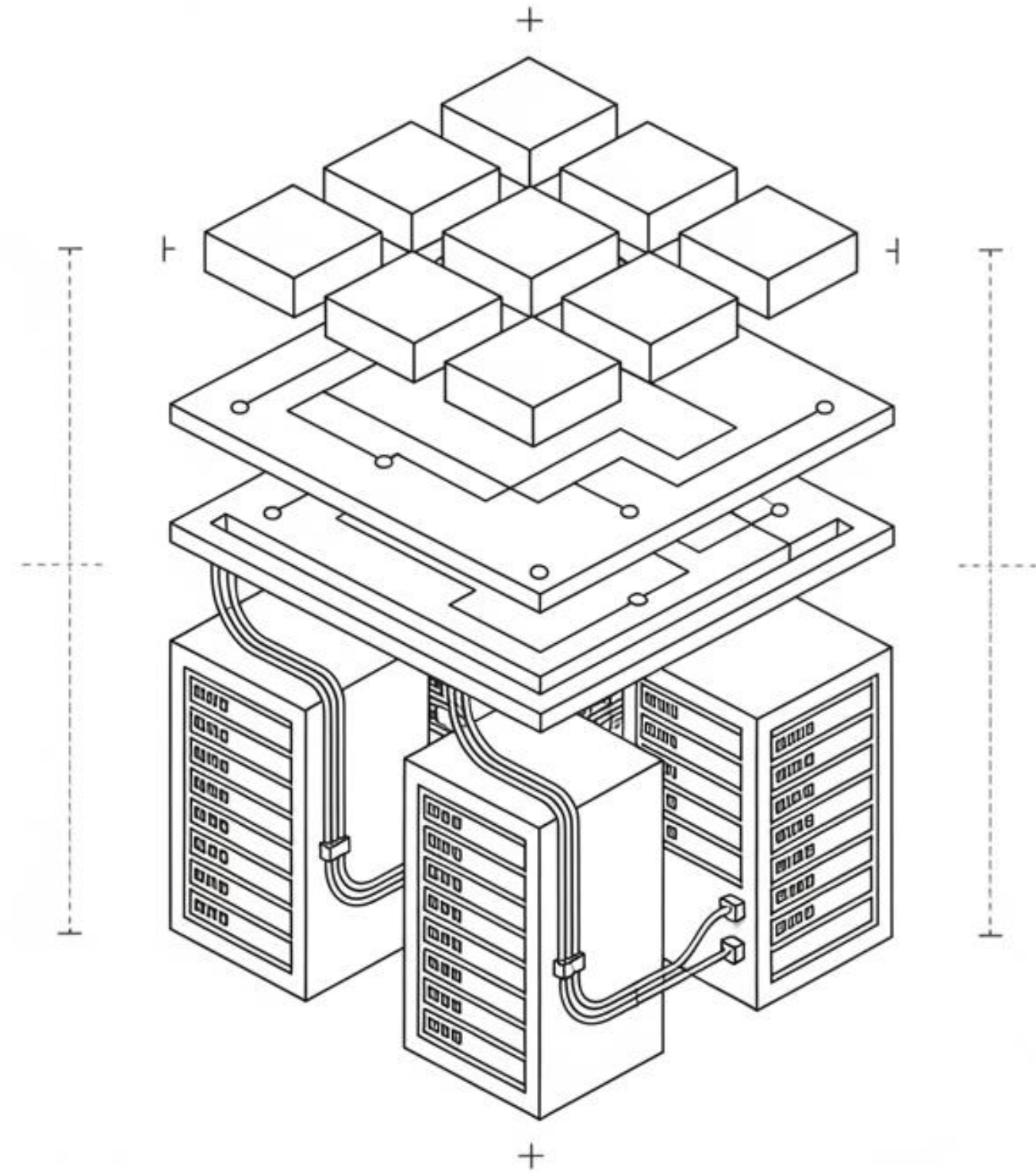


# Stack pubblici e cloud sovrani? Gli sviluppi della sovranità digitale in America Latina

*Gianmarco Cristofari, PhD  
Institute of Network Cultures  
Cristofari.Gianmarco@gmail.com*





# Itinerario

1. Vicenza
2. Milano
3. Lisbona
4. Rio
5. S. Paolo
6. Brasilia
7. Chapada
8. Salvador
9. Aracaju
10. S. Cristovao
11. Recife
12. Olinda
13. Serrambi
14. Belem
15. Alter do Chao
16. Manaus
17. Bogota
18. Manizales
19. Armenia
20. Valle Cocora
21. Bogota
22. Mexico City
23. Oaxaca
24. P. Escondido
25. S. Cristobal Casas
26. Palenque
27. Bacalar
28. Mexico City
29. B. Aires
30. Rosario
31. Londra
32. Parigi
33. Milano
34. Torino

# Perché l'America Latina?

- Lunga storia di colonialismo e dipendenza
- Innovazione tramite quello che è disponibile  
(*“Many times we arrive at these solutions because of budgetary limitations. There isn't enough budget to hire Accenture or an international company, so necessity forces you to develop locally”.*)
- Immaginari diversi da quelli europei e (a volte) diversa concezione dell'interesse pubblico
- Epistemologie del Sud Globale

# Brasile

- Centro del dibattito internazionale su sovranità digitale e DPI
- **Petrobras**: detiene i supercomputer più potenti della regione per ricerca e calcolo sismico;
- **SERPRO**: gestisce su infrastruttura pubblica i dati sensibili di tutti i cittadini brasiliani.;
- **Telebras**: gestore statale della dorsale in fibra ottica e del satellite strategico per la difesa e le comunicazioni nazionali;
- **Magalu Cloud**: Primo cloud iperscalabile nazionale; l'alternativa brasiliana a Big Tech (Amazon/Google) per il mercato privato;
- **ReDATA**: Infrastruttura per la sovranità dei dati scientifici; protegge la produzione intellettuale accademica dal controllo estero (con una contraddizione!)

# Brasile

- Cloud sovrano; Cadastro Ambiental Rural; O PIX
- La contraddizione di fondo della retorica sulla sovranità digitale: «sovranità come servizio»
- Livello attivismo: *Movimento dos Trabalhadores Sem Teto* e la sovranità digitale popolare
- Lunga tradizione di software libero nello Stato
- Sovranità digitale indigena (dati su biodiversità) «capacità di coltivare un territorio digitale come si coltiva la terra»

# Colombia

- “**Abbiamo altri problemi**” (i limiti degli impact studies); il discorso dominante identifica la semplice connettività con lo sviluppo economico; Il discorso sulla sovranità emerge quasi solo in ambito di cyber-difesa; repressione proteste
- **Elezioni:** il software di scrutinio è di proprietà dello Stato ma sviluppato e mantenuto da Indra (Spagna). **Identità Digitale:** l'infrastruttura dipende interamente da IDEMIA (Francia); **Cloud:** affidamento totale ai grandi operatori globali (Google, Microsoft, Oracle, Amazon).
- Lo sviluppo della fibra ottica e delle telecomunicazioni avviene tramite concessioni a privati; mancano data center nazionali
- **Bre-B:** Il sistema di pagamenti della Banca Centrale

# México

- Co-dipendenza dagli Stati Uniti
- Sovranità digitale in relazione alla sovranità energetica
- Oaxaca: comunità zapotecas hanno sviluppato i propri telefoni e internet network fino al riconoscimento delle *concesiones sociales indígenas*
- Chiapas: l'esperienza delle radio comunitaire
- Agencia Digital CDMX – consultazione a lungo termine (venti anni) – descrizione dell'infrastruttura critica che deve essere sviluppata in house:  
*“Nosotros, los funcionarios, somos efimeros, pero el software no debe serlo”*

# Argentina

- **ARSAT**, gestisce satelliti geoestazionari propri (una rete federale di fibra ottica di 35.000 km e un data center)
- Sindacato degli informatici (AGC)
- Network of cooperatives of FACTIC
- Le “**piattaforme intermedie**”: MercadoPago, Globant
- Il progetto attuale (2025-2026) punta alla deregolamentazione totale e all'attacco alle capacità tecnologiche pubbliche

# Honorable mentions

- Il sensore Cileno per determinare l'impatto ambientale dei centri di dati
- Il ruolo di ANTEL, azienda pubblica, in Uruguay



# O PIX

- Infrastruttura di pagamento sviluppata internamente dalla Banca Centrale brasiliana
- «*Pix ci ha salvati da WhatsApp*». Come si è arrivati a PIX?
- La prima **fintech pubblica** di successo: utilizzata dal 93% della popolazione adulta, con 250 milioni di transazioni in un solo giorno (pari alla maggior parte del volume mensile in Europa); commissioni per gli esercenti pari allo 0,33% (contro il 2–5%)

# PIX come..

- **Infrastruttura Pubblica Digitale:** dai pagamenti come mercato ai pagamenti come servizio pubblico; una nuova concezione di utilità pubblica
- **Strumento di inclusione sociale:** accesso ai servizi finanziari per i più poveri, vantaggi per i venditori informali, impulso alle piccole imprese
- Costruzione **top-down** con benefici **radicali e popolari**
- Modello regionale: la Colombia intende adottarlo
- Sovranità incompleta: permane la dipendenza dal cloud delle Big Tech

# Sovranità digitale funzionale

- **Controllo pubblico delle infrastrutture strategiche:** gestione statale degli elementi chiave: data center pubblici, reti gestite dallo Stato, controllo nazionale dei sistemi digitali essenziali.
- **Autodeterminazione popolare** la sovranità come capacità concreta di popoli, lavoratori e comunità di orientare e plasmare il proprio futuro tecnologico.
- **Riduzione della subordinazione** a piattaforme statunitensi, fornitori di cloud e software proprietari, per evitare situazioni di lock-in.
- **Costruzione di capacità:** sviluppo del lavoro tecnico, rafforzamento delle istituzioni pubbliche, crescita degli ecosistemi produttivi e capacità di manutenzione nel tempo.
- **Controllo materiale dei livelli decisivi** dello stack: non è necessario controllare tutto, ma abbastanza da mantenere margini di manovra e tutelare l'interesse pubblico.

# Sovranità digitale funzionale

- La capacità effettiva delle istituzioni pubbliche e/o democraticamente responsabili di governare infrastrutture digitali, flussi di dati e sistemi tecnici strategicamente decisivi, in modi che preservino l'autodeterminazione, riducano la dipendenza, consentano la sostituzione e la manutenzione, e orientino lo sviluppo digitale verso finalità pubbliche e popolari.

# Ruolo aziende statali

- garanzia di **continuità strategica**, perché intervengono nei settori dove i privati non investono perché poco redditizi o dove tendono a imporre tariffe monopolistiche;
- proteggono e sviluppano il **patrimonio di conoscenze tecniche** (ingegneria, progettazione e gestione) che altrimenti andrebbe perso o esternalizzato;
- garantiscono servizi essenziali anche nelle aree **marginali o isolate**, dove il mercato non ha interesse a operare;
- **fungono da motore per le imprese locali**, creando una filiera produttiva interna solida e tecnologicamente avanzata;
- Alternativa al **lock-in** di Big Tech statunitense

# Teoria della dipendenza digitale

- Centro/periferia: L'Europa è una colonia come un'altra?
- Perché non esiste PIX in Europa?