



# MATERIE PRIME CRITICHE E IMPATTO SULLE IMPRESE ITALIANE

**Osservatorio Congiunturale GEI, 8 Maggio 2026**

*Emanuela Salerno (Area Studi Mediobanca)*



AREA STUDI  
MEDIOBANCA

# LA MARGINALIZZAZIONE MINERARIA EUROPEA

## ➤ Riduzione dell'attività mineraria

Negli ultimi 40 anni, *l'Europa ha ridotto l'attività mineraria del 56%*, diminuendo drasticamente il volume estratto.

Nel 2023 l'Europa rappresentava il 5,4% della produzione mineraria, superata dall'Oceania (6,4%) e anche dall'America Latina (5,6%) → Fig. 1.

## ➤ Fattori limitanti

Procedure complesse, vincoli ambientali e opposizioni locali (sindromi NIMBY) oltre che carenze strutturali, tecnologiche e finanziarie (bassa bancabilità) che rallentano i progetti estrattivi europei.

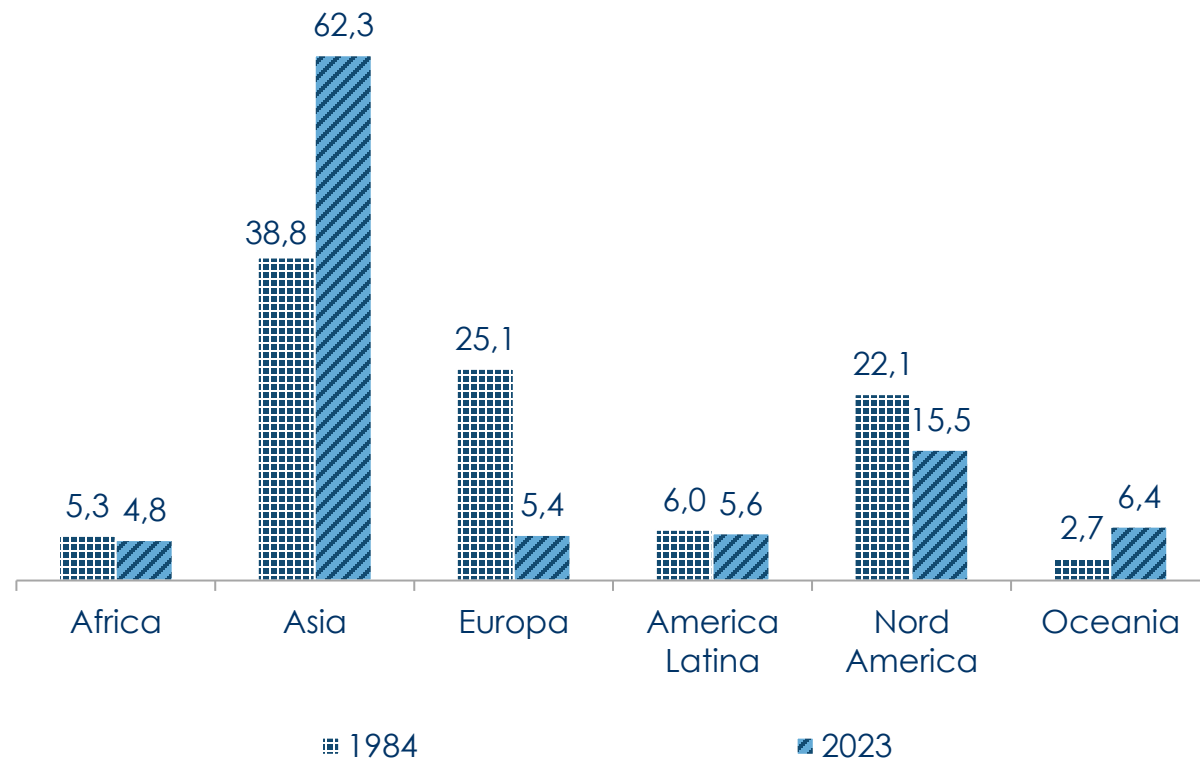
## ➤ Impatto macroeconomico

La perdita produttiva aumenta la dipendenza dell'UE dalle importazioni e da rapporti con economie politicamente instabili e istituzionalmente arretrate.

## ➤ Conseguenze strategiche

*La marginalizzazione mineraria espone l'Europa a shock esterni e si accompagna a una limitata autonomia industriale*, oltre che a relazioni diplomatiche complesse e fragili.

Fig. 1 – Quote % della produzione mineraria mondiale (2023)



# DEFINIZIONI UE: MATERIE PRIME «CRITICHE» E «STRATEGICHE»

## ➤ Materie prime critiche UE

Le materie prime critiche sono 34 e sono definite in relazione alla loro *importanza economica* e al *rischio di interruzione delle forniture*.

## ➤ Materie prime strategiche

17 materiali sono strategici per la transizione verde, la digitalizzazione, la difesa e l'aerospazio in Europa.

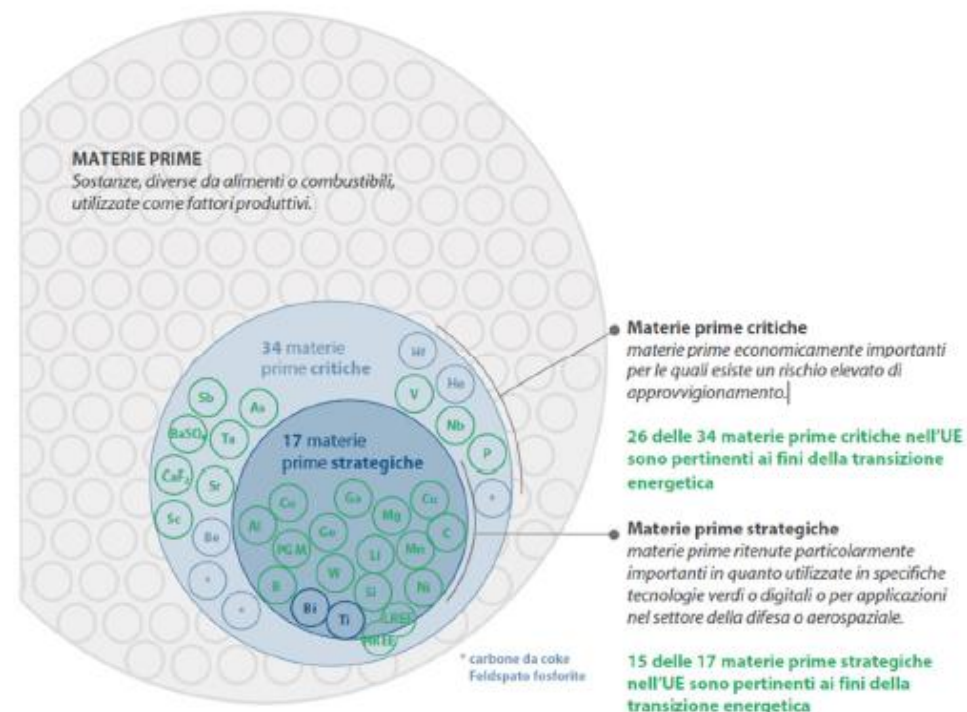
## ➤ Aggiornamenti

La lista UE delle MPC è aggiornata periodicamente (da 14 elementi del 2011 a 34 nel 2023, ultimo elenco disponibile).

## ➤ Rilevanza per la transizione green

26 MPC su 34 sono input fondamentali per le tecnologie pulite (15 su 17 strategiche); presenza nelle principali applicazioni:

- Elettrolizzatori (per produzione di idrogeno): 18/26
- Eolico: 11/26
- Batterie agli ioni di litio: 10/26
- Pompe di calore: 9/26
- Fotovoltaico: 7/26.



# COSA RENDE «CRITICHE» LE MATERIE PRIME CRITICHE?

## 1. LA SCARSITÀ

- **La scarsità non è da intendere in senso geologico assoluto, ma economico e dinamico**

Le MPC diventano scarse perché la domanda cresce più rapidamente dell'offerta. La pressione deriva da:

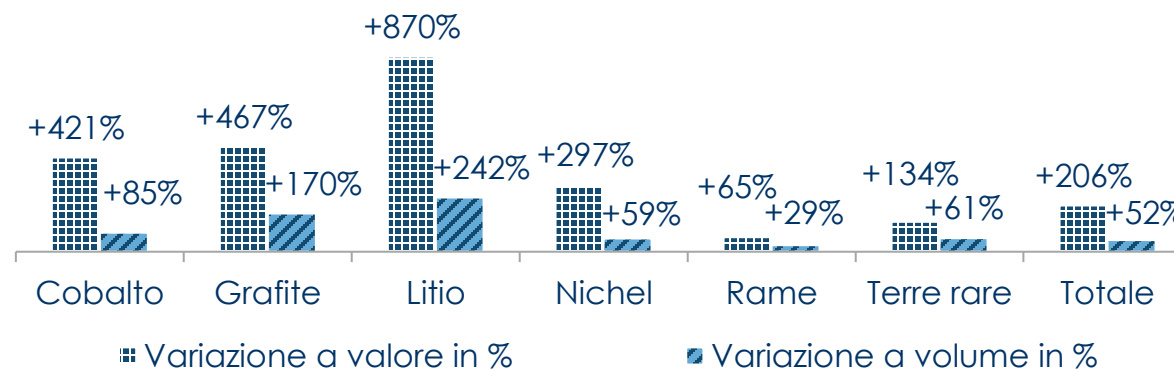
- forte accelerazione della domanda, soprattutto legata alla cleantech
- tempi lunghi di risposta dell'offerta.

- **Focus su sei principali MPC**

*In uno scenario Net Zero al 2050 (Fig.2), la domanda a volumi è attesa crescere al 2030 del +52% e quella a valori del +206% raggiungendo circa 1.100 miliardi di dollari (di cui 650 miliardi legati alle cleantech).*

Le riserve esistono, ma con l'aumento della domanda la loro *vita utile si riduce rapidamente* (Tab. 1).

**Fig. 2 – Previsioni al 2030 nello scenario Net-Zero al 2050**



**Tab. 1 – Produzione, riserve e vita utile**

Materia	Estrazione 2025 (tonnellate)	Riserve attuali (tonnellate)	Vita residua (anni)	Vita prospettica residua al 2030, scenario Net-Zero, anni
Rame	23.000	980.000	43	28
Nichel	3.900.000	140.000.000	36	26
Litio	290.000	37.000.000	128	53
Grafite	1.800.000	310.000.000	172	70
Cobalto	290.000	11.000.000	38	27
Terre rare	390.000	85.000.000	218	n.d.

# COSA RENDE «CRITICHE» LE MATERIE PRIME CRITICHE?

## 2. LA COMPLESSITÀ ESTRATTIVA E L'IMPATTO AMBIENTALE

### ➤ Processi estrattivi e di lavorazione complessi

L'estrazione delle MPC è tecnicamente complessa, costosa e con tempi di sviluppo molto lunghi.

### ➤ Lavorazione energivora e impatto ambientale

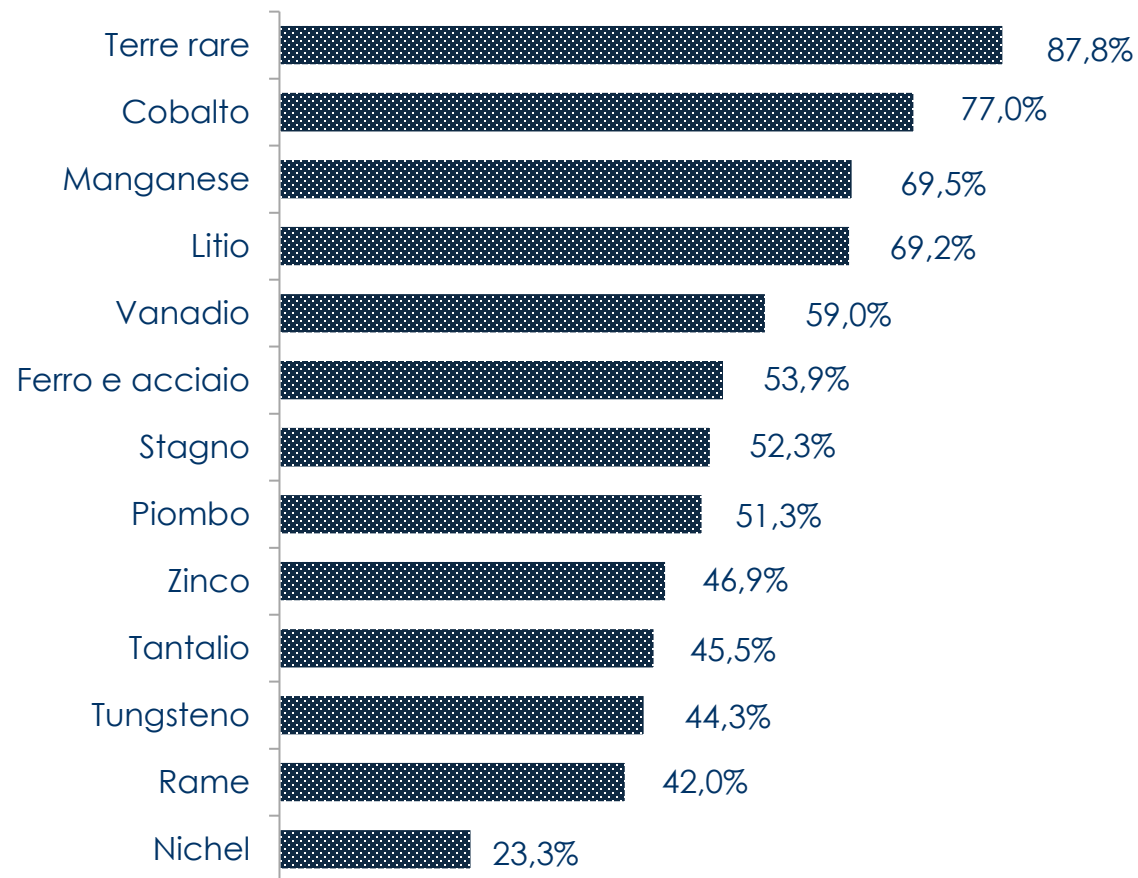
Le MPC *non sono utilizzabili allo stato naturale, ma richiedono processi di raffinazione intensivi*. La lavorazione è associata a:

- alto consumo di energia
- forte impatto ambientale (emissioni, acqua, rifiuti).

### ➤ La Cina detiene un vantaggio tecnologico difficilmente colmabile

La Cina ha sviluppato un know-how senza eguali nella raffinazione, acquisendo una posizione di leadership in molti processi e scoraggiando investimenti alternativi da parte delle economie occidentali (Fig. 3).

Fig. 3 – Capacità di raffinazione della Cina (market share in %)



# COSA RENDE «CRITICHE» LE MATERIE PRIME CRITICHE?

## 3. LA SOSTITUIBILITÀ

*“Despite the uncertainties in assessing innovation and predicting the pace of adoption of new technologies, it seems reasonable to conclude that the substitutability of critical materials is increasing rapidly in most energy applications (**with the notable exception of rare earths used in magnets**). This improved substitutability could reduce the likelihood of the demand-driven price spikes”.*

# COSA RENDE «CRITICHE» LE MATERIE PRIME CRITICHE?

## 4. LA CONCENTRAZIONE DEI LUOGHI DI ESTRAZIONE

### ➤ Elevata concentrazione geografica

Considerando 24 materie prime critiche, per 22 di esse (92%) l'offerta mondiale è riconducibile ai tre principali Paesi estrattori. In 16 casi su 24 (67%), il primo Paese produttore detiene una quota di mercato superiore al 50%, indicando una concentrazione particolarmente elevata già nella fase estrattiva (Tab. 2).

### ➤ Ruolo dominante di pochi Paesi

La Cina figura tra i primi tre Paesi estrattori in 16 casi (67% delle MPC) ed è il primo produttore in 11 casi (46%). Seguono, con frequenze più contenute, Russia (7), Brasile (5), Congo (4) e Australia (3). Nel complesso, quattro Paesi risultano primi produttori per il 71% delle MPC considerate.

### ➤ Rigidità dell'offerta in contesti fragili e UE

La concentrazione dei siti estrattivi in Paesi caratterizzati da maggiore fragilità politica e istituzionale aumenta il rischio di interruzioni dell'offerta e riduce la capacità di risposta nel breve periodo, poiché l'avvio di nuove attività minerarie richiede tempi molto lunghi. L'Unione Europea risulta fortemente dipendente da pochi fornitori extra-UE per un numero rilevante di MPC.

Tab. 2 – Maggiori estrattori per un insieme di MPC (2025)

Materia	Primo produttore	Quota mondiale	Secondo produttore	Quota mondiale	Terzo produttore	Quota mondiale	Quota Top3
Gallio	Cina	100%	-	-	-	-	100%
Niobio	Brasile	93%	Canada	5%	Congo	1%	99%
Vanadio	Cina	75%	Russia	19%	Brasile	5%	99%
Bismuto (*)	Cina	88%	Corea del Sud	6%	Giappone	3%	97%
Arsenico	Perù	49%	Cina	39%	Marocco	8%	97%
Silicio	Cina	87%	Brasile	4%	Norvegia	3%	94%
Platino	Sudafrica	71%	Russia	12%	Zimbabwe	11%	93%
Magnesio	Cina	86%	Russia	5%	Brasile	2%	93%
Titanio	Cina	70%	Giappone	14%	Russia	7%	91%
Fluorite	Cina	60%	Messico	15%	Mongolia	15%	90%
Terre rare	Cina	69%	USA	13%	Australia	7%	90%
Berillio	USA	53%	Brasile	19%	Cina	18%	90%
Antimonio	Cina	36%	Russia	31%	Tajikistan	20%	87%
Cobalto	Congo	74%	Indonesia	10%	Russia	3%	87%
Grafite	Cina	78%	Madagascar	4%	Tanzania	4%	87%
Tungsteno	Cina	79%	Vietnam	4%	Kazakistan	3%	85%
Tantalio	Congo	52%	Rwanda	16%	Nigeria	16%	84%
Nichel	Indonesia	67%	Filippine	9%	Russia	5%	82%
Bauxite	Guinea	34%	Australia	22%	Cina	20%	76%
Litio	Australia	32%	Cina	21%	Cile	19%	73%
Manganese	Sudafrica	37%	Gabon	25%	Ghana	10%	72%
Barite	India	34%	Cina	25%	Marocco	11%	71%
Feldspati	India	19%	Turchia	17%	Iran	13%	49%
Rame	Cile	23%	Congo	14%	Perù	12%	49%

# COSA RENDE «CRITICHE» LE MATERIE PRIME CRITICHE?

## 5. LA CONCENTRAZIONE E LA PROPRIETÀ DELLE IMPRESE ESTRATTRICI

### ➤ Dissociazione tra giacimenti e controllo societario

Ulteriori complessità derivano dalla crescente dissociazione tra i Paesi in cui sono localizzati i giacimenti e quelli che esercitano il controllo societario delle imprese estrattive. *In circa due terzi dei Paesi dotati di MPC, oltre il 50% del settore minerario è controllato da operatori esteri*, mentre in un terzo dei casi le autorità nazionali non dispongono di strumenti effettivi di controllo sulla produzione.

### ➤ Assetto proprietario concentrato e geograficamente selettivo

Il controllo societario delle attività estrattive risulta prevalentemente riconducibile a Paesi OCSE, configurando un quadro relativamente più stabile sotto il profilo istituzionale. Tuttavia, *l'Unione Europea risulta sostanzialmente assente* tra i principali Paesi controllanti, nonostante la rilevanza strategica delle risorse coinvolte.

### ➤ Crescente penetrazione nelle filiere strategiche

Il caso del cobalto è emblematico: se fino al 2013 la Cina non deteneva partecipazioni nelle imprese di estrazione, oggi oltre il 20% delle catene di controllo del settore è a essa riconducibile. Un percorso analogo è stato seguito dagli Stati Uniti, anch'essi sopra il 20%, mentre la quota europea è scesa dal 35% al 21%, valore che peraltro incorpora una presenza significativa di interessi russi (Tab. 3).

Tab. 3 – Distribuzione dei giacimenti e proprietà delle compagnie estrattive (Cobalto, quota %)

Cina	Ubicazione estrattiva	n.d.
	Controllo societario	22%
	Controllo estrattivo	28%
USA	Ubicazione estrattiva	-
	Controllo societario	21%
	Controllo estrattivo	12%
UE	Ubicazione estrattiva	-
	Controllo societario	21% (17% Russia)
	Controllo estrattivo	4% (3% Russia)
Regno Unito	Ubicazione	-
	Controllo societario	6%
	Controllo estrattivo	5%
Canada	Ubicazione	2%
	Controllo societario	1%
	Controllo estrattivo	1%
Australia	Ubicazione	3%
	Controllo societario	5%
	Controllo estrattivo	6%
America Latina	Ubicazione	2%
	Controllo societario	10%
	Controllo estrattivo	1%
Africa	Ubicazione	75%
	Controllo societario	3%
	Controllo estrattivo	16%

# COSA RENDE «CRITICHE» LE MATERIE PRIME CRITICHE?

## 6. LA DINAMICA DELLE QUOTAZIONI

*“An increasing number of mining countries have adopted policy instruments that directly **influence CM prices**, with export taxes among the most prominent measures.”*

*“Supply of critical raw materials is vulnerable to disruptions, as production and processing are highly concentrated and subject to geopolitical events, trade restrictions and **price volatility**.”*

*“Tight supply conditions, long project lead times and growing resource nationalism **increase the risk of price volatility** in critical mineral markets.”*

*“According to the theory of storage, commodities with low storage costs tend to exhibit lower price volatility. For most major critical materials, **annual storage costs are relatively low-estimated at around 0.5–2 per cent**, allowing stockpiles to absorb supply shocks more effectively.”*

# LE POLITICHE DI MITIGAZIONE DELL'UE

## ➤ Target 2030 deboli (CRMA)

Il *Critical Raw Materials Act* – Regulation (EU) 2024/1252 definisce benchmark al 2030 per le sole materie prime strategiche (estrazione, trasformazione, riciclo e diversificazione delle importazioni), ma si tratta di obiettivi non vincolanti e aggregati. Alla luce dei dati attuali, i risultati sono conseguiti solo per pochissimi materiali e, lungo l'intera filiera, sostanzialmente, solo per il rame (Fig. 4).

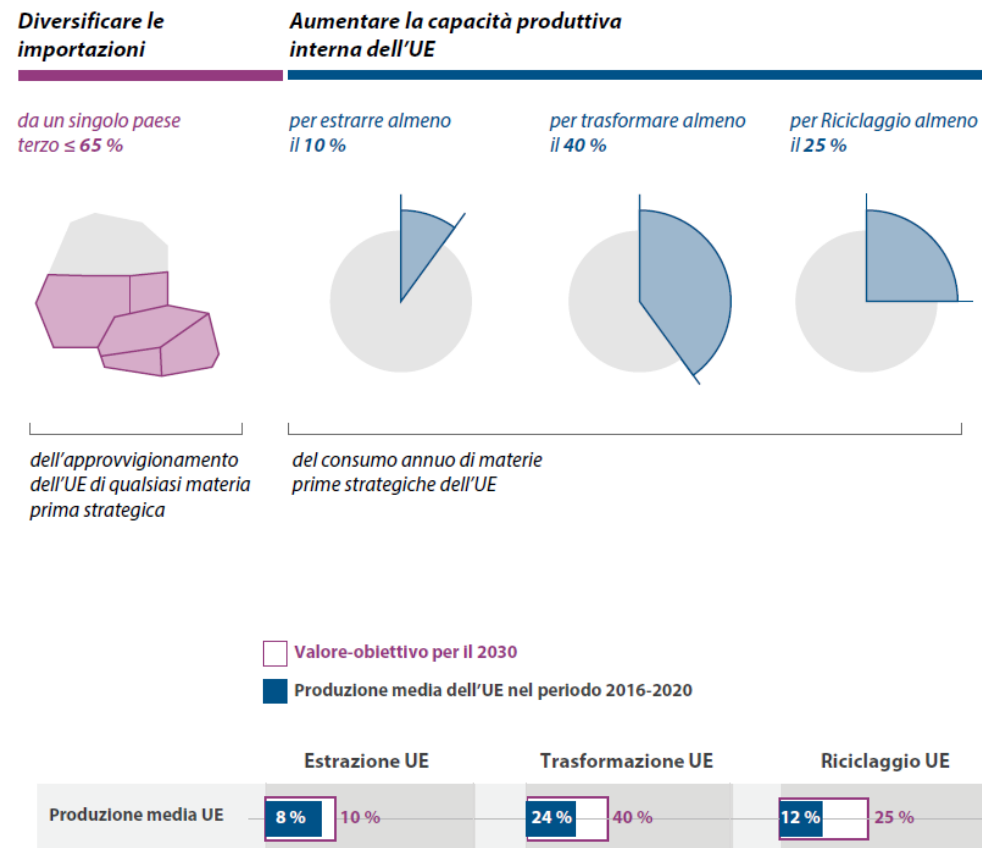
## ➤ Frammentazione della governance

Nonostante le risorse finanziarie disponibili, l'attuazione delle politiche UE sulle materie prime critiche risulta limitata da una governance frammentata. Secondo la Corte dei conti europea, i fondi sono distribuiti tra programmi e Direzioni Generali diverse, senza un adeguato monitoraggio dei risultati né una valutazione dell'impatto sull'approvvigionamento.

## ➤ Partenariati a efficacia incerta

I partenariati strategici conclusi dall'UE con Paesi terzi mostrano risultati contrastanti: per molte materie prime le importazioni non sono aumentate nel periodo recente. In questo contesto, l'Africa emerge come potenziale area strategica nel medio periodo, grazie a dotazioni minerarie diffuse e significativi vantaggi di costo nelle lavorazioni.

Fig. 4 – Valori-obiettivo e produzione media UE 2016-2020



# IMPATTO SULLE IMPRESE ITALIANE

## ➤ **Peso economico delle imprese utilizzatrici di MPC**

*Le materie prime critiche entrano nei processi produttivi di 17 filiere e 43 settori manifatturieri, che generano 489 miliardi di euro di fatturato (pari al 58% della manifattura) e 134 miliardi di valore aggiunto (61% del totale). La base industriale coinvolta è ampia (circa **77mila imprese**), ma polverizzata: solo il 2,8% supera i 50 milioni di fatturato, pur concentrando un ruolo potenziale di coordinamento lungo le filiere (Tab. 4).*

## ➤ **Essenzialità delle MPC e profili di fragilità**

*Le MPC rivestono un ruolo cruciale in numerosi processi produttivi, pur incidendo in misura limitata sui costi e sul valore finale dei beni. In media, ogni euro di MPC importate attiva 43 euro di fatturato, a fronte di un'incidenza pari al 2,3% delle vendite e al 3,2% dei costi d'acquisto. La loro rilevanza si misura quindi soprattutto in termini di **essenzialità e difficile sostituibilità** all'interno delle filiere produttive.*

**Tab. 4 – Dati delle imprese del comparto manifatturiero ed estrattivo (2024)**

<b>Parametro</b>	<b>Valore</b>
Valore delle importazioni di MPC e MPS	11,3 € mld
Fatturato	488,6 € mld
Incidenza sul totale del sistema estrattivo e manifatturiero	58%
Valore aggiunto	134,0 € mld
Incidenza sul totale del sistema estrattivo e manifatturiero	61%
Numero di imprese attive (a)	77.274
Numero imprese attive > 50€ mil (b)	2.162
b/a in %	2,8%
Incidenza dell'import sugli acquisti	3,2%
Quota fatturato in alta tecnologia	7,9%
Quota fatturato in medio-alta tecnologia	44,4%
Quota fatturato in medio-bassa tecnologia	44,8%
Quota fatturato in bassa tecnologia	2,9%

# FOCUS SULLE SPECIALIZZAZIONI MANIFATTURIERE A MAGGIORE ESPOSIZIONE

## ➤ Dipendenza dalle MPC e compressione della redditività

Le imprese manifatturiere maggiormente esposte alle MPC esprimono un fatturato di 105 miliardi di euro (il 12,5% di quello manifatturiero) e un valore aggiunto di 19,6 miliardi (8,9%), ma presentano una redditività inferiore alla media: l'EBITDA margin si attesta all'8%, contro un valore medio del 10,9%. Ne emerge un quadro in cui *una più elevata dipendenza dalle MPC e dalle MPS si associa a performance economiche più compresse.*

## ➤ Settori con maggiore incidenza delle MPC sugli input

Le criticità risultano particolarmente evidenti in alcune specialità manifatturiere, dove le MPC incidono in misura rilevante sui costi d'acquisto. La produzione di metalli di base preziosi e non ferrosi registra un'incidenza delle MPC pari al 23,9% e un EBITDA margin del 2,9%; seguono la fabbricazione di cablaggi (16,2% – 8,1%) e la siderurgia (9,2% – 4,5%). In questi comparti, l'elevata dipendenza dalle MPC si traduce in una *maggiore esposizione economica agli shock di approvvigionamento* (Tab. 5).

Tab. 5 – Prime 10 attività manifatturiere per incidenza dell'import sui consumi

Comparto	Imprese Attive	Fatturato (€ mil)	Valore aggiunto (€ mil)	EBITDA margin (%)	Import/ Acquisti (%)	Filiere
Produzione di metalli di base preziosi e altri metalli non ferrosi, trattamento dei combustibili nucleari	432	28.886	1.757	2,9	23,9	Infrastrutture e Costruzioni; Digitale e Microelettronica; Energia; Automazione (Meccanica Strumentale); Siderurgia e Metallurgia; Sistema moda
Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio	635	8.082	1.346	8,1	16,2	Infrastrutture e Costruzioni; Digitale e Microelettronica; Energia; Automazione (Meccanica Strumentale)
Siderurgia - fabbricazione di ferro, acciaio e ferroleghhe	222	17.822	2.122	4,5	9,2	Siderurgia e Metallurgia
Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche	1.202	4.056	1.398	12,2	9,0	Economia dello Spazio, Aeronautica e Industrie della Difesa; Automotive; Digitale e Microelettronica; Energia; Automazione (Meccanica Strumentale)
Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi	247	922	414	14,4	8,6	Economia dello Spazio, Aeronautica e Industrie della Difesa
Estrazione di minerali da cave e miniere	123	431	140	15,4	8,2	Agroalimentare; Chimica; Infrastrutture e Costruzioni; Energia
Fabbricazione di prodotti refrattari	72	324	107	13,0	6,6	Infrastrutture e Costruzioni
Fabbricazione di prodotti chimici di base, di fertilizzanti e composti azotati, di materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie	982	17.361	4.016	13,1	3,3	Agroalimentare; Chimica
Fonderie	698	7.512	2.023	9,0	3,3	Siderurgia e Metallurgia
Fabbricazione di altri prodotti in metallo	5.107	19.620	6.235	12,4	2,7	Economia dello Spazio, Aeronautica e Industrie della Difesa; Automotive; Economia Blu e cantieristica; Industrie Creative e Culturali, Editoria; Automazione (Meccanica Strumentale); Packaging; Siderurgia e Metallurgia; Sistema Casa e Ufficio
<b>Totale</b>	<b>9.720</b>	<b>105.015</b>	<b>19.558</b>	<b>8,0</b>	<b>12,1</b>	

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Il Report completo è scaricabile gratuitamente  
scansionando il QR Code:

