



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MILANO

Note a margine del Rapporto Draghi

Seminario ICONA 18 marzo 2025
Chiara F. Del Bo

Materiali critici

- Problema:
 - Le materie prime critiche (CRM) sono essenziali per accelerare la trasformazione richiesta all'economia dell'UE.
 - La rapida crescita della domanda sta mettendo a rischio l'equilibrio globale tra domanda e offerta, con ulteriori sfide poste dalla limitata diversificazione delle forniture e dall'elevato livello di dipendenza delle catene di approvvigionamento dell'UE.

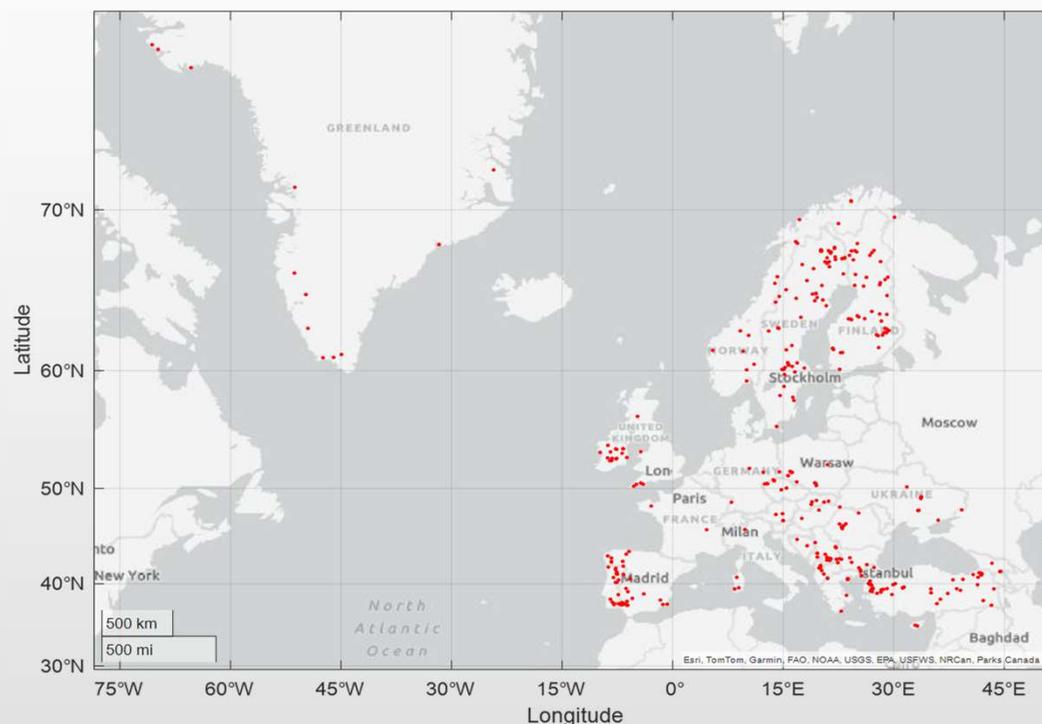
Materiali critici

- Soluzioni proposte:
 - Le opportunità risiedono nella **produzione interna** di materie prime critiche, nel **riciclaggio** e nell'eccellenza dell'UE in tutta la **catena di valore** dell'estrazione e della lavorazione.
 - La Normativa sulle materie prime critiche (CRMA), approvata di recente, fa dei passi nella giusta direzione, ma sono necessari sforzi maggiori.

Materiali critici

- Criticità delle soluzioni proposte: produzione interna di materie prime critiche

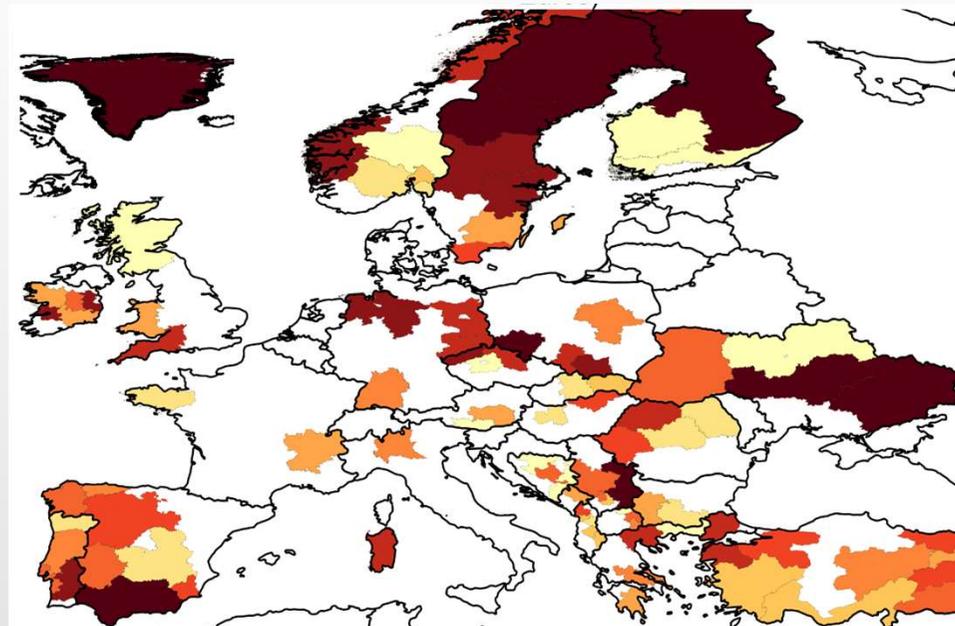
1. Allo stato attuale delle conoscenze, i giacimenti di CRM in Europa non sono di entità tale da suggerire possano alleviare la dipendenza dall'esterno e sono caratterizzati da hotspot



Fonte: Bastianin, Del Bo, Shamsudin (2025)

Materiali critici

- Criticità delle soluzioni proposte: produzione interna di materie prime critiche
2. Nel rapporto, i relativi costi ambientali non sono stati quantificati e valutati. Sono significativi e con elevata eterogeneità a inter- e intra-paesi

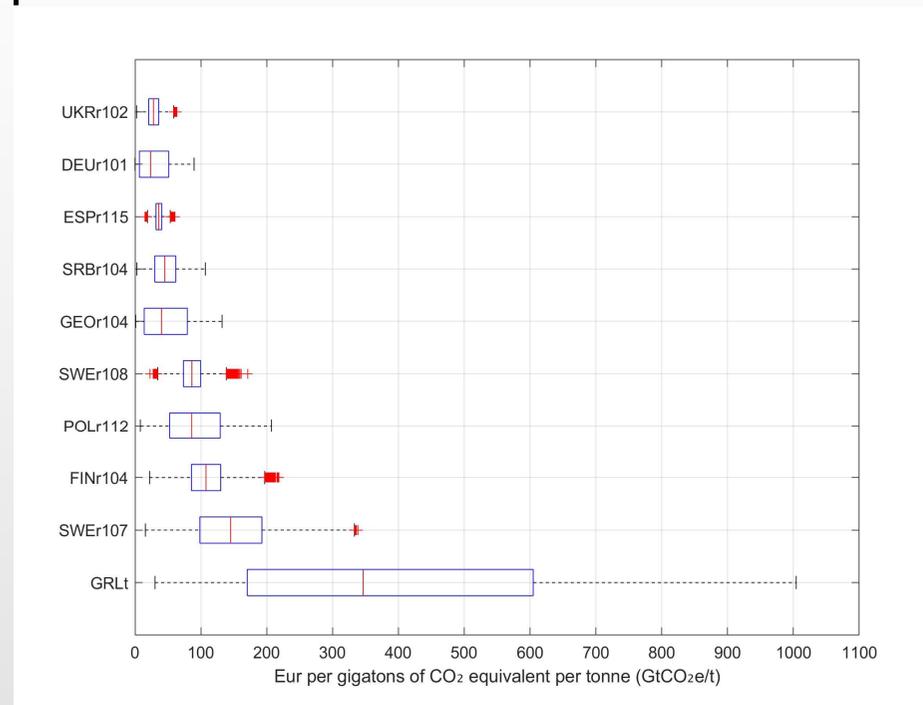


Global warming damage cost from ETM mining (2021 Euro)

Fonte: Bastianin, Del Bo, Shamsudin (2025)

Materiali critici

- Criticità delle soluzioni proposte: produzione interna di materie prime critiche
2. Nel rapporto, i relativi costi ambientali non sono stati quantificati e valutati. Sono significativi e con elevata eterogeneità a inter- e intra-paesi



Monte Carlo simulations: top 10 regions bearing the highest environmental costs in Euro to supply ETMs

Spazio e difesa

- Osservazione 1: nonostante a spazio e difesa vengano dedicati due capitoli separati, si auspica una sinergia tra i due.
- Osservazione 2: si auspica un aumento degli investimenti sia pubblici sia privati nell'ambito spaziale, con l'obiettivo di aumentare la scala delle operazioni e un maggiore coordinamento a livello europeo

Spazio e difesa

- Proposte

TABELLA RIASSUNTIVA PROPOSTE PER IL SETTORE SPAZIALE		ORIZZONTE TEMPORALE ^{es}
1	Riformare il quadro di riferimento della governance spaziale europea per ridurre la complessità, la frammentazione e le sovrapposizioni.	MT
2	Eliminare il principio del ritorno geografico dell'Agenzia Spaziale Europea al fine di ridurre la frammentazione della base industriale dell'UE e modernizzare le norme sugli appalti dell'UE.	BT
3	Creare un Mercato unico funzionante per lo spazio, attraverso un quadro legislativo comune dell'UE.	BT
4	Istituire un Fondo spaziale europeo multifunzionale a livello dell'Unione.	MT
5	Migliorare l'accesso ai finanziamenti per le PMI, le start-up e le scale-up spaziali dell'UE, così da garantire che possano crescere nell'UE.	BT
6	Introdurre regole di preferenza europee mirate per il settore spaziale per sostenere l'aumento di scala delle imprese europee.	BT
7	Definire priorità strategiche comuni per la ricerca e l'innovazione spaziali, da sostenere tramite un crescente coordinamento, da più finanziamenti e da una maggiore messa in comune di risorse a livello nazionale e UE.	LT
8	Sfruttare ulteriormente le sinergie tra le politiche industriali dello spazio e della difesa.	MT
9	Definire un quadro politico dell'UE per i lanciatori al fine di garantire un accesso autonomo allo spazio.	BT
10	Promuovere ulteriore accesso ai mercati spaziali internazionali.	MT

Fonte: Rapporto Draghi, 2024

Spazio e difesa

- Criticità

- I punti 2 e 6 in possibile contraddizione
- Il punto 8, in prospettiva, rischia di compromettere la linea dei trattati e regolamenti vigenti, nonché le regole fondative di diverse istituzioni di ricerca europee (e.g. CERN) che non favoriscono il cd «dual use» a meno che l'obiettivo non sia pacifico. Idea di fondo di «uso pacifico dello spazio» si può ancora mantenere? Compatibilità con i principi UE
 - Es. uso dei satelliti per ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance)
- Rapporto complesso fra legislazione nazionale e europea sullo spazio
- Come conciliare l'apertura dei mercati con la sicurezza interna?

Riferimenti

- A. Bastianin, C. F. Del Bo, L. Shamsudin, ‘The geography of mining and its environmental impact in Europe’, Nota di Lavoro **08.2025**, Milano, Italia: Fondazione Eni Enrico Mattei
- Pandora Rivista, SPAZIO, 2024

Grazie!

