, chi possiede i data center decide, sempre di più, le condizioni di accesso alla tecnologia che sta ridise-

gnando l'economia mondiale. Non è un caso isolato: è lo stesso meccanismo di concentrazione del potere raccontato in decine di altri ambiti da questa stessa collana, applicato qui alla tecnologia più recente e, secondo [[Libro_Ultima_Invenzione]], potenzialmente più trasformativa di tutte.

Cosa racconta il prossimo capitolo

Se questo capitolo ha mostrato dove si trova fisicamente l'infrastruttura, il prossimo capitolo guarda a una domanda complementare: quali paesi hanno accesso, anche solo come clienti, alla potenza di calcolo necessaria per costruire i propri sistemi di intelligenza artificiale — e quali ne restano strutturalmente esclusi, non per scelta, ma per mancanza delle condizioni di base necessarie a parteciparvi.

Capitolo 3 — Il divario globale del compute

Un continente, meno dell'un per cento

Il dato più impressionante di questo libro è probabilmente questo: l'Africa detiene meno dell'1% della capacità mondiale di data center, pur ospitando il 18% della popolazione mondiale. Non un divario proporzionale, ma un divario di scala completamente diversa: un continente che rappresenta quasi un quinto degli esseri umani sulla Terra partecipa, in termini di infra-

struttura fisica per l'intelligenza artificiale, a una frazione minima della capacità globale.

Il dato ancora più preciso sul calcolo specifico per IA

Il divario è ancora più netto se si guarda specificamente alla capacità di calcolo dedicata all'intelligenza artificiale, non ai data center in generale: Africa e America Latina insieme rappresentano solo il **3%** della capacità mondiale di calcolo IA. Solo **32 paesi** al mondo ospitano data center specializzati per questo tipo di carico di lavoro, e la stragrande maggioranza si trova in quello che gli analisti chiamano il «Nord globale» — le economie avanzate del Nord America, dell'Europa e dell'Asia orientale.

Un problema anche per chi l'infrastruttura ce l'ha, in parte

Anche dove l'Africa possiede una qualche infrastruttura — circa **256 data center formali** in funzione su tutto il continente, concentrati per la maggior parte in Nigeria, Sudafrica, Egitto e Kenya — resta un problema tecnico concreto che aggrava ulteriormente il divario: la latenza, cioè il tempo di ritardo nella connessione. Dagli utenti africani verso le principali infrastrutture cloud situate all'estero, la latenza supera solitamente i **70-100 millisecondi**, contro meno di 20 millisecondi nei mercati più maturi. Per molte applicazioni di intelligenza artificiale in tempo reale, questa differenza

non è un semplice fastidio: rende alcuni servizi tecnicamente poco praticabili o significativamente più lenti rispetto a chi vi accede da un paese con infrastruttura locale.

Una crescita che non chiude il divario

C'è un segnale di investimento reale: la capacità installata africana dovrebbe triplicare fino a circa **1,2 gigawatt** entro il 2030, con nuovi investimenti stimati fino a 8,76 miliardi di dollari. Ma questa crescita, per quanto reale, segue il ritmo dell'espansione globale complessiva invece di colmare il divario relativo — se tutti crescono, chi parte da meno dell'1% resta, in termini proporzionali, quasi allo stesso punto di partenza, anche crescendo in valore assoluto.

Cosa significa, in pratica, essere esclusi dal compute

Un paese senza accesso significativo alla capacità di calcolo necessaria non può, di fatto, addestrare i propri sistemi di intelligenza artificiale su scala competitiva, non può attrarre gli investimenti diretti che seguono quella capacità, e resta strutturalmente dipendente dall'importazione di servizi progettati altrove, con priorità e criteri decisi da chi controlla l'infrastruttura descritta nel capitolo precedente. È lo stesso tipo di dipendenza tecnologica raccontata nel Capitolo 7 di `[[Libro_Guerra_Chip]]` a proposito dei paesi esclusi

dalla filiera dei semiconduttori — applicata qui a un livello ancora più a valle della stessa catena di potere.

Capitolo 4 — Il Sud globale e l'ennesima rivoluzione vista da fuori

Una storia già vissuta, che si ripete

[[Libro_Lavoro_Che_Non_Serve]], altro titolo di questa serie, racconta come le rivoluzioni industriali precedenti — i telai meccanici, la meccanizzazione agricola, l'arrivo dei computer — abbiano sempre distrutto lavori vecchi creandone di nuovi, con un tempo di adattamento che ha permesso, con tutti i suoi limiti, un riassetamento sociale. Quello che quel libro non racconta, e che questo libro aggiunge, è che quelle stesse rivoluzioni non sono mai state distribuite in modo uniforme sul pianeta: i paesi che le hanno guidate ne hanno raccolto i benefici molto prima, e molto più a lungo, dei paesi che le hanno subite da fuori, spesso come fornitori di materie prime o di lavoro a basso costo per le economie che stavano davvero innovando.

Il rischio di una quarta ripetizione

I dati raccontati nei Capitoli 2 e 3 di questo libro — la concentrazione di data center e di capacità di calcolo IA in pochissimi paesi — suggeriscono

che questa dinamica rischia di ripetersi una quarta volta, con la rivoluzione dell'intelligenza artificiale. Ma con un elemento nuovo, potenzialmente più severo dei casi precedenti: nelle rivoluzioni industriali passate, i paesi esclusi dall'innovazione potevano comunque partecipare fornendo lavoro a basso costo — la leva di sviluppo raccontata nel Capitolo 11 di [[Libro_Lavoro_Che_Non_Serve]] a proposito dei paesi in via di sviluppo. Se l'automazione cognitiva e fisica descritta in quello stesso libro riduce il valore competitivo del lavoro umano a basso costo, anche questa strada di partecipazione indiretta rischia di restringersi, lasciando ai paesi esclusi dalla proprietà dell'infrastruttura ancora meno margini di ingresso rispetto al passato.

Non solo un problema economico

Il parallelo con le rivoluzioni precedenti aiuta a capire anche le conseguenze meno immediatamente economiche di questa esclusione. I paesi che hanno guidato le trasformazioni industriali passate non ne hanno tratto solo un vantaggio di reddito, ma anche un vantaggio di potere geopolitico duraturo — un'influenza sulle regole del commercio internazionale, sulle istituzioni finanziarie globali raccontate in [[Libro_FMI]] di questa collana, sulla definizione stessa di cosa significhi «sviluppo». Se la stessa dinamica si ripete con l'intelligenza artificiale, il divario descritto in questo libro rischia di consolidarsi non solo come divario

economico, ma come divario di potere politico globale per generazioni.

Un'esclusione non scelta

Vale la pena sottolineare, come fa il resto di questa collana quando tratta il tema del Sud globale, che questa esclusione non è il risultato di scelte sbagliate dei paesi coinvolti, ma di condizioni strutturali di partenza — accesso al capitale, stabilità politica, infrastrutture di base — che nessun singolo governo può correggere da solo nel breve periodo. È lo stesso punto già raccontato in [[Libro_Debito_Sud_Globale]] e in [[Libro_Land_Grabbing]], titoli della tranche Affari Esteri di questa collana: l'esclusione dai grandi processi economici globali segue quasi sempre linee tracciate da decisioni prese altrove, decenni prima, non da mancanza di merito o di ambizione dei paesi che ne restano fuori.

Capitolo 5 — L'energia come nuovo collo di bottiglia

Un requisito che precede tutti gli altri

Prima ancora di poter discutere di data center o di capacità di calcolo, un paese ha bisogno di una condizione più elementare di tutte: elettricità sufficiente, stabile e a un costo ragionevole. È un requisito che nei paesi ricchi si dà quasi per scontato, al punto da non essere quasi mai menzionato nei dibattiti pubblici

sull'intelligenza artificiale — ma che per centinaia di milioni di persone nel mondo resta, oggi, una condizione non garantita.

I numeri di un divario che non si chiude

Circa **730 milioni di persone** nel mondo non avevano accesso all'elettricità nel 2024 — un calo di appena 11 milioni rispetto all'anno precedente, un ritmo di miglioramento molto lento rispetto alla scala del problema. L'**Africa subsahariana** rappresenta l'**85%** di chi non ha accesso all'elettricità nel mondo, tra 565 e 666 milioni di persone a seconda della stima considerata.

Le proiezioni per il futuro non sono incoraggianti: nelle politiche attuali, circa **640 milioni di persone** resteranno senza accesso all'elettricità anche nel 2030, l'**85%** delle quali ancora in Africa subsahariana. Nove paesi — Repubblica Democratica del Congo, Etiopia, Madagascar, Malawi, Niger, Nigeria, Sudan, Tanzania e Uganda — rappresentano insieme oltre la metà della popolazione mondiale che si prevede resterà senza elettricità in quell'anno.

Una tendenza che va nella direzione sbagliata

Il dato più preoccupante non è solo la scala del problema, ma la sua direzione: l'Africa subsahariana è l'unica regione al mondo dove sia il divario di accesso all'elettricità sia quello dell'accesso a sistemi di cottura

puliti si stanno muovendo nella direzione sbagliata, invece di migliorare. La finanza internazionale destinata al settore energetico africano è calata del **31%** nel 2024, e il ritmo di elettrificazione del continente si è dimezzato rispetto al periodo precedente alla pandemia di Covid-19.

Il paradosso al centro di questo capitolo

Ecco il paradosso che rende questo capitolo centrale per l'intero libro: mentre centinaia di milioni di persone restano senza l'elettricità di base per illuminare una casa o far funzionare un frigorifero, i data center raccontati nel Capitolo 6 di [[Libro_Ultima_Invenzione]] consumano quantità di energia paragonabili al fabbisogno di interi paesi di medie dimensioni, concentrate in poche migliaia di edifici nei paesi già più ricchi del mondo. Non è un caso di sfortuna distribuita casualmente: è la stessa infrastruttura elettrica globale, con gli stessi capitali di investimento limitati, che viene indirizzata verso l'espansione della capacità di calcolo nei paesi già avanzati, invece che verso l'elettrificazione di base nei paesi che ne hanno più bisogno.

Perché questo non è «solo» un problema energetico

Senza risolvere prima il problema raccontato in questo capitolo, ogni discussione sull'accesso equo alla capacità di calcolo descritta nel Capitolo 3 resta, per centi-

naia di milioni di persone, puramente teorica: non si può competere per l'accesso al compute di domani se non si ha ancora l'elettricità di base oggi. È il livello più fondamentale della piramide di infrastrutture che, capitolo dopo capitolo, questo libro sta ricostruendo — e il livello dove il divario, secondo i dati più recenti, si sta allargando invece di restringersi.

Capitolo 6 — Le migrazioni nell'era dell'automazione totale

Una leva di sviluppo che ha sempre funzionato in due direzioni

Per decenni, la migrazione economica ha rappresentato una delle poche leve di sviluppo realmente disponibili per milioni di persone nate in paesi con poche opportunità: spostarsi verso economie più ricche, offrire il proprio lavoro — spesso a basso costo rispetto agli standard locali del paese di destinazione — e inviare parte del guadagno alle famiglie rimaste a casa, le cosiddette rimesse, che in molti paesi in via di sviluppo rappresentano una quota significativa del prodotto interno lordo nazionale, spesso superiore agli aiuti internazionali ricevuti dallo stesso paese.

Cosa succede quando il lavoro a basso costo perde valore

[[Libro_Lavoro_Che_Non_Serve]], altro titolo di questa serie, racconta come l'automazione cognitiva e fisica rischi di ridurre il valore competitivo del lavoro umano in generale, non solo nei paesi di origine dei migranti ma anche in quelli di destinazione. Se un'azienda in un paese ricco può automatizzare un compito invece di assumere lavoro migrante a basso costo, la leva migratoria descritta sopra perde parte della propria forza — non perché i confini si chiudano per decisione politica, ma perché la domanda di lavoro umano che l'ha sempre sostenuta si riduce strutturalmente.

Una doppia pressione, non una soluzione

Questo capitolo non sostiene che la migrazione sparirà come fenomeno — le ragioni che spingono le persone a migrare (conflitti, cambiamento climatico, ricerca di opportunità) restano in gran parte indipendenti dall'automazione. Ma la combinazione tra un'offerta di lavoro migrante che potrebbe restare alta, per le ragioni appena dette, e una domanda di lavoro umano a basso costo che si riduce per effetto dell'automazione, rischia di produrre una pressione doppia sui paesi di origine: meno opportunità di migrazione economica come valvola di sfogo, e allo stesso tempo meno opportunità di sviluppo interno, per le ragioni rac-

contate nel Capitolo 4 di questo libro a proposito dell'esclusione dalla proprietà dell'infrastruttura IA.

Il rischio di una pressione migratoria diversa, non minore

Un rischio meno intuitivo, ma discusso da alcuni analisti di migrazioni internazionali, è che questa trasformazione non riduca la pressione migratoria complessiva, ma ne cambi la natura: da migrazione economica orientata al lavoro, a migrazione spinta dalla mancanza di prospettive in economie che restano escluse dalla trasformazione tecnologica raccontata in questo libro — una distinzione sottile ma importante per chi deve progettare politiche pubbliche, perché richiede risposte diverse da quelle pensate per la migrazione economica tradizionale.

Perché questo capitolo non offre una previsione certa

Le dinamiche migratorie dipendono da troppe variabili — conflitti, clima, politiche di singoli governi, oltre alla tecnologia raccontata in questo libro — perché questo capitolo possa offrire una previsione precisa su numeri e direzioni future. Quello che può fare, con onestà, è segnalare una variabile aggiuntiva, spesso assente dal dibattito pubblico sulle migrazioni, che i prossimi anni renderanno sempre più rilevante: la trasformazione tecnologica raccontata in questa serie non è solo un tema per chi vive nei paesi più ricchi

del mondo. È, anche, una variabile che rischia di ridisegnare uno dei meccanismi di sviluppo e di mobilità umana più importanti degli ultimi decenni.

Capitolo 7 — I nuovi confini: cittadinanza e accesso ai benefici

Una domanda che nessuno ha ancora risposto con precisione

Il Capitolo 11 di [[Libro_Ultima_Invenzione]] racconta il modello del «dividendo dei cittadini» proposto nel Piano A dell'AI Futures Project — una tassa sul calcolo dei data center ridistribuita direttamente alle persone, con proiezioni che arrivano, nello scenario più favorevole, a cifre molto elevate entro il 2035 e il 2040. Quel capitolo, come questo libro ha già ricordato, presenta il modello con la dovuta cautela: è una proiezione dentro uno scenario ipotetico, non una promessa. Ma anche accettando lo scenario più ottimista, resta una domanda che nessuno dei documenti pubblicati finora ha risposto con precisione: un dividendo di questo tipo verrebbe distribuito a chi, esattamente?

Il precedente storico che aiuta a inquadrare il problema

Il modello a cui si ispira esplicitamente il «dividendo dei cittadini» — il dividendo petrolifero dello Stato americano dell'Alaska, distribuito ai residenti da de-

cenni — offre un precedente istruttivo: quel dividendo viene versato ai residenti dell'Alaska, non a chiunque nel mondo abbia in qualche modo contribuito, direttamente o indirettamente, alla ricchezza petrolifera di quello Stato. Se un ipotetico dividendo globale legato all'intelligenza artificiale seguisse lo stesso principio — distribuito per cittadinanza o residenza in un determinato paese, non su base universale — allora i confini nazionali diventerebbero, di fatto, il criterio che decide chi entra nell'abbondanza descritta nel Capitolo 1 e chi ne resta fuori.

Perché questo scenario è più probabile di un dividendo universale

Non esiste, oggi, nessuna istituzione internazionale con il potere e le risorse per amministrare un dividendo davvero globale, distribuito a ogni persona sul pianeta indipendentemente dalla nazionalità. Le Nazioni Unite, raccontate nel Capitolo 6 di `[[Libro_Veto_ONU]]` della tranne Affari Esteri di questa collana, non hanno né il potere fiscale né l'infrastruttura amministrativa per un compito di questa portata. È quindi molto più probabile, nella pratica, che qualunque dividendo legato all'intelligenza artificiale venga distribuito su base nazionale, dai singoli Stati che controllano l'infrastruttura descritta nei capitoli precedenti — riproducendo, su una scala di ricchezza molto più ampia, la stessa geografia di potere già descritta in questo libro.

Chi resterebbe fuori, per il solo fatto di essere nato altrove

Applicando questo ragionamento ai dati dei capitoli precedenti, il quadro che emerge è netto: chi vive in un paese che possiede data center, capacità di calcolo e infrastruttura energetica avanzata avrebbe accesso, in un ipotetico scenario di abbondanza gestita, a benefici concreti legati alla propria cittadinanza. Chi vive in un paese escluso da questa stessa infrastruttura — gran parte dell’Africa e di altre regioni del Sud globale, secondo i dati raccontati nei Capitoli 3 e 5 — resterebbe, con ogni probabilità, escluso da quegli stessi benefici, non per una scelta individuale, ma per il solo fatto di essere nato in un paese diverso da quelli che hanno costruito e posseggono l’infrastruttura decisiva.

Il titolo di questo libro, spiegato

È questo il senso preciso del titolo di questo libro: un paradiso che esiste davvero, tecnicamente possibile secondo gli stessi modelli citati nel resto di questa serie — ma a cui si accede, con ogni probabilità, non per merito o bisogno, bensì per il luogo di nascita. Non un cancello chiuso per tutti allo stesso modo, ma un cancello con un invito già scritto per chi si trova, oggi, dalla parte giusta della mappa raccontata in questo libro.

Capitolo 8 — Le obiezioni, trattate con onestà

«La tecnologia si diffonde sempre, alla fine, anche ai paesi più poveri»

È l'obiezione più diffusa, e ha un fondo storico reale: i telefoni cellulari, per esempio, si sono diffusi in Africa più rapidamente di quanto molti analisti prevedessero negli anni Novanta, permettendo in alcuni casi di saltare interamente la fase delle linee telefoniche fisse. È un argomento che merita rispetto. Ma i dati raccontati nei Capitoli 2, 3 e 5 di questo libro riguardano un tipo diverso di infrastruttura: un telefono cellulare è un prodotto finito, relativamente economico da distribuire una volta costruito. Un data center avanzato richiede investimenti da miliardi di dollari, competenze tecniche specialistiche ed energia stabile su larga scala — condizioni molto più difficili da «saltare» con la stessa velocità con cui si è diffusa la telefonia mobile.

«Anche i paesi ricchi hanno impiegato decenni a costruire la propria infrastruttura»

È vero, ed è un'obiezione che invita alla pazienza storica: gli Stati Uniti non hanno costruito la propria rete elettrica nazionale, né la propria infrastruttura digitale, in pochi anni. Ma questa obiezione lascia fuori un elemento importante raccontato nel Capito-

lo 4: le rivoluzioni tecnologiche precedenti si sono comunque svolte in un contesto dove il lavoro umano a basso costo restava una leva di sviluppo utilizzabile dai paesi in ritardo, come racconta anche [[Libro_Lavoro_Che_Non_Serve]]. Se quella leva si indebolisce per effetto della stessa automazione raccontata in questa serie, il tempo storicamente necessario per recuperare un divario infrastrutturale rischia di essere più lungo, non più breve, rispetto ai casi del passato.

«Le grandi aziende tecnologiche stanno già investendo in Africa e nel Sud globale»

È un dato reale, citato anche nel Capitolo 3 di questo libro: gli investimenti nel settore data center africano sono in crescita, con proiezioni di diversi miliardi di dollari nei prossimi anni. Va riconosciuto con onestà. Ma, come lo stesso capitolo ha mostrato, questa crescita segue il ritmo dell'espansione globale complessiva invece di colmare il divario relativo — un continente che parte da meno dell'1% della capacità mondiale resta, anche crescendo in valore assoluto, strutturalmente indietro rispetto a chi cresce dalla stessa base di partenza molto più ampia.

«Non tutti i paesi hanno bisogno della stessa infrastruttura per beneficiare dell'IA»

Un'obiezione più tecnica sostiene che non sia necessario possedere data center propri per beneficiare dei servizi di intelligenza artificiale — un paese può semplicemente acquistare l'accesso a servizi cloud gestiti altrove, senza dover replicare l'intera infrastruttura fisica. È vero in linea di principio, ed è già quello che accade oggi in gran parte del mondo. Ma questo modello, come ha mostrato il Capitolo 2, sposta semplicemente il problema dal possesso dell'infrastruttura al controllo di essa: un paese che dipende interamente da servizi gestiti altrove non ha voce in capitolo sulle priorità di accesso, sui prezzi, sulle condizioni di utilizzo — la stessa dipendenza tecnologica raccontata nel Capitolo 7 di *[[Libro_Guerra_Chip]]*, applicata qui a un livello diverso della stessa catena di potere.

Cosa resta, dopo aver ascoltato queste obiezioni

Riconoscere queste obiezioni non significa che il divario descritto in questo libro sia immutabile o che nessun progresso sia possibile — i dati citati mostrano investimenti reali in corso. Significa evitare sia l'ottimismo ingiustificato di chi crede che il mercato risolverà da solo questo squilibrio, sia il fatalismo di chi lo considera irreversibile. Il prossimo capitolo

guarda a cosa si potrebbe fare, concretamente, per intervenire su questa traiettoria.

Capitolo 9 — Cosa si potrebbe cambiare

Investimenti pubblici internazionali nell'infrastruttura di base

Prima ancora di parlare di data center o di capacità di calcolo, il Capitolo 5 ha mostrato che il problema più urgente resta l'accesso all'elettricità di base, con un finanziamento internazionale al settore energetico africano calato del 31% nel 2024 — nella direzione sbagliata rispetto al bisogno. Invertire questa tendenza attraverso investimenti pubblici internazionali coordinati, invece di lasciare l'elettrificazione ai soli capitali privati che seguono le proprie priorità di profitto, resta la misura più urgente e, in un certo senso, più semplice da enunciare tra quelle di questo capitolo — anche se politicamente difficile da realizzare su scala.

Trasferimento di tecnologia come condizione dei grandi accordi commerciali

Il Capitolo 3 ha mostrato quanto sia concentrata la capacità di calcolo specifica per l'intelligenza artificiale. Alcune proposte discusse in sedi internazionali prevedono di includere obblighi di trasferimento tecnologico e di formazione locale come condizione

esplicita dei grandi investimenti stranieri in data center nei paesi del Sud globale — sul modello di clausole simili già usate in altri settori industriali per evitare che gli investimenti stranieri restino enclave isolate, senza ricadute reali sull'economia e sulle competenze locali.

Un ruolo più incisivo delle istituzioni finanziarie internazionali

Le istituzioni raccontate in altri titoli di questa collana — il FMI in [[Libro_FMI]], la Banca Mondiale — potrebbero, secondo alcuni economisti dello sviluppo, dedicare risorse specificamente indirizzate a colmare il divario infrastrutturale descritto in questo libro, con la stessa priorità che negli scorsi decenni è stata data ad altre infrastrutture di base come strade, porti ed elettrificazione rurale. È una proposta che richiede però una riforma di governance di quelle stesse istituzioni — un tema che [[Libro_FMI]] racconta essere, di per sé, tutt'altro che scontato.

Regole di accesso non discriminatorio al compute internazionale

Alcuni ricercatori propongono l'istituzione di quote o meccanismi di accesso prioritario alla capacità di calcolo internazionale per progetti di ricerca provenienti da paesi esclusi dall'infrastruttura descritta nei capitoli precedenti — un principio simile, nello spirito, a quello delle quote di rappresentanza già discusse

per altre istituzioni internazionali, applicato qui a una risorsa tecnologica invece che a un seggio decisionale.

Includere esplicitamente la governance globale nel Piano A

Il Capitolo 10 di [[Libro_Ultima_Invenzione]] descrive il «Piano A» per una transizione gestita verso la superintelligenza, basato su trasparenza e distribuzione del potere su più paesi. Questo libro aggiunge una precisazione importante a quel modello: senza un impegno esplicito a includere i paesi oggi esclusi dall'infrastruttura, descritti nei capitoli di questo libro, anche un Piano A riuscito rischia di restare un accordo tra le sole potenze già avanzate — risolvendo il rischio di un conflitto tra pochi attori dominanti, ma non il divario più ampio raccontato in questo libro.

Il filo comune

Come per gli altri titoli di questa serie, nessuna di queste misure risolve da sola il problema descritto in questo libro. Ma condividono lo stesso principio: che l'abbondanza promessa dalla superintelligenza, per essere davvero universale come viene descritta, richiede scelte deliberate di inclusione fin da oggi — non un'attesa che il mercato, da solo, la distribuisca equamente in un secondo momento.

Capitolo 10 — Cosa puoi fare tu, adesso

Guardare le promesse di abbondanza con una domanda in più

La prossima volta che leggerai o sentirai una promessa di abbondanza universale legata all'intelligenza artificiale — da un dirigente di settore, da un articolo entusiasta, da un post sui social — prova a farti la stessa domanda che ha guidato questo libro: attraverso quale infrastruttura fisica reale, e per chi, esattamente? Non per rifiutare la promessa in blocco, ma per valutarla con lo stesso rigore con cui questo libro ha valutato i dati su data center, compute ed energia.

Informarsi sui progetti di sviluppo infrastrutturale nel tuo paese

Se vivi in un paese europeo, come la maggior parte di chi legge questa collana, informarti su come il tuo paese partecipa — o non partecipa — agli investimenti internazionali in infrastruttura digitale nei paesi del Sud globale, citati nel Capitolo 9, è un modo concreto per capire se le istituzioni che ti rappresentano stanno contribuendo a colmare il divario descritto in questo libro o a ignorarlo.

Sostenere organizzazioni che lavorano su questo divario specifico

Esistono organizzazioni indipendenti, spesso meno visibili di quelle che si occupano di altri temi legati all'intelligenza artificiale, dedicate specificamente a colmare il divario digitale e infrastrutturale globale raccontato in questo libro. Seguirle, sostenerle, e diffondere il loro lavoro è un modo concreto per mantenere il tema visibile in un dibattito pubblico spesso concentrato quasi esclusivamente sui rischi e le opportunità nei paesi già ricchi.

Portare questo tema nelle discussioni sull'IA di cui fai già parte

Molte discussioni pubbliche sull'intelligenza artificiale — su lavoro, sicurezza, regolamentazione — restano centrate quasi esclusivamente sulla prospettiva dei paesi ricchi, come se il resto del mondo non esistesse o attendesse semplicemente il proprio turno. Portare esplicitamente la domanda posta da questo libro — e chi ne resta fuori? — nelle conversazioni che già fai su questi temi, è un modo semplice ma concreto per allargare una discussione che rischia altrimenti di restare strutturalmente miope.

Condividere questo libro

Se questo libro ti ha aiutato a vedere una dimensione della corsa all'intelligenza artificiale spesso lasciata fuori dal dibattito pubblico — chi ne trarrà davvero

beneficio, e chi resterà escluso semplicemente per il luogo di nascita — condividerlo con chi, nella tua vita, discute di questi temi restando concentrato solo su ciò che accade nei paesi più ricchi. È l'ultimo dei sette titoli di questa serie sull'intelligenza artificiale della collana Contropotere: se ti ha convinto, gli altri sei — a partire da [[Libro_Ultima_Invenzione]] — raccontano il resto di questa stessa storia da altrettanti angoli diversi.

Nota sulla trasparenza nell'uso dell'intelligenza artificiale

Questo libro è stato scritto con il supporto di strumenti di intelligenza artificiale, usati per la ricerca preliminare delle fonti, la prima stesura dei testi a partire da una scaletta e da indicazioni editoriali definite dall'autore, e la revisione linguistica e strutturale.

Restano interamente umane: la scelta del tema e la tesi del libro, la verifica di ogni fatto, cifra e citazione contro una fonte primaria o istituzionale prima della pubblicazione, la decisione editoriale finale su cosa viene pubblicato o corretto, e la responsabilità editoriale dei contenuti — che resta in capo all'autore, mai allo strumento di intelligenza artificiale utilizzato.

Questa nota risponde agli obblighi di trasparenza previsti dall'art. 50 del Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act), applicabile dal 2 agosto 2026.

Se trovi un errore, una fonte imprecisa o un'affermazione che ritieni non verificata correttamente, scrivi a redazione@contropotere.com — ogni segnalazione fondata porta a una correzione pubblica del testo. Questo libro fa parte della collana **Contropotere**: gli altri titoli sono disponibili gratuitamente su **contropotere.com**.