



RARA  
FACTORY

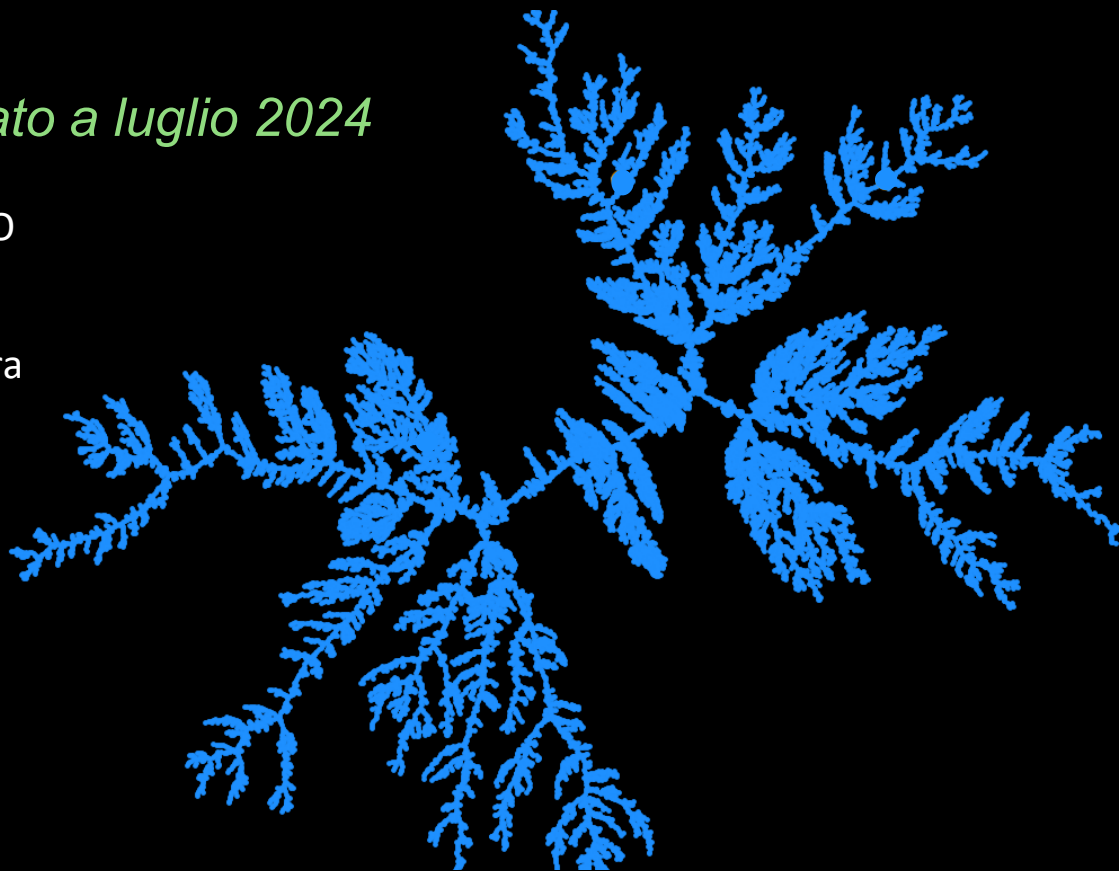
Materials for Tomorrow



## “L’albero” dei materiali

RARA – *brevetto depositato a luglio 2024*

- 9 rivendicazioni su 9 originali (IPO report jan 2025)
- Il nostro algoritmo rivela struttura frattale nell’organizzazione dei materiali
- Validato su due database aperti indipendenti, e ora sul nostro
- Cruciale informazione per allenamento AI



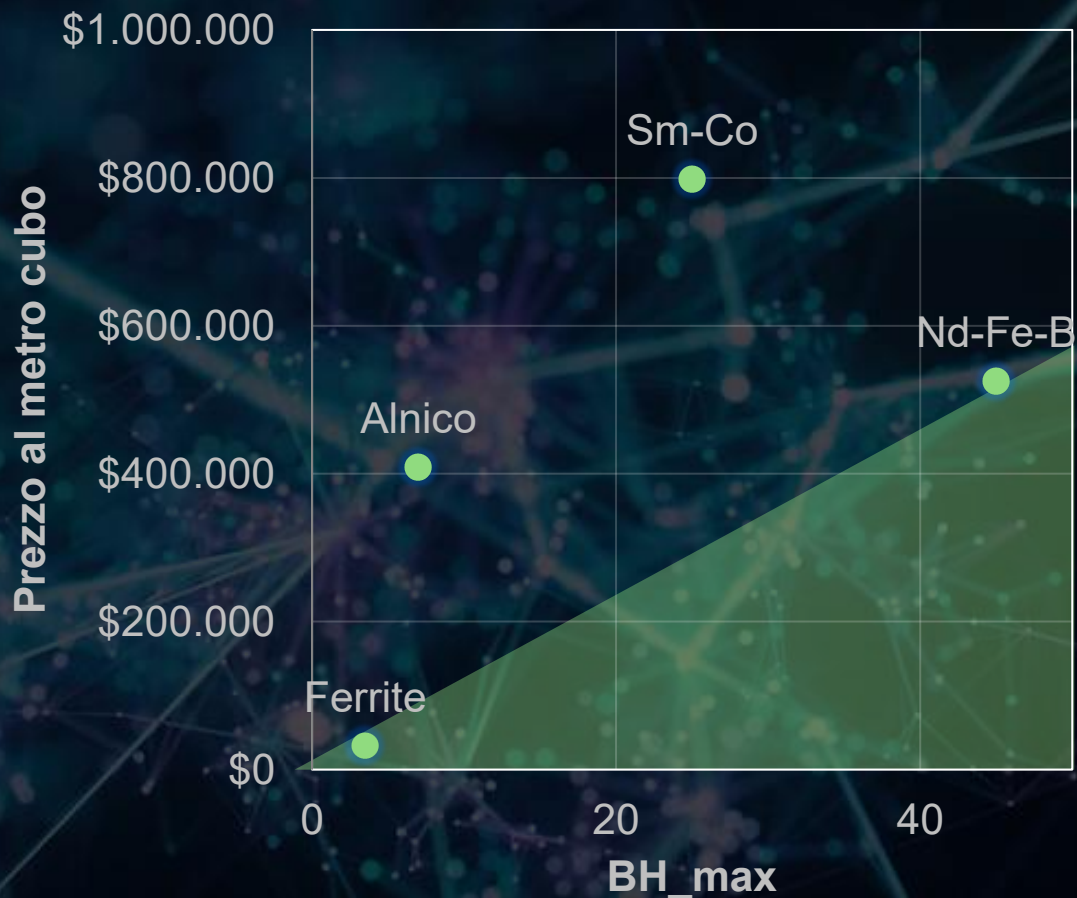


# Visione

**Sostituire tutti i materiali critici**  
con materiali costituiti da elementi  
puliti e abbondanti

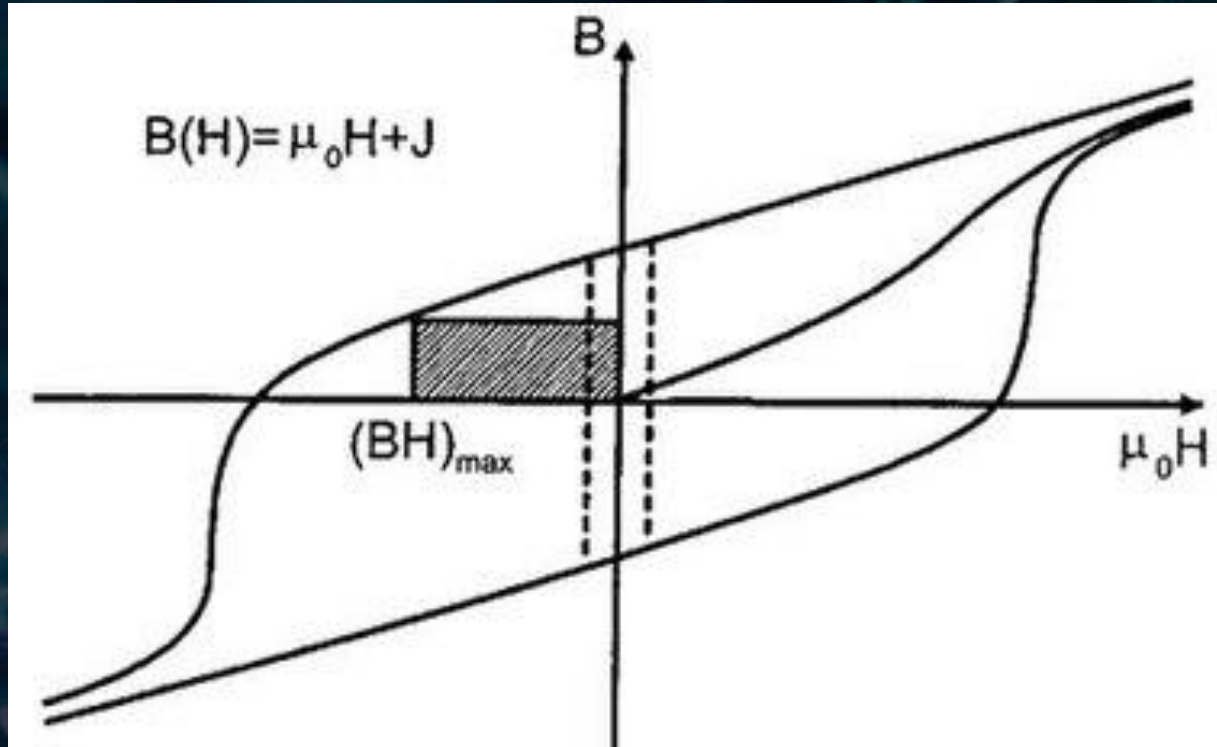


# Magneti permanenti





# Ciclo di isteresi magnetico



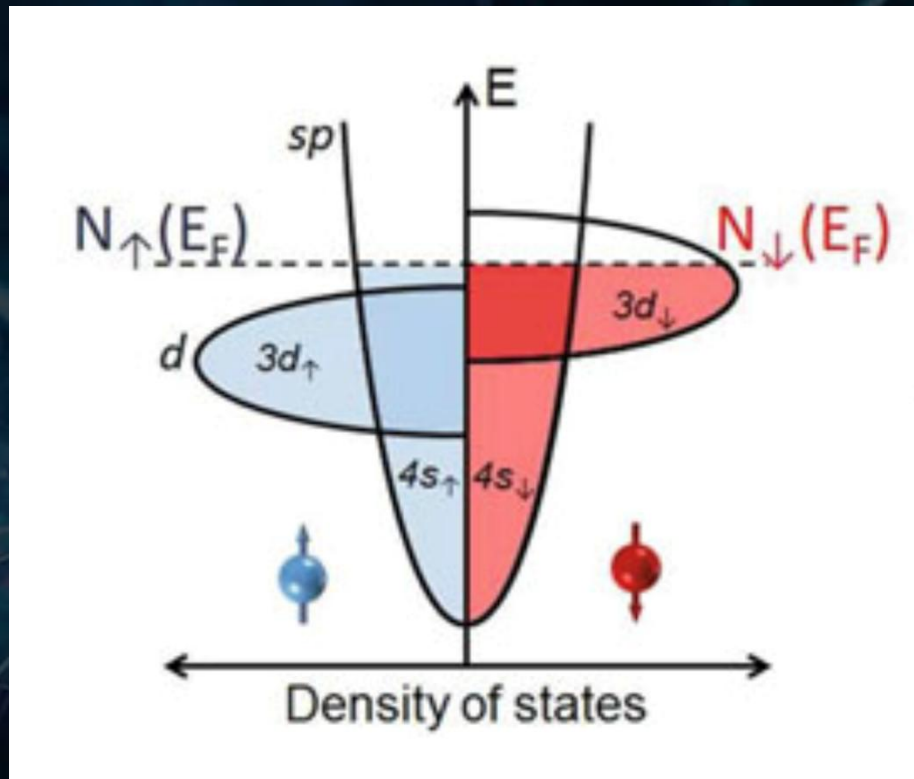


# Magneti permanenti

Materiale	Ms (T)	Hc (kA/m)	Tc (K)
Fe puro	2.15	0.01	1043
Fe-Si	1.7	0.01	1040
Fe-Ni (Permalloy)	1	0.01	850
Pure Ni	0.6	0.01	627
Supermalloy (Fe-Ni-Mo)	0.8	0.001	800
Pure Co	1.8	0.01	1388
Fe-Co (Permendur, Hiperco)	2.4	0.01	1250
<b>SmCo5</b>	<b>1</b>	<b>500</b>	<b>1020</b>
<b>Nd2Fe14B</b>	<b>1.6</b>	<b>1000</b>	<b>585</b>
FePt (L10)	1.4	500	750
FePd (L10)	1.3	500	700



# Magnetismo “delle bande”



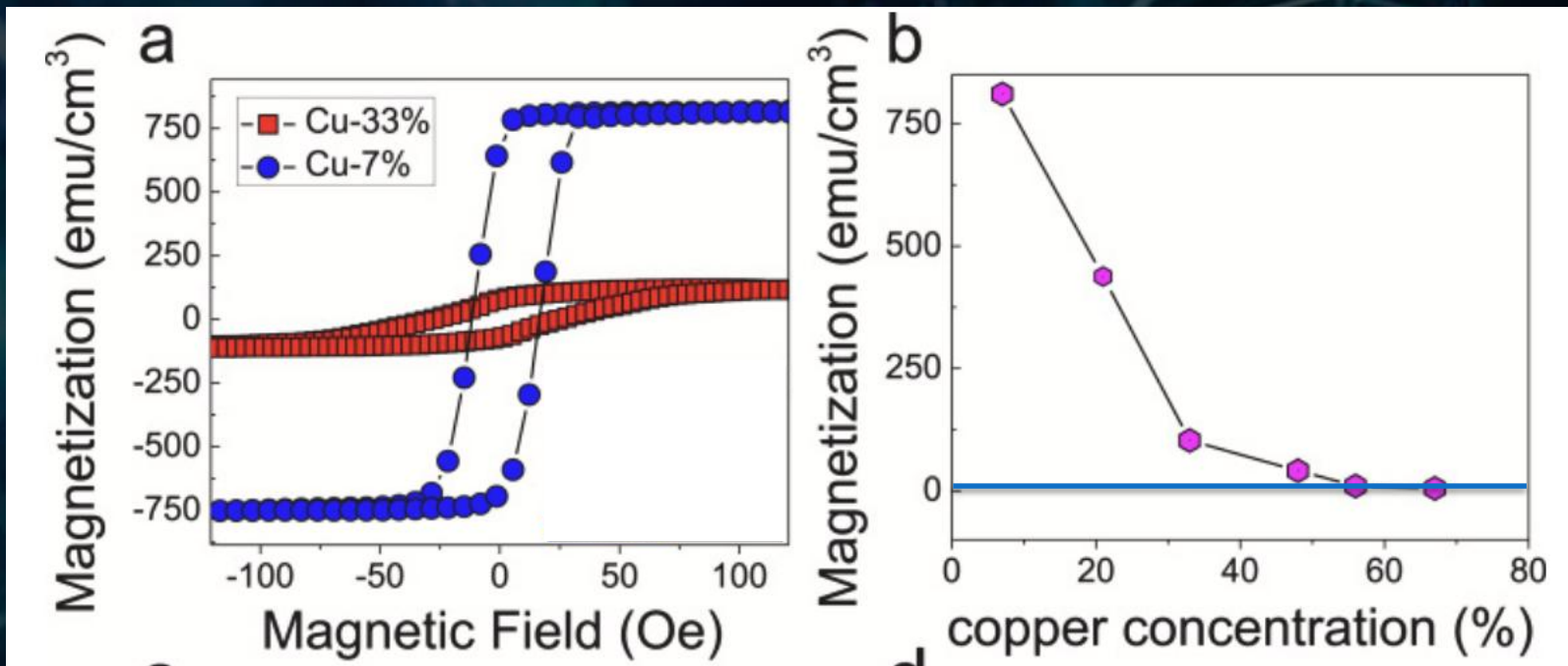


Fisica complessa, non  
calcolabile in maniera esatta in  
sistemi reali.

Improbabile che l'AI la impari,  
ma...



# ... i trend emergenti s̀!





# L'approccio di RARA

- Creiamo in laboratorio il più grande numero di materiali mai fatti al mondo
- Misuriamone le proprietà rilevanti e costruiamo la "mappa"
- Facciamo training di AI proprietario



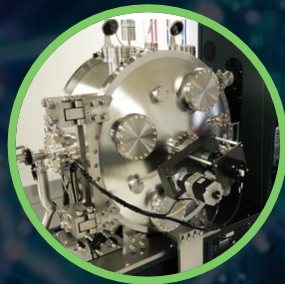
# Il processo di RARA

Studio  
computazionale  
dei materiali

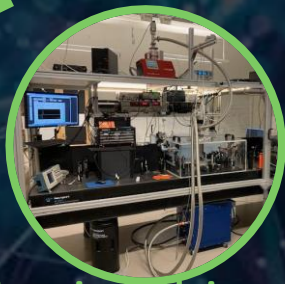


Nuovo  
materiale  
brevettabile

Sintesi dei  
materiali



Caratterizzazione dei  
materiali





Aprile 2025





# Giugno 2025





# Luglio 2025





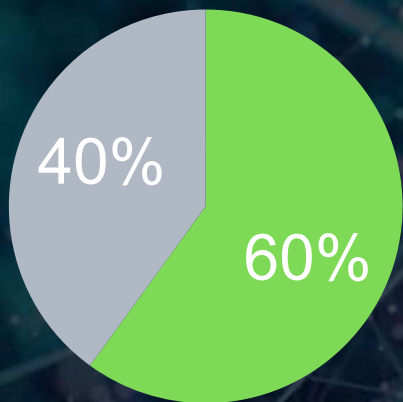
Luglio 2025





# 29 dicembre 2025

## 3.2 M€



■ CAPEX  
■ OPEX

PLUGANDPLAY



cdp   
CDP Venture Capital Sgr



# Marzo 2026

- 100 nuovi materiali/giorno creati e misurati;  
15300 materiali realizzati in meno di 6 mesi
- 6 + 3 persone a tempo pieno
- Nuove leghe potenzialmente interessanti già trovate: ora da ottimizzare
- Raddoppio della capacità settembre 2026



RARA  
FACTORY

Materials for Tomorrow