

L'ITALIA NELL'ERA DELL'IA: IL PROGETTO ARCHITETTONICO

Sintesi strategica del Rapporto Floridi 2026.
Crescita, sfide e la roadmap ingegneristica per il 2030.

*Infrastrutture
di Calcolo (HPC)*

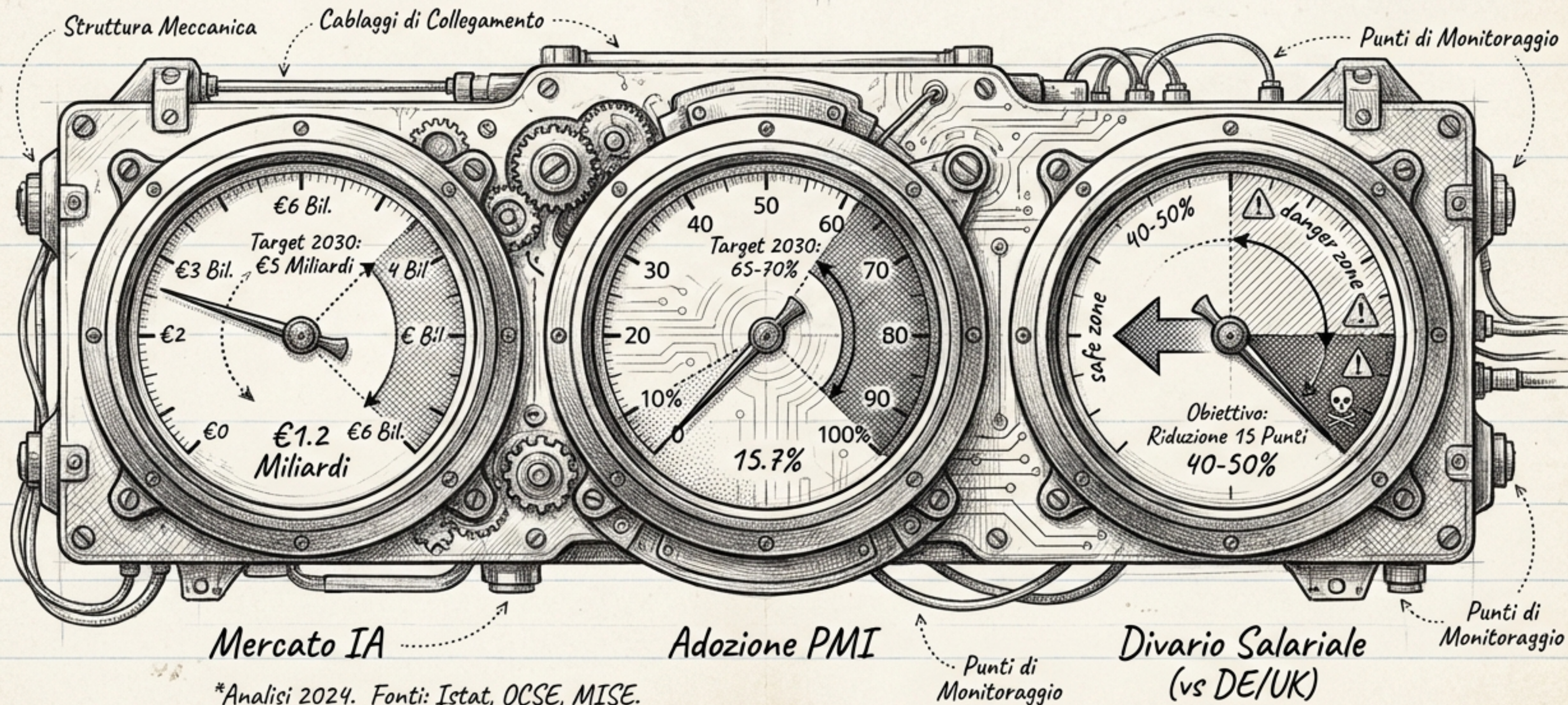
*Primato
Normativo Europeo*

Sviluppo Modelli Sovrani



IL QUADRO GENERALE: UN ECOSISTEMA AL BIVIO

L'ecosistema italiano possiede asset di livello mondiale—infrastrutture di supercalcolo e primati normativi—ma affronta vulnerabilità strutturali critiche. L'obiettivo strategico per il 2030 è trasformare eccellenze isolate in un motore economico integrato da 5 miliardi di euro.



La Bussola Strategica: Il Posizionamento Globale

*Differenziazione,
non competizione frontale.*

*Sovranità Linguistica:
Modelli open source e dati locali.*

*IA Responsabile:
Vantaggio normativo europeo.*

*Integrazione Verticale:
Manifattura, Biotech, PA,
Agroalimentare.*

Stati Uniti & Cina

- *USA: >\$100 Mld investimenti privati, quasi monopolio GPU.*
- *Cina: investimenti statali massicci, ecosistema chiuso.*

Dominio Hardware & Piattaforme Cloud

*La Via Italiana /
Nicchia Strategica*



I CINQUE PILASTRI: GLI ASSET NAZIONALI ESISTENTI

1. **Infrastruttura HPC:**
Due supercomputer nella
Top 5 dell'Unione Europea.

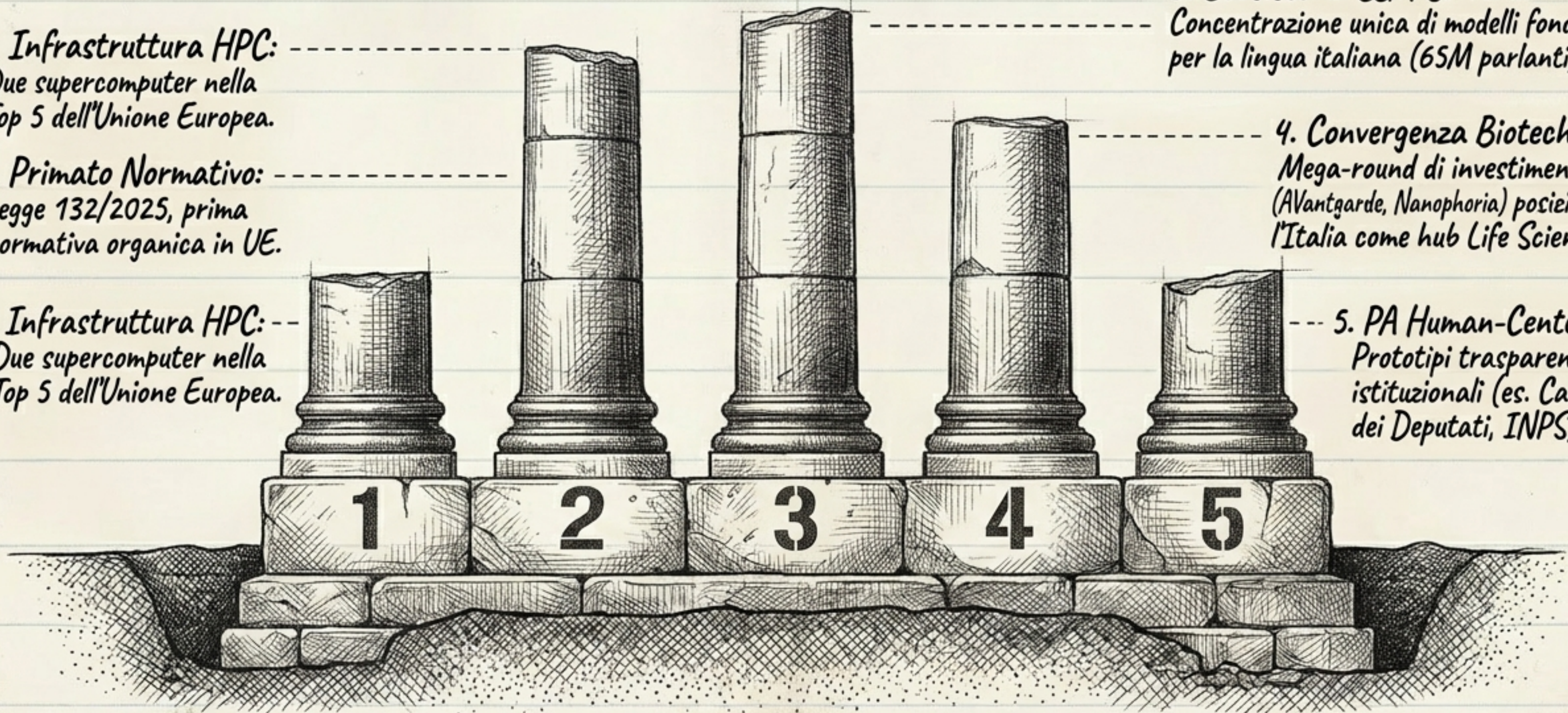
2. **Primato Normativo:**
Legge 132/2025, prima
normativa organica in UE.

1. **Infrastruttura HPC:**
Due supercomputer nella
Top 5 dell'Unione Europea.

3. **Ecosistema LLM Sovrani:**
Concentrazione unica di modelli fondativi
per la lingua italiana (65M parlanti).

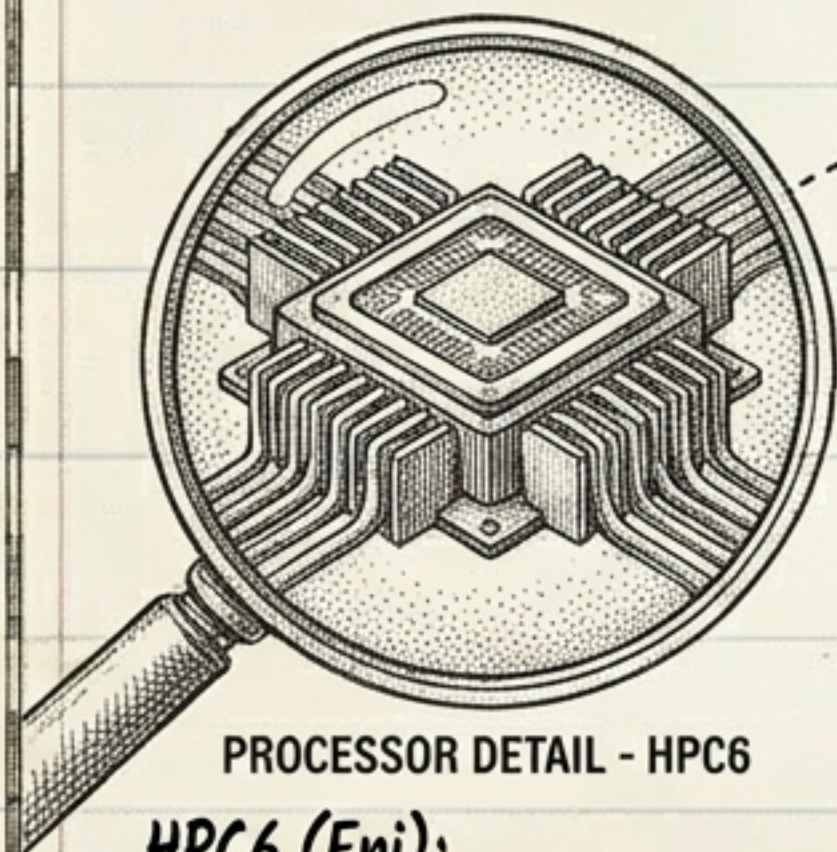
4. **Convergenza Biotech:**
Mega-round di investimento
(AVantgarde, Nanophoria) posizionano
l'Italia come hub Life Sciences.

5. **PA Human-Centered:**
Prototipi trasparenti e
istituzionali (es. Camera
dei Deputati, INPS).



IL MOTORE COMPUTAZIONALE: LA TRIADE DEL SUPERCALCOLO

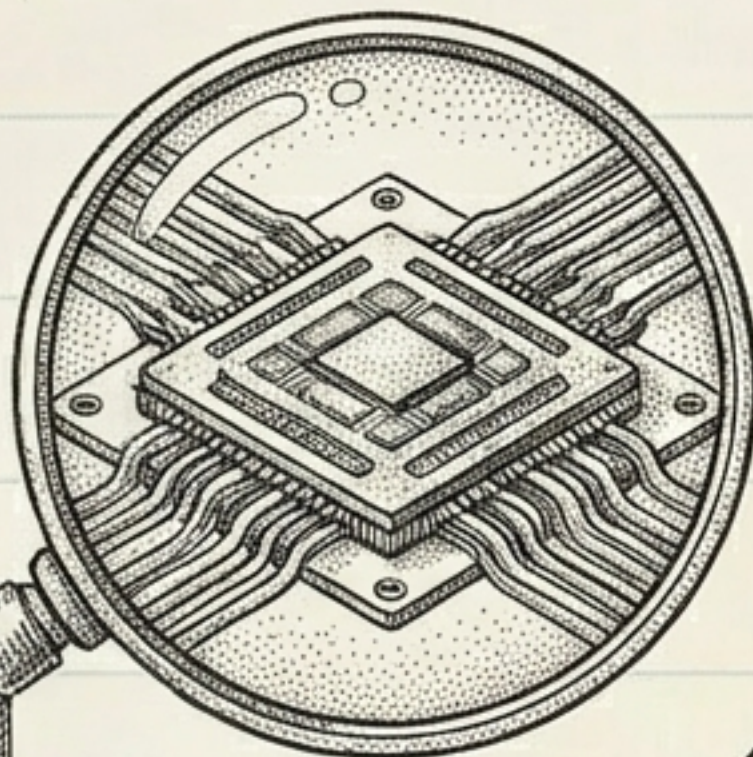
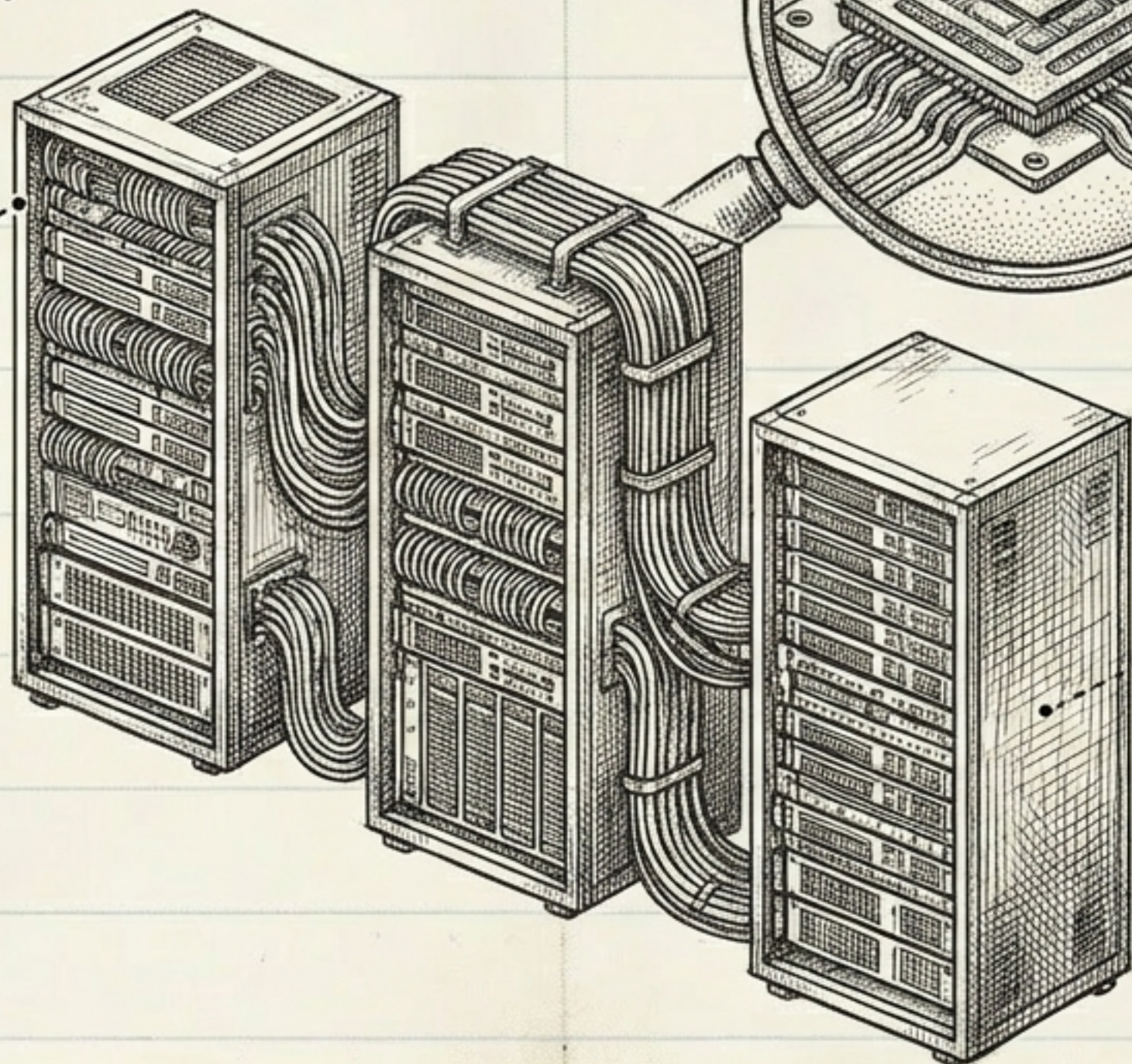
L'Italia possiede una capacità di calcolo senza pari in Europa, unendo risorse pubbliche, energetiche e della difesa.



PROCESSOR DETAIL - HPC6

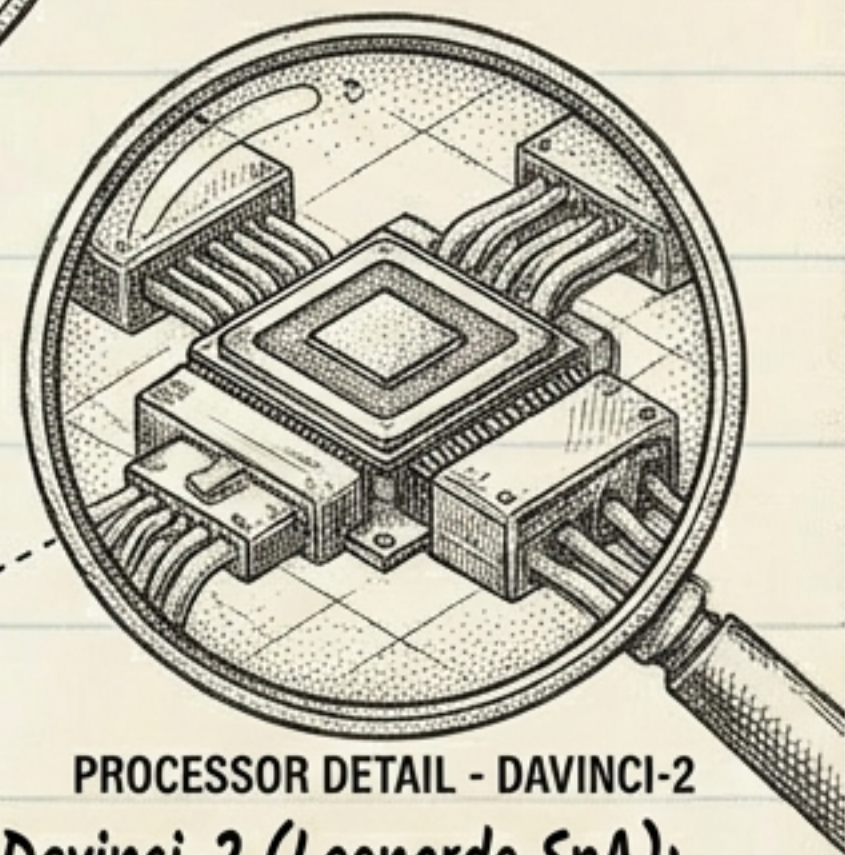
HPC6 (Eni):

- 477,9 PetaFLOPS
- 2° in Europa, 6° al mondo.
- Il primo sistema Tier-1 europeo.



Leonardo (CINECA):

- 241,2 PetaFLOPS
- 5° in Europa, 10° al mondo.
- PUE di 1.1, 100% fonti rinnovabili.

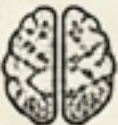
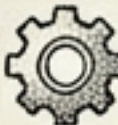




PROCESSOR DETAIL - DAVINCI-2

Davinci-2 (Leonardo SpA):

- 20,6 PetaFLOPS (Rpeak)
- Infrastruttura privata d'eccellenza per la difesa e l'aerospazio.

L'ECOSISTEMA DEI MODELLI SOVRANI (OLTRE I GIGANTI USA)

 Modello / Sviluppatore	 Parametri	 Approccio & Dati	 Focus / Dominio
Minerva (Sapienza/FAIR)	7B	Truly Open (Apache 2.0). 1.14 Trilioni di token in Italiano.	Ricerca e Accademia.
Velvet (Almawave)	2B - 25B	Open Weights. Addestrato sul supercomputer Leonardo.	Multilingue UE (24 lingue).
Colosseum (Domyn)	355B	Proprietario. Dati in Italia (Vertiv).	Settori Regolamentati.
Vitruvian-1 (ASC27)	[N/D]	Open Weights. Utilizzo On-Premise.	Medicina, Legge, Difesa.
FastwebMIIA	[N/D]	Proprietario. Dati in licenza da editori.	NeXXt AI Factory (DGX H100).

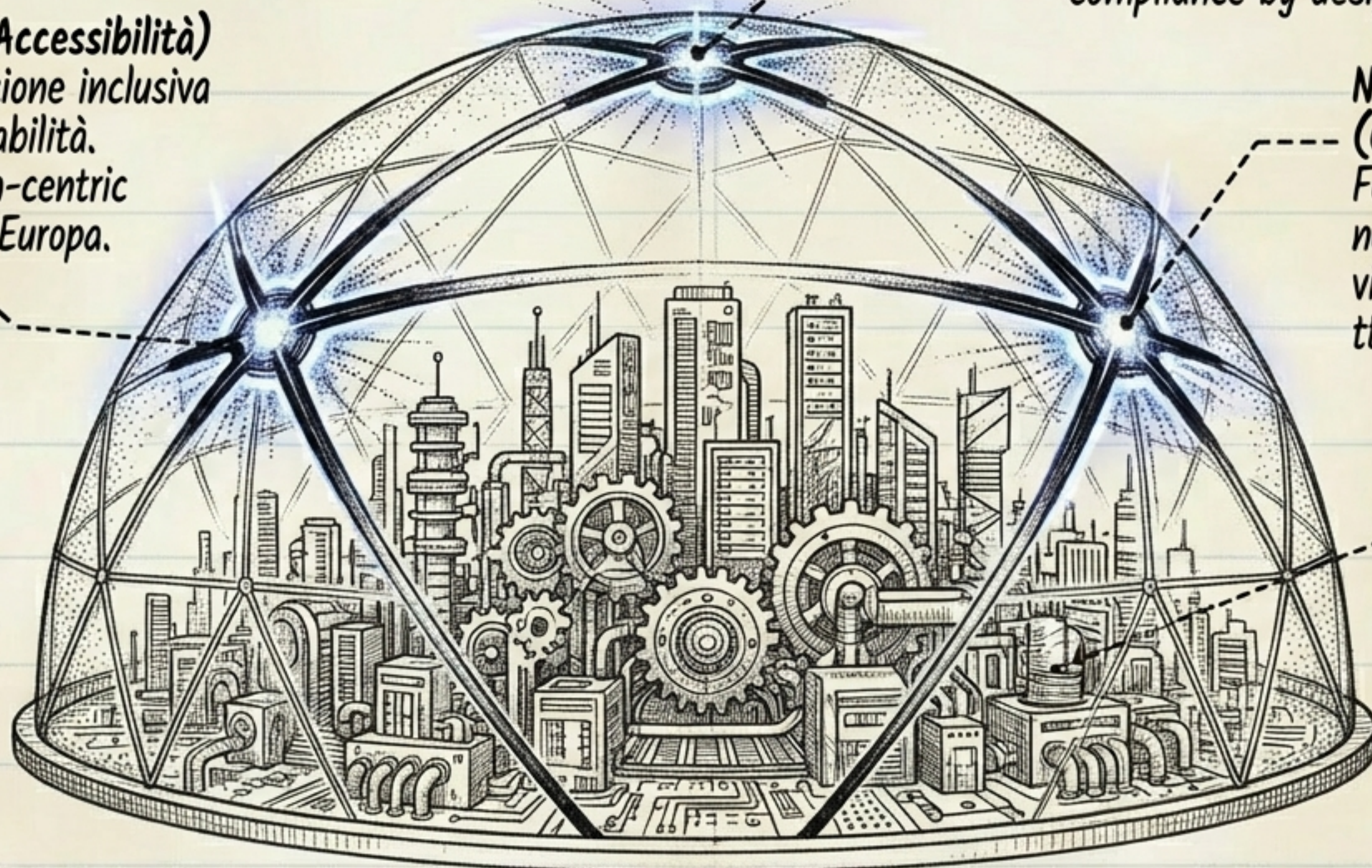
IL VANTAGGIO NORMATIVO: LO SCUDO DELLA LEGGE 132/2025

Nodo 1: Articolo 7 (Accessibilità)
Obbligo di progettazione inclusiva per persone con disabilità.
Un approccio human-centric e inclusivo unico in Europa.

Anticipo Strategico: In vigore prima dell'AI Act europeo, offre certezza giuridica immediata e un vantaggio di compliance by design alle imprese italiane.

Nodo 2: Articolo 18 (Cybersecurity)
Focus sulla sicurezza nazionale con poteri di vigilanza assegnati direttamente ad ACN e AgID.

Nodo 3: Articolo 23 (Fondo Strategico)
Stanziamiento vitale di €1 Miliardo nel triennio 2025-2027 per IA, Calcolo Quantistico e Cybersecurity.



LE CREPE STRUTTURALI: LA MAPPA DEI RISCHI SISTEMICI

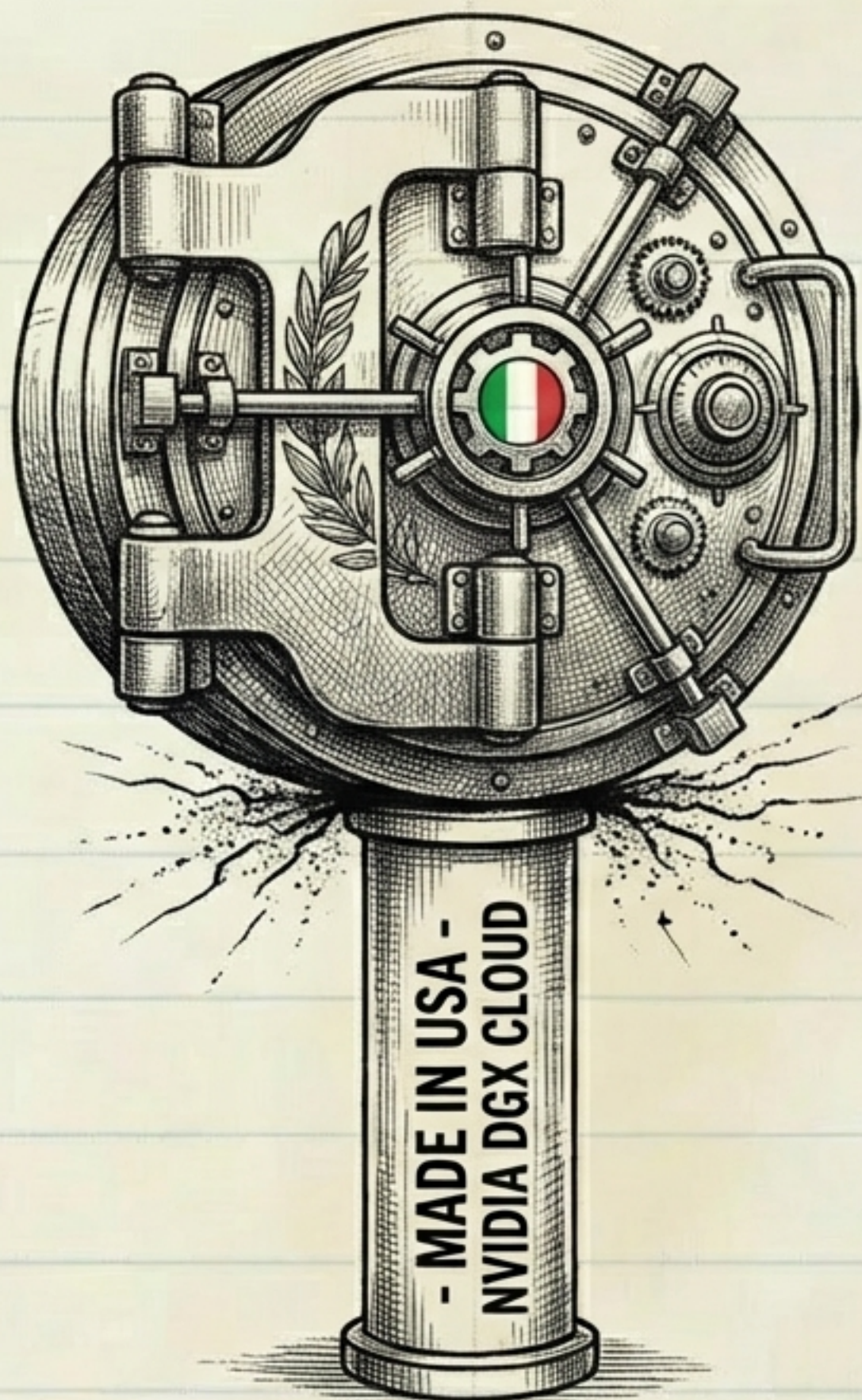
COMPETIZIONE
GLOBALE

2. *L'Emorragia dei Talenti (Salari):* Un divario retributivo strutturale del 40-50% spinge i migliori ricercatori e sviluppatori verso Germania e Regno Unito.

1. *Il Paradosso della Sovranità (Hardware):* Modelli e dati italiani dipendono interamente da infrastrutture fisiche e piattaforme cloud statunitensi.

3. *L'Economia a Due Velocità (Adozione):* Il profondo divario tecnologico tra le grandi corporate (adozione al 53%) e il vasto tessuto delle PMI (bloccate al 15%).

Il Paradosso della Sovranità: La Dipendenza Hardware

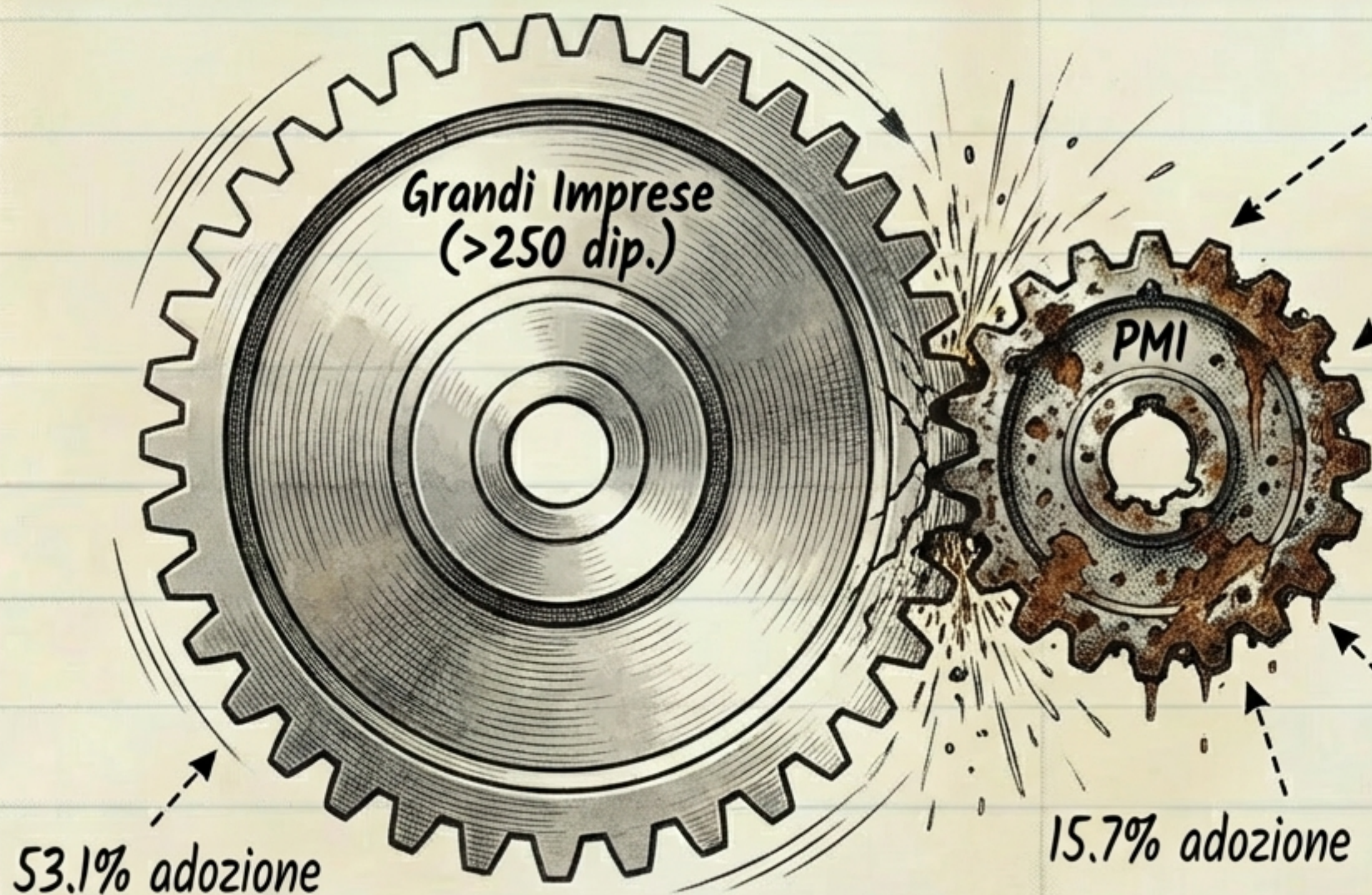


Il caso studio: Sebbene un modello sovrano sia controllato da un'entità italiana e i dati risiedano in server locali, l'addestramento intensivo avviene quasi sempre su cluster cloud statunitensi.

Dimensioni della Sovranità:

- *Dati: Garantita (Controllo su localizzazione).*
- *Modello: Garantita (Proprietà intellettuale).*
- *Hardware: NON Garantita (Vulnerabilità a restrizioni geopolitiche sui chip).*

L'Economia a Due Velocità: Il Blocco delle PMI

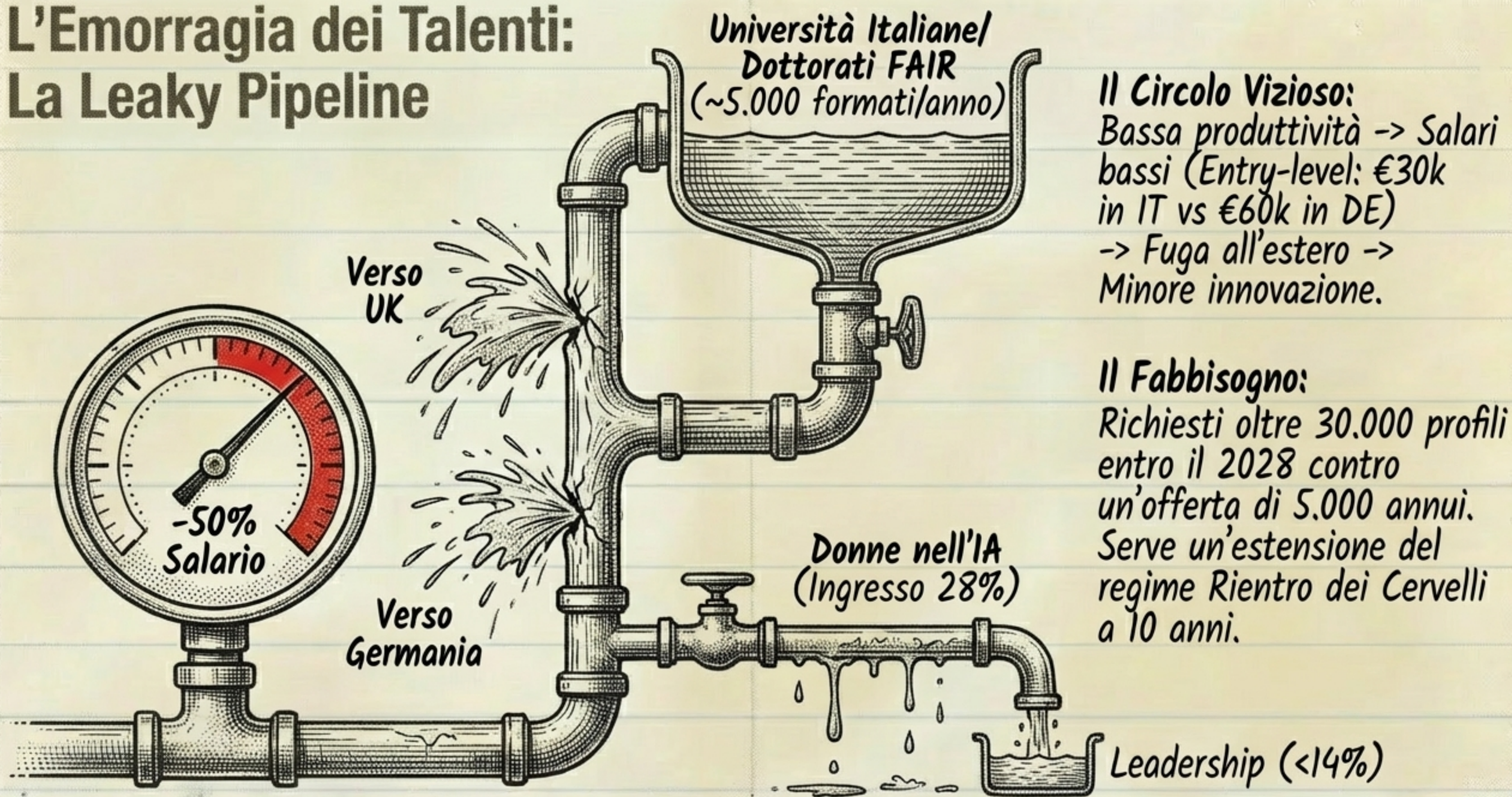


Il divario non è solo mancanza di competenze.

Cause profonde del blocco:

- **Barriere Economiche:** Costi fissi d'integrazione insostenibili rispetto ai micro-fatturati.
- **Barriere Organizzative:** Assenza di processi documentati e figure dedicate (CTO, Data Scientist).
- **Dati Non Strutturati:** Impossibilità di addestrare modelli su archivi cartacei o legacy.
- **Asimmetria Informativa:** Difficoltà a distinguere le soluzioni reali dall'hype commerciale.

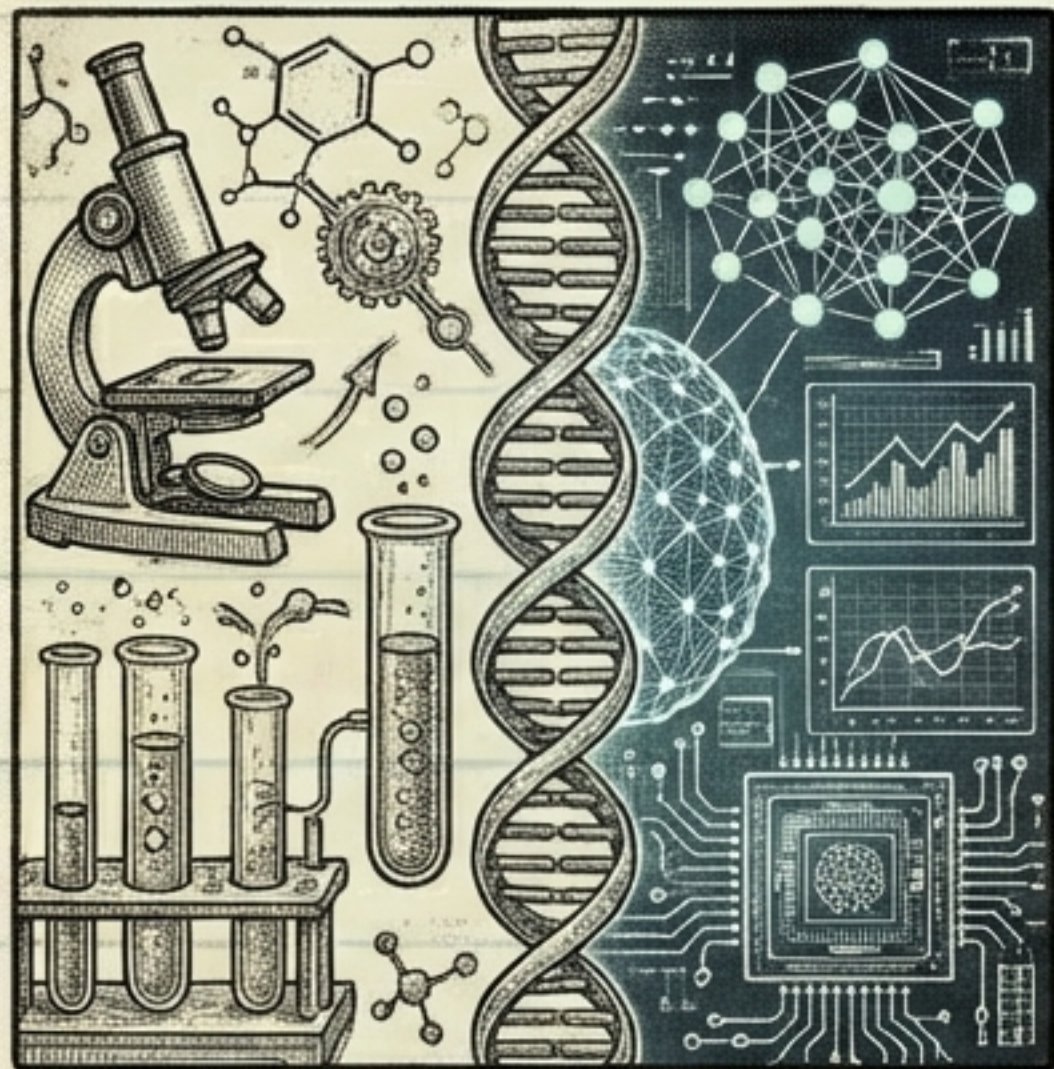
L'Emorragia dei Talenti: La Leaky Pipeline



Il Circolo Vizioso:
Bassa produttività -> Salari bassi (Entry-level: €30k in IT vs €60k in DE)
-> Fuga all'estero -> Minore innovazione.

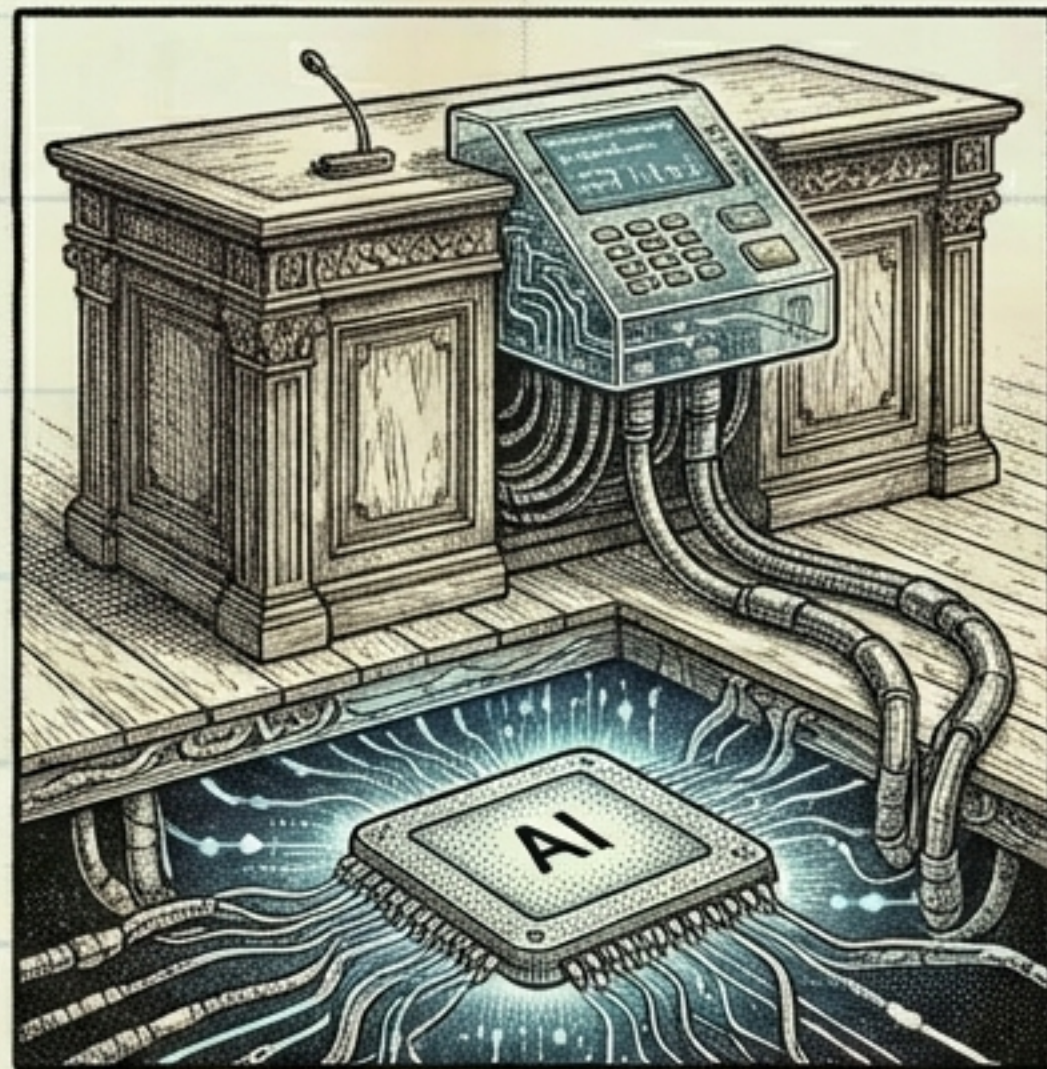
Il Fabbisogno:
Richiesti oltre 30.000 profili entro il 2028 contro un'offerta di 5.000 annui. Serve un'estensione del regime Rientro dei Cervelli a 10 anni.

I Settori di Convergenza: Dove Catturiamo Valore



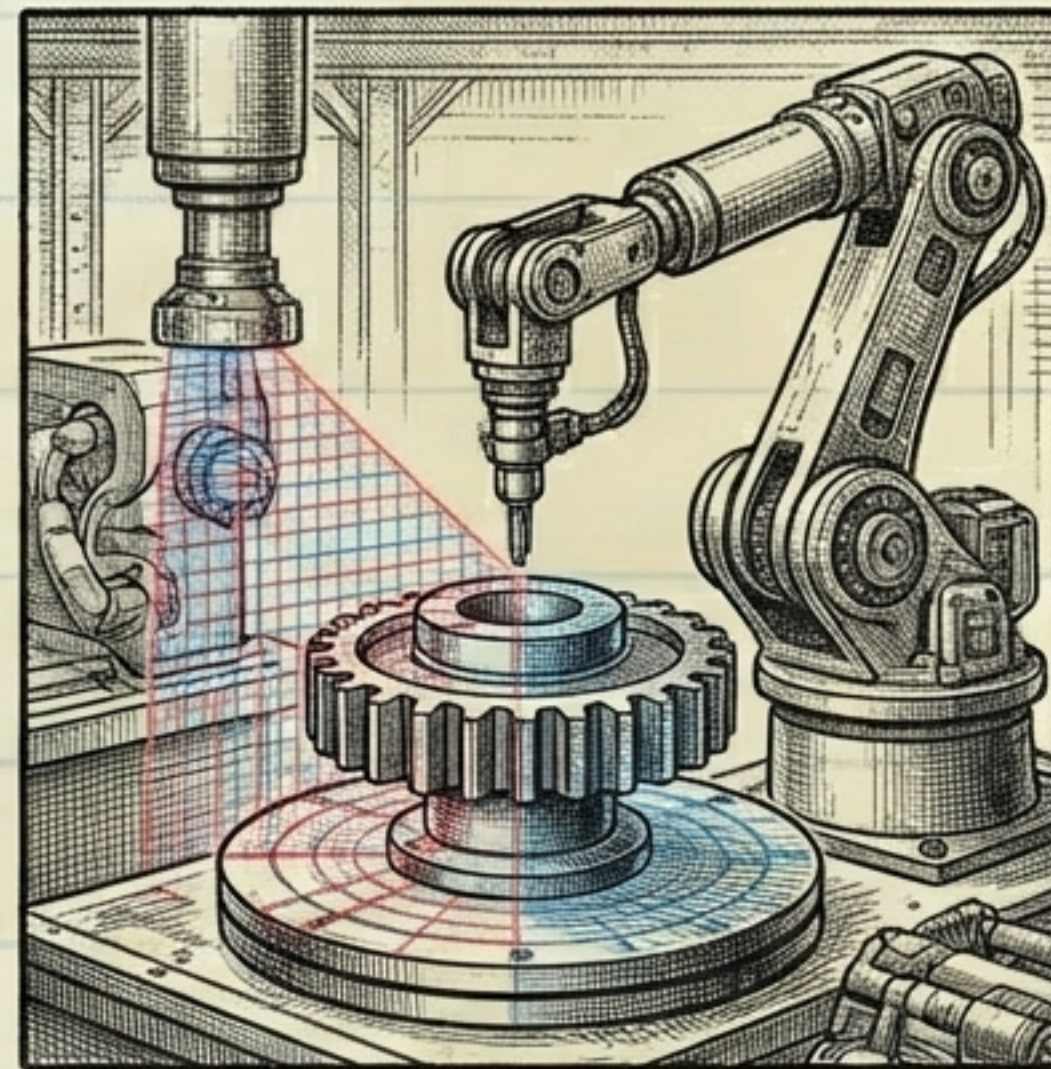
Biotech & Life Sciences

Mega-round di investimento (es. AAVantgarde, Nanophoria). La convergenza Bio-IA è il verticale deep tech più capitalizzato in Italia.



Pubblica Amministrazione

Prototipi trasparenti e istituzionali (es. NORMA e DepuChat alla Camera dei Deputati). Un'IA human-centered a servizio del cittadino.



Manifattura Avanzata 4.0

Integrazione IA-Robotica. Applicazioni ad alto ROI in manutenzione predittiva e visione artificiale per il controllo qualità.

Il Piano d'Azione: La Strategia 2026-2028

1. Finanza (L'Acceleratore)

Attivazione del Fondo CDP
Venture Capital da €500M
dedicato all'IA per colmare il gap
nei round Seed ed Early Stage.

3. Governance (Il Volante)

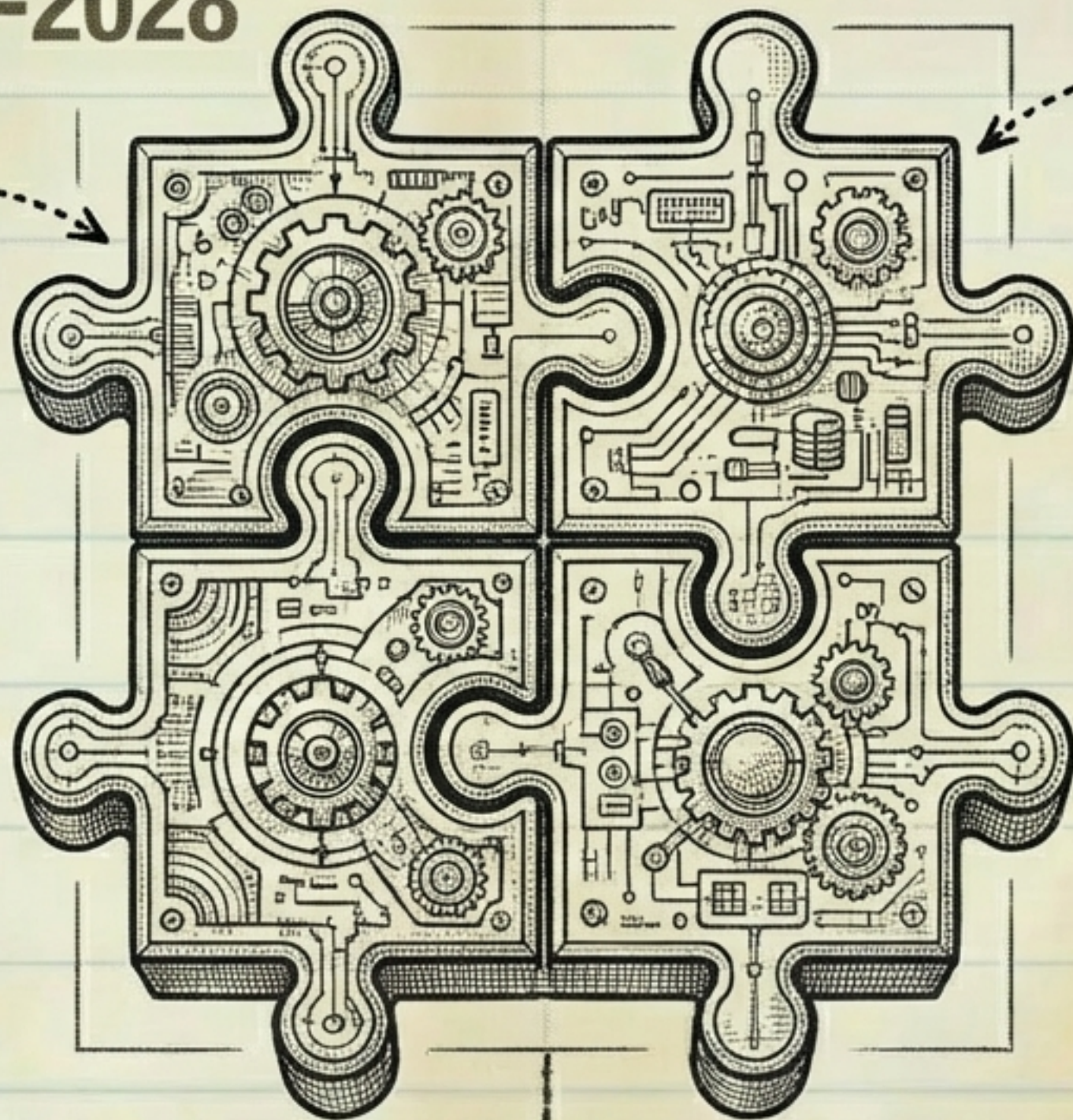
Protocollo unico operativo
PCM-AgID-ACN.
Sportello unico per ridurre
i tempi di compliance
delle imprese a <15 giorni.

2. Talenti (Il Carburante)

Estensione del regime fiscale
"Impatriati" a 10 anni.
Borse di studio IA mirate per
studenti del Mezzogiorno per
risolvere il divario Nord-Sud.

4. Ecosistema (La Trasmissione)

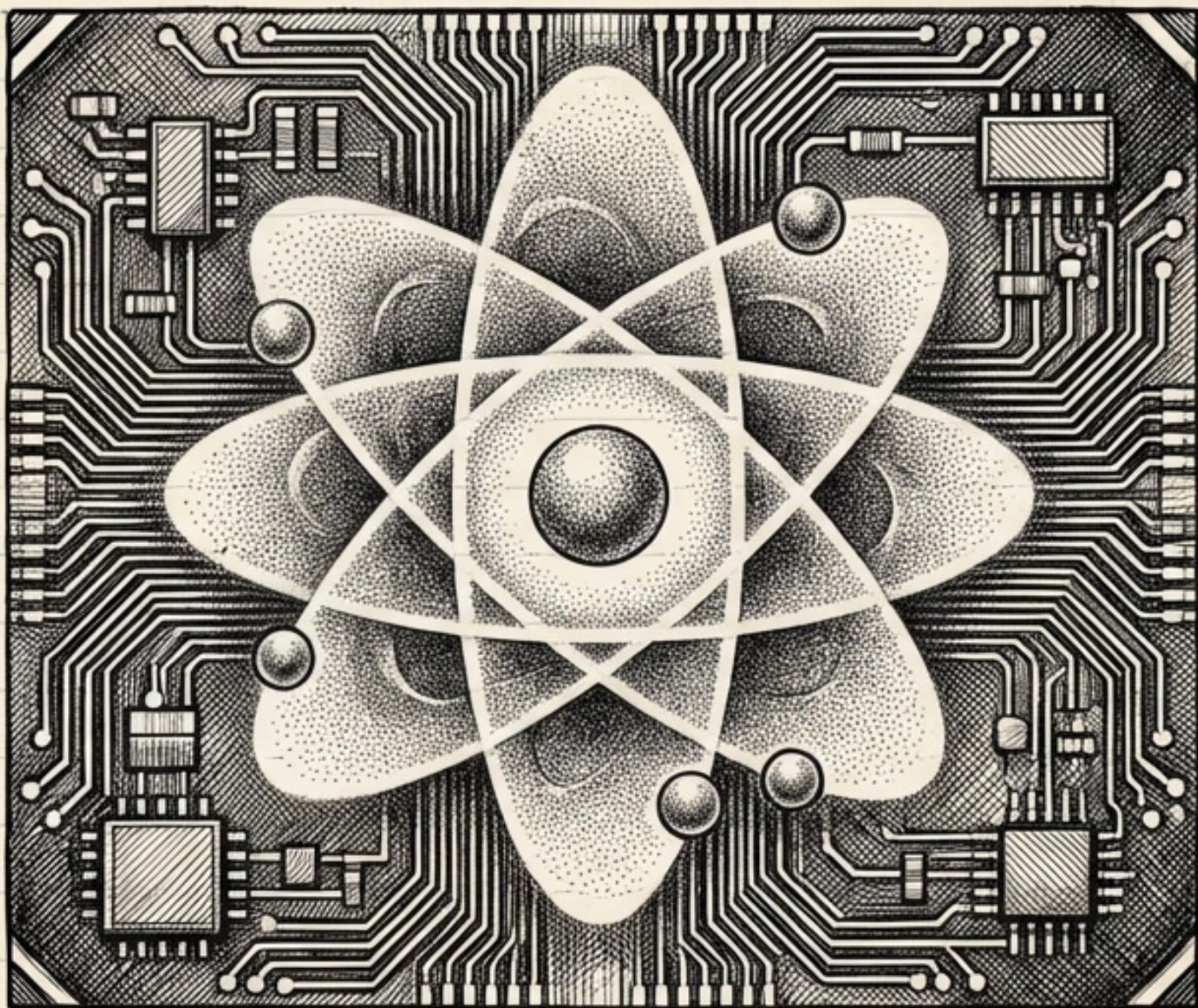
Architettura Hub-and-Spoke
(rete FAIR).
Procurement PA accelerato
con un catalogo di soluzioni IA
certificate e pre-qualificate.



Master Blueprint

L'Orizzonte Post-Silicio: La Convergenza Quantum-IA

L'IA non evolve in isolamento. La Legge 132/2025 riconosce la necessità strategica di prepararsi al prossimo salto paradigmatico.



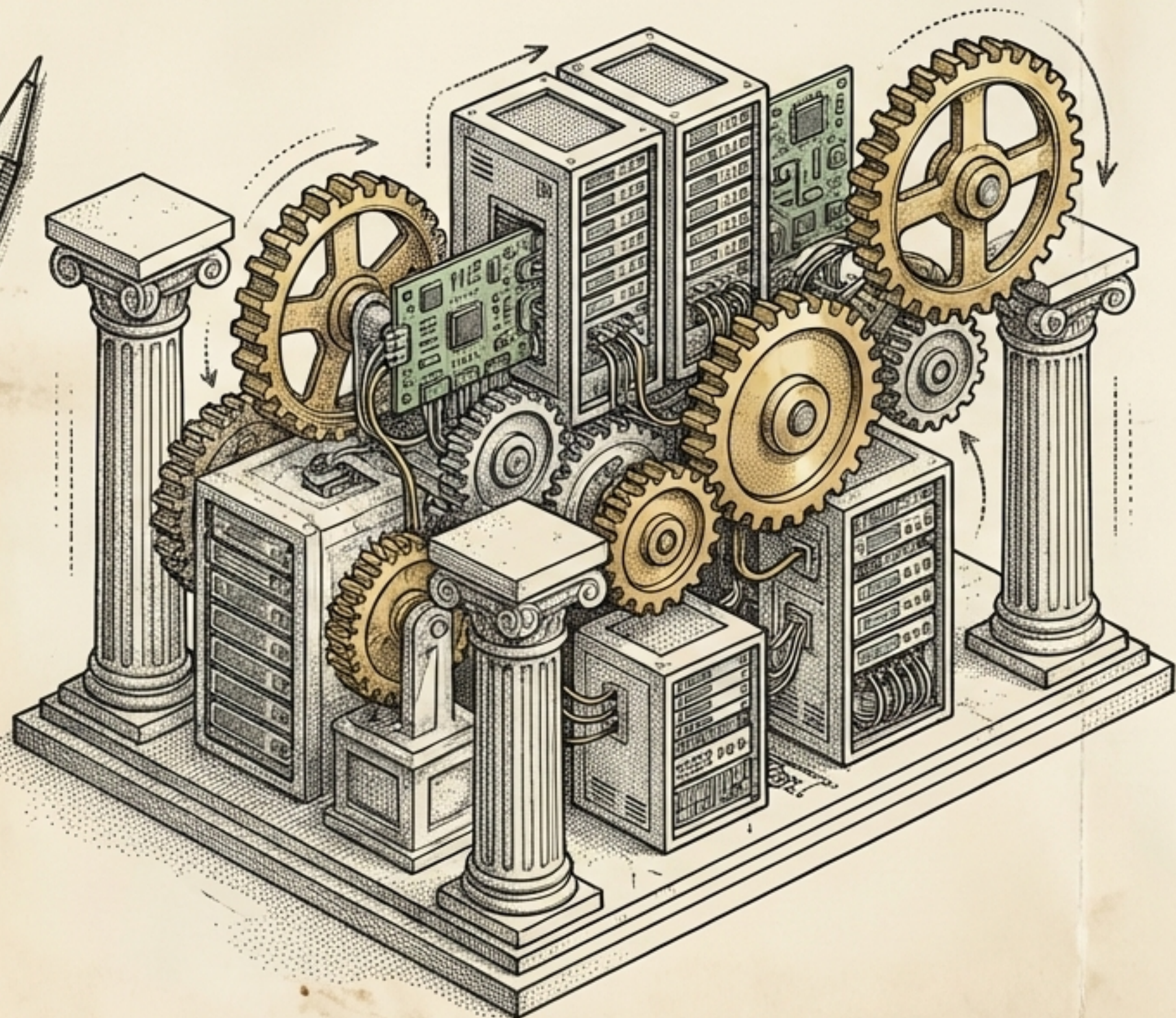
Impatti della convergenza:

- Quantum Machine Learning: Esecuzione di algoritmi su hardware quantistico per superare gli attuali limiti fisici di velocità.
- Ottimizzazione: Soluzione di problemi combinatori complessi legati all'addestramento neurale.
- Sicurezza: Crittografia quantum-safe per proteggere i modelli e i dati sovrani.

Azione Richiesta:

Rendere immediatamente operativi i meccanismi di allocazione del fondo da €1 Miliardo (Art. 23) per progetti pilota congiunti Quantum-IA.

La Visione 2030: Il Cruscotto del Successo



I KPI TRAGUARDO (2030):

- Mercato Nazionale: €5 Miliardi
- Adozione Imprese: >65%
(Obiettivo UE: 75%)
- Talenti Formati: 15.000/anno
- Divario Salariale: Ridotto del 15%
- Ecosistema: Almeno 5 modelli LLM italiani di riferimento.

L'intelligenza artificiale deve trasformarsi da rischio competitivo a motore della rinascita industriale italiana. Il progetto è tracciato; ora serve l'ingegneria dell'esecuzione.
