

La value chain del settore automotive in Europa

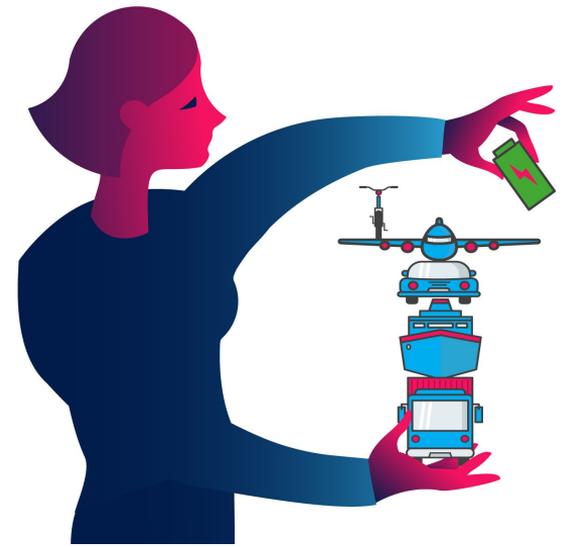
Ecco, Chatham House - 05/04/2023

Andrea Boraschi - Director ad interim

Carlo Tritto - Policy Officer

Risorse e studi utili

- ***A EU response to the US Inflation Reduction Act***
 - [Notizia](#) (Italiano); [Studio completo](#) (Inglese)
- ***Effetto USA: a rischio due terzi della produzione UE di batterie***
 - [Notizia](#) (Italiano); [Studio](#) ed [Executive Summary](#) (Inglese)
- ***Carburanti biologici e sintetici: tutto ciò che bisogna sapere***
 - [Notizia](#) e [briefing completo](#) (Italiano)
- ***Auto alimentate con gli e-fuels? (Quasi) nessun aiuto all'ambiente***
 - [Notizia](#) (Italiano) e [studio](#) sulle emissioni del ciclo di vita (con volumi attesi) (Inglese)



Transport & Environment

La principale ONG europea nel settore dei trasporti



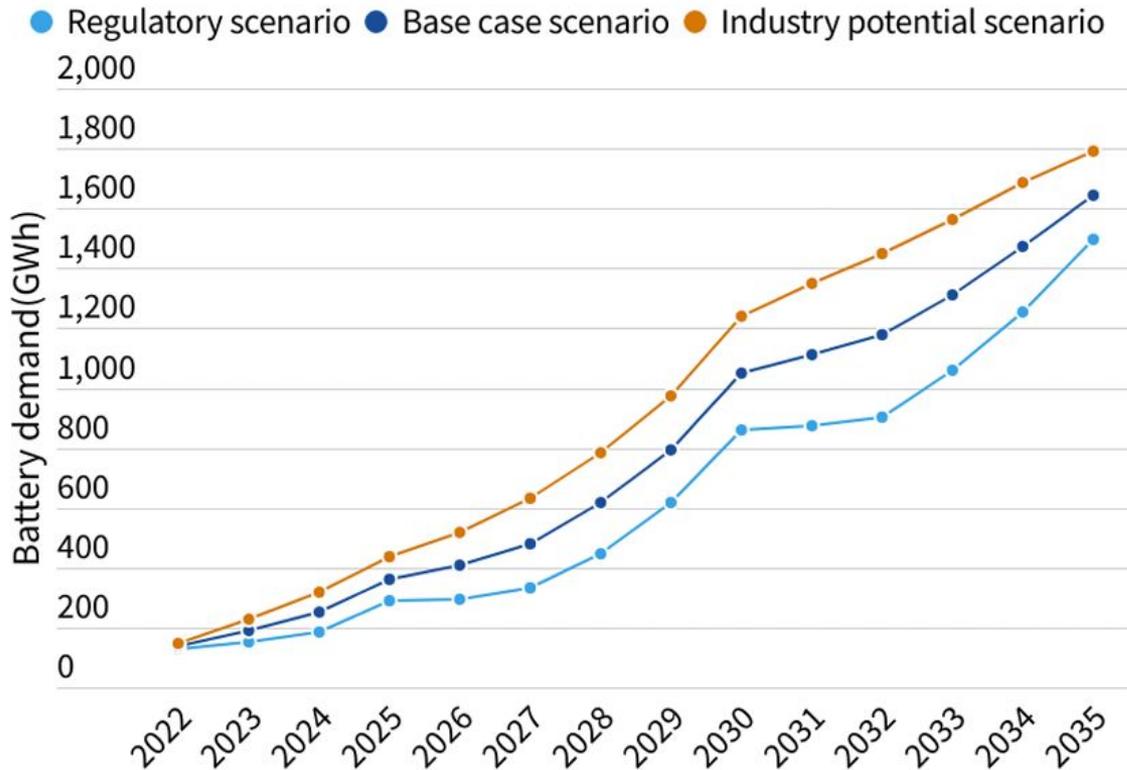
26 Paesi

63 Membri

6 Sedi nazionali

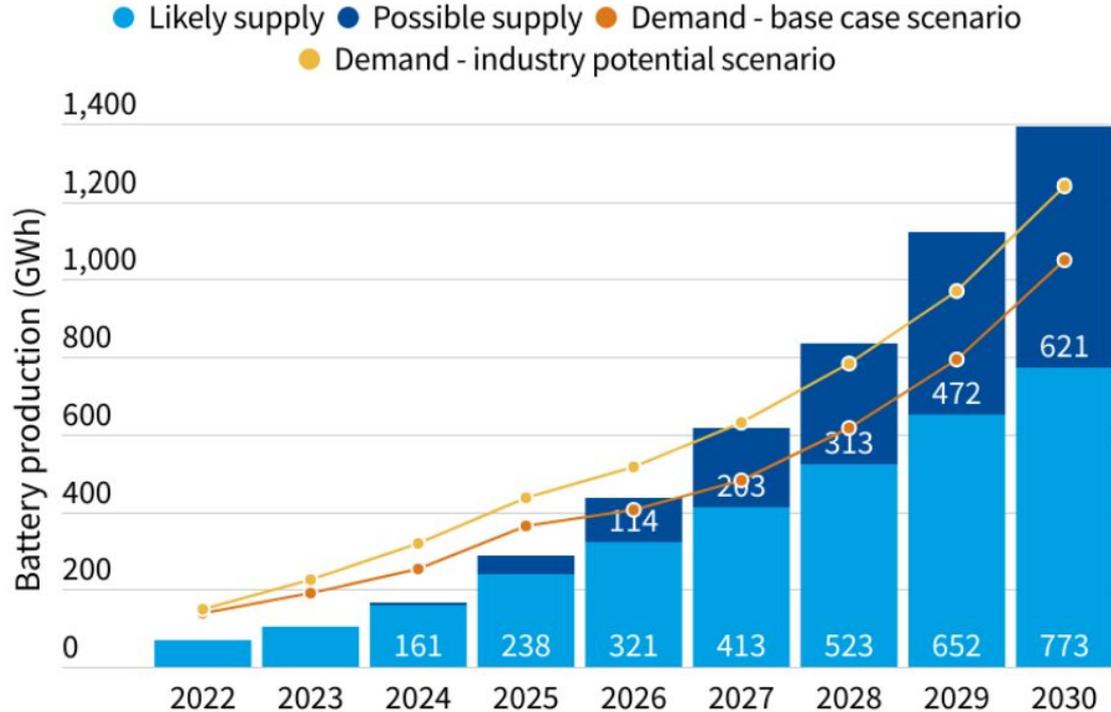


La domanda europea di batterie



- I tre scenari si differenziano per volumi di vendita di veicoli elettrici, dimensione delle batterie e sistemi di accumulo.
- Nello scenario base-case, la domanda di batterie è di:
 - 1,050 GWh al 2030
 - 1,645 GWh al 2035

La produzione europea di celle di batterie



- Nel 2022, 69 dei 150 GWh sono stati prodotti in UE
- Nel 2027, la produzione domestica potrà coprire il 100% della domanda UE
- Al 2030, delle aziende impegnate nella produzione, 6 su 10 saranno dell'Unione.

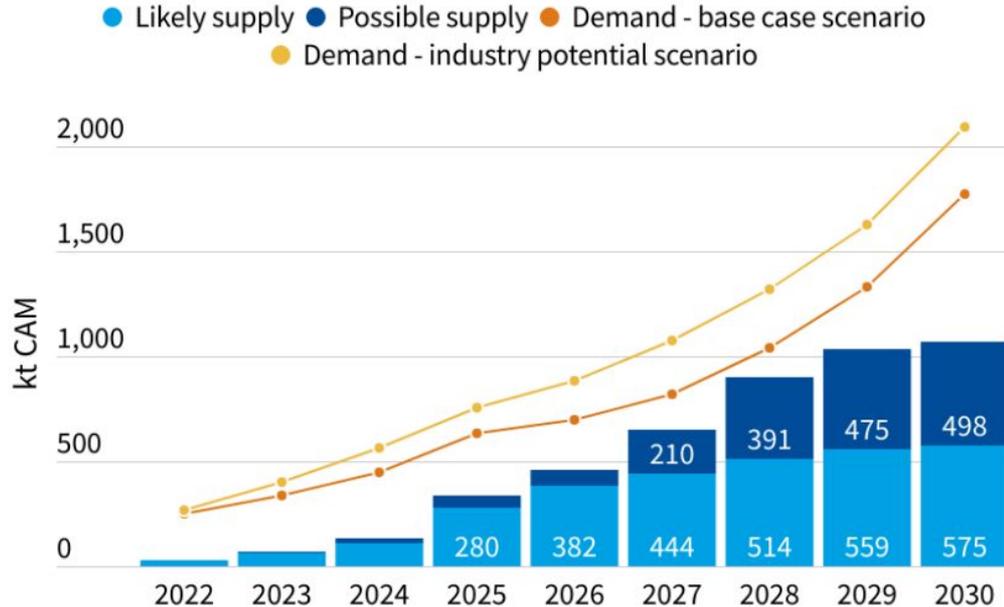
Battery plants assumed to progressively ramp-up up to 85% of their nameplate capacity.

25% to 5% production scrap included depending on plant age.

Source: T&E analysis, company reports

Figure 2: Battery cell demand and supply scenarios in Europe

Domanda e produzione europea di materiali catodici



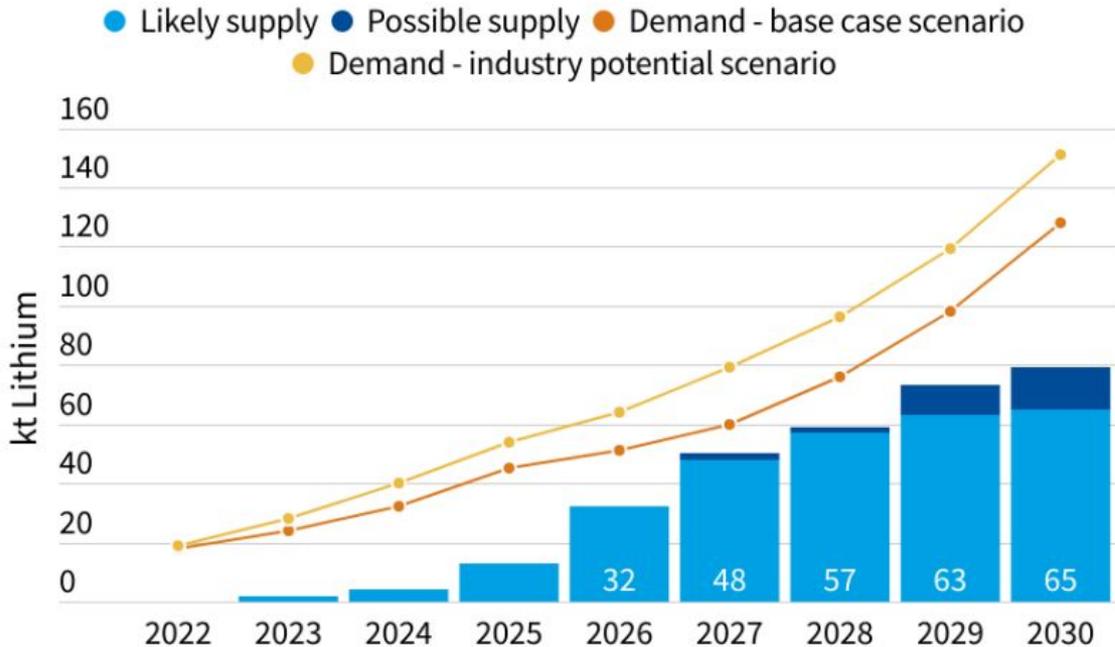
Cathode active material plants assumed to progressively ramp-up up to 85% of their nameplate capacity

Source: T&E analysis, company reports

Figure 5: European cathode active material supply and demand

- Domanda UE di CAM: 250 kt nel 2022 → 1,7 Mt nel 2030
- La produzione UE per questi materiali registrerà una **crescita di oltre 20 volte**, passando da 27kt nel 2022 a oltre 575 kt nel 2030.
- L'UE potrebbe coprire il 67% dei propri bisogni al 2027 e circa il 46% al 2030, grazie ai suoi progetti interni.

Produzione di litio raffinato



- Approvvigionamento e raffinazione di litio: opportunità storica per l'UE
- Per far fronte alla domanda di 1,050 GWh di batterie saranno necessari 126 kt di litio puro
- Oggi, la produzione domestica è 0%, ma nel 2030 può raggiungere il 50% grazie a oltre 20 progetti europei

*Possible supply refers to projects facing opposition from local communities

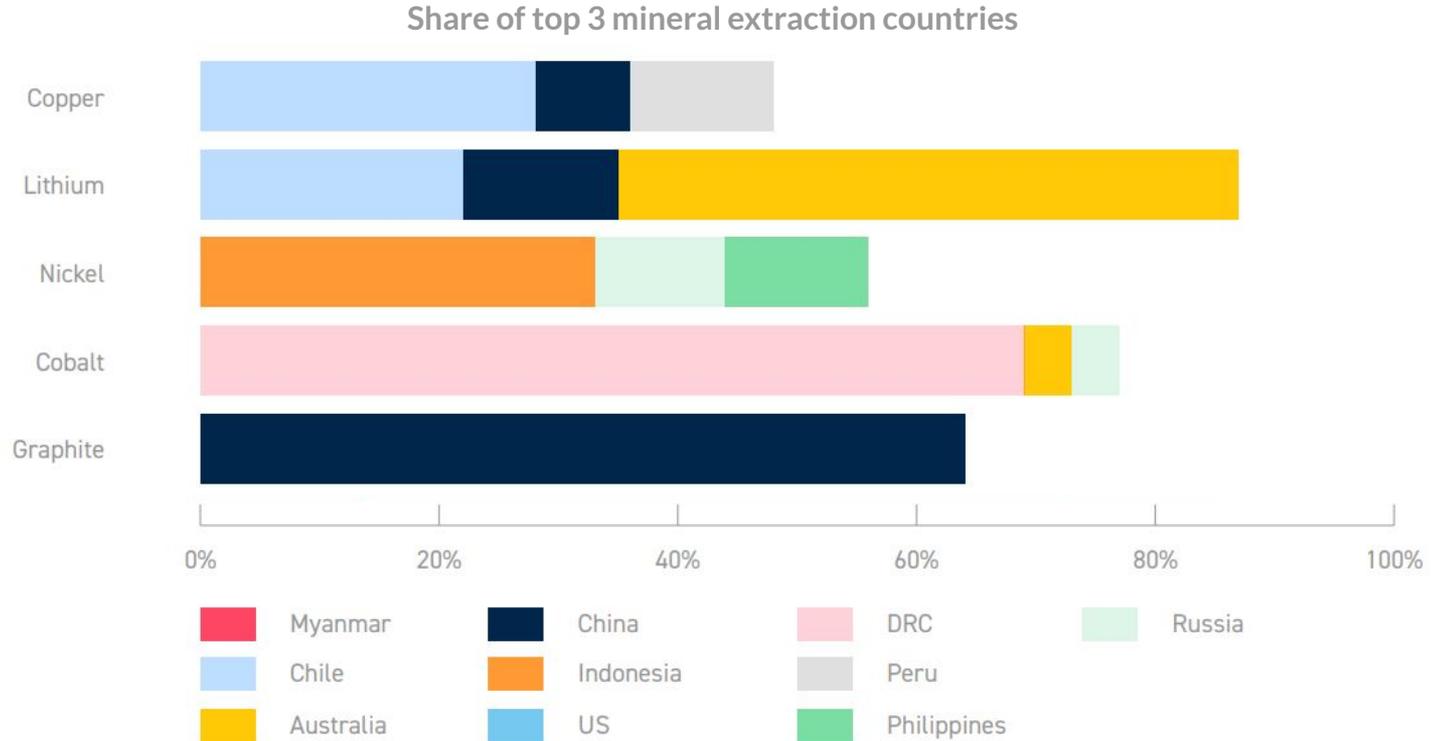
Lithium refining plants assumed to progressively ramp-up production to a max. 85% capacity utilisation rate

Source: T&E analysis, company reports

Figure 8: Lithium demand and supply scenarios in Europe

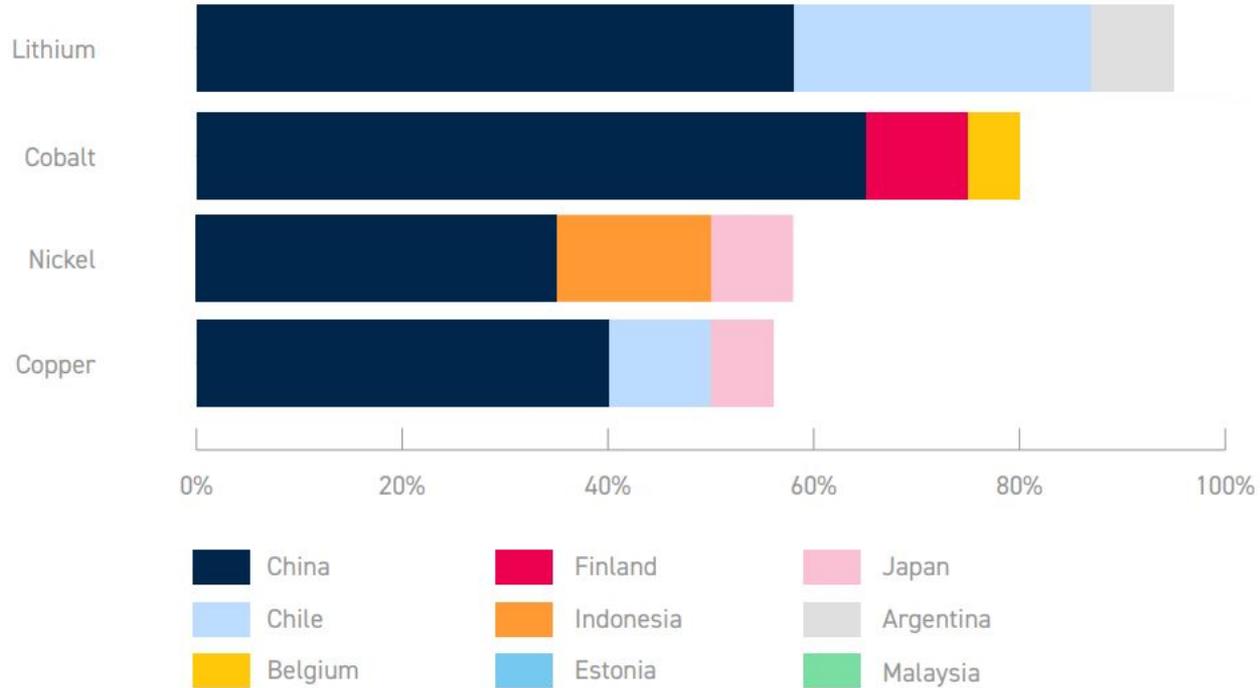


L'estrazione di materie prime è geograficamente concentrata...

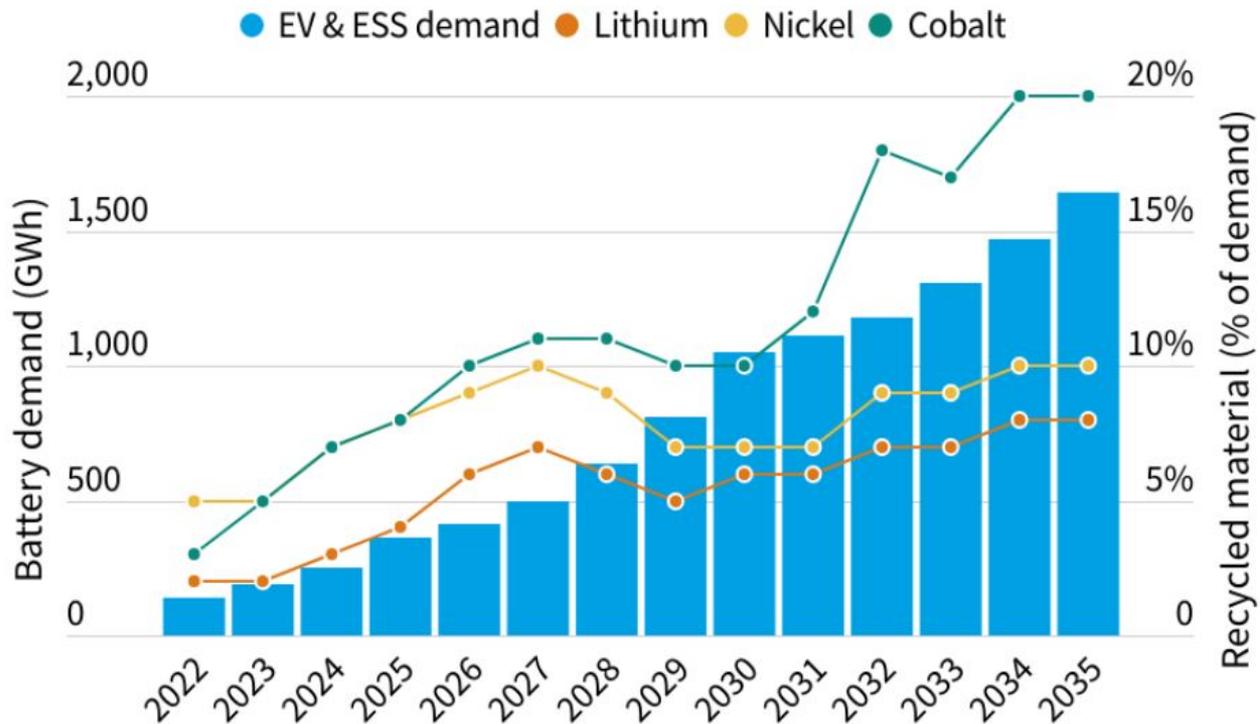


... e, ad oggi, anche la raffinazione

Share of top 3 mineral processing countries



La grande opportunità del riciclo

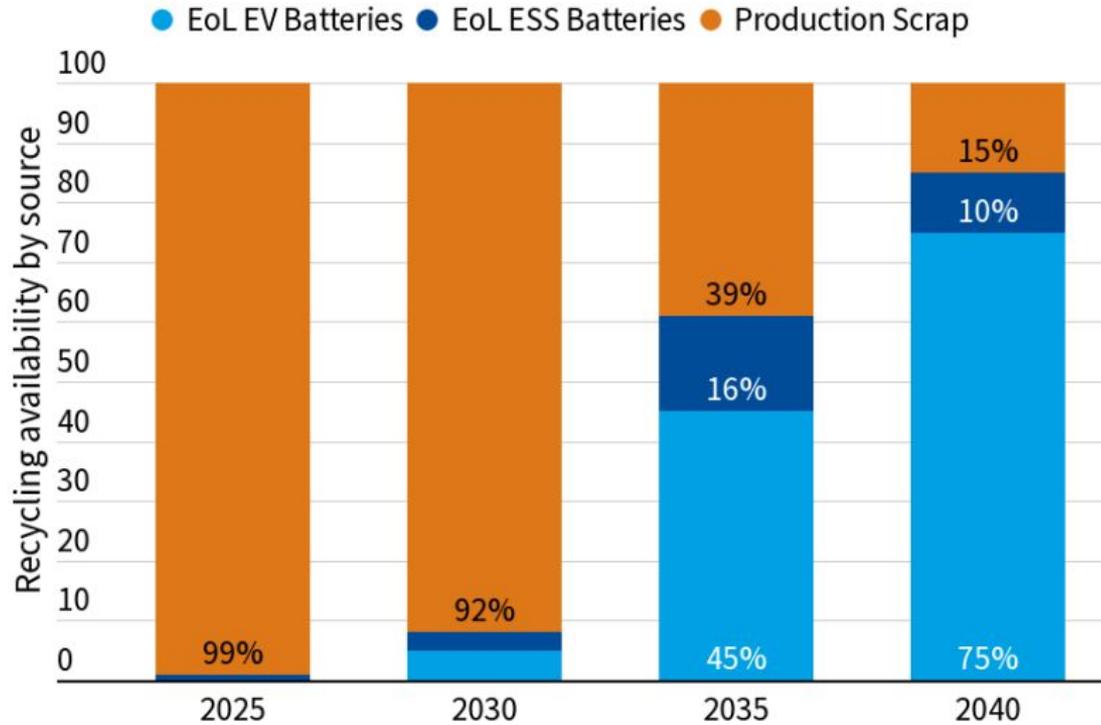


- Il riciclo permette di coprire l'8-12% della domanda al 2030, e il 12-14% al 2035.
- Al 2035, per metalli specifici:
 - Li: 8% o 16 kt
 - Ni: 10% o 85 kt
 - Co: 20% o 15 kt

EV & ESS demand in the base case scenario.

Source: T&E analysis

Fonti di materie prime per il riciclo



Note: EoL EV batteries including second life applications

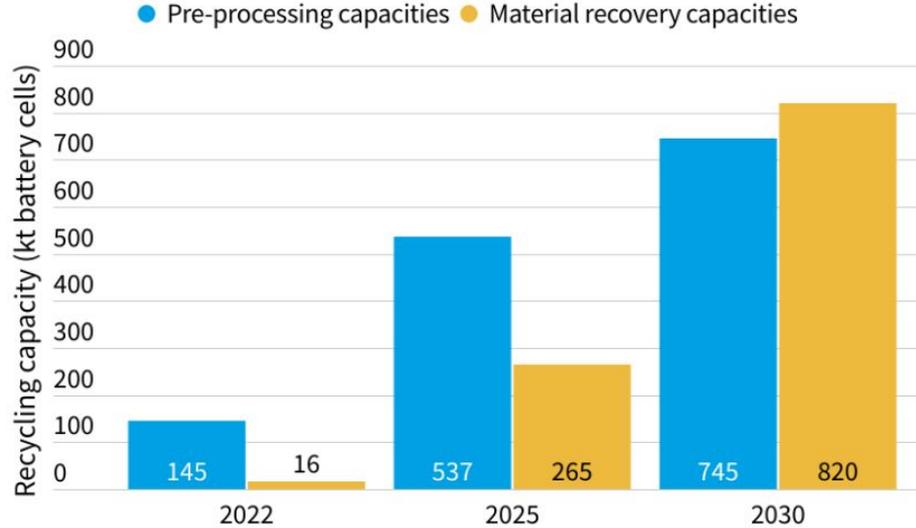
Source: T&E analysis, BNEF

- **2020-2030:** principalmente da scarti di produzione delle 50 gigafactories europee
- **2030-2040:** sempre più da batterie dismesse dal mercato a fine vita (della prima o della seconda)

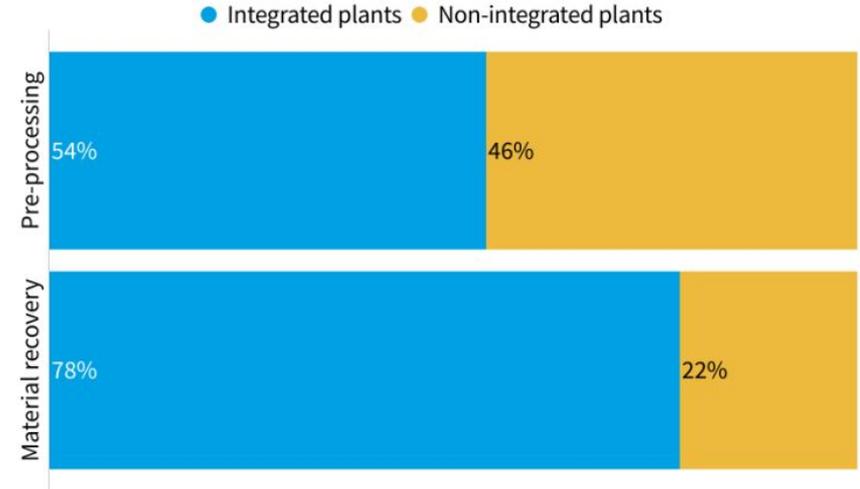
Figure 11: Sources of feedstock for recycling companies



La necessità di un approccio integrato nel riciclo



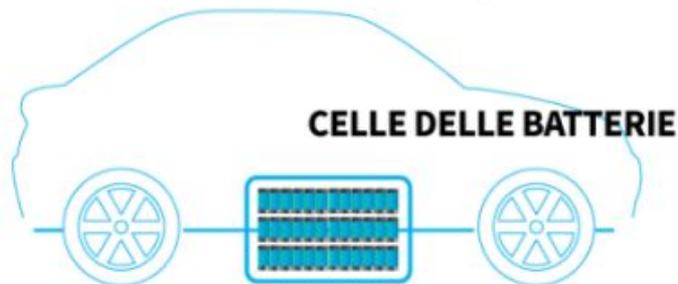
Source: Circular Energy Storage Research and Consulting



Source: Circular Energy Storage Research and Consulting



"Made in Europe": un enorme potenziale per l'industria europea delle batterie - con i giusti incentivi



Prodotte al **100%** in UE entro il 2027

CATODI DELLE BATTERIE



Prodotti al **67%** in UE entro il 2027



LITIO RAFFINATO



Più del **50%** prodotto in UE al 2030



RICICLO



10% del cobalto, **7%** del nickel
e **6%** del litio entro il 2030

IRA: sostegno alla domanda

L'obiettivo dell'IRA è promuovere lo sviluppo di catene di approvvigionamento nazionali per le tecnologie verdi e incentivare l'acquisto di materiali a livello nazionale (o da partner di libero scambio), riducendo la presa della Cina sulla catena del valore delle batterie.



Per quanto riguarda i veicoli elettrici, l'IRA prevede un credito d'imposta fino a 7.500 dollari alle seguenti condizioni:

- Il 50% (3.750 dollari) se almeno il 40% dei minerali della batteria viene estratto, lavorato o riciclato negli Stati Uniti o in uno stato free trade partner; la soglia del contenuto di minerali critici aumenta nel tempo, passando dal 40% nel 2024 all'80% nel 2027.
- Il restante 50% (3.750 dollari) è disponibile se almeno il 50% del valore dei componenti della batteria è prodotto o assemblato in Nord America a partire dal 1° gennaio 2024. Questa soglia aumenta al 100% entro il 2029.
- Dal 2024, i componenti delle batterie fabbricati o assemblati in "foreign entities of concern" (tra cui Cina e Russia) non potranno beneficiare del credito d'imposta. A partire dal 2025, varrà lo stesso per i veicoli elettrici contenenti minerali estratti, lavorati o riciclati in quegli stati.

IRA: sostegno all'offerta

L'obiettivo dell'IRA è promuovere lo sviluppo di catene di approvvigionamento nazionali per le tecnologie verdi e incentivare l'acquisto di materiali a livello nazionale (o da partner di libero scambio), riducendo la presa della Cina sulla catena del valore delle batterie.



L'IRA prevede crediti d'imposta per il processo di produzione delle batterie e dei minerali (Advanced Manufacturing Production Credit):

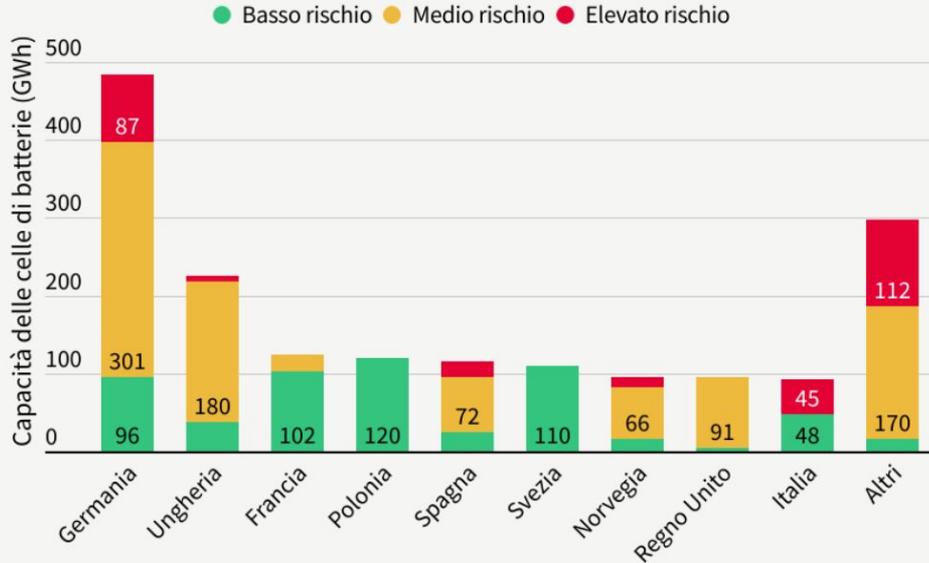
- - 10% dei costi di produzione dei minerali critici,
- - 10% dei costi dei materiali attivi degli elettrodi delle batterie,
- - 35 USD/kWh per la produzione di celle per batterie,
- - 10 USD/kWh per la produzione di moduli per batterie, quindi 45 USD/kWh complessivi se si producono insieme celle e moduli.

Tutti gli elementi di cui sopra possono essere cumulati e rivendicati congiuntamente.



IRA: la competizione statunitense al greentech europeo

I piani di produzione di batterie a rischio in Europa



Analisi di 50 progetti di gigafactory annunciate in Europa valutando:

- solidità finanziaria dei progetti;
- il loro status autorizzativo;
- certezza della localizzazione della produzione;
- presenza di legami tra gli Stati Uniti e le aziende che dovrebbero realizzare gli impianti.

Lo studio mostra come 1,2 TWh di produzione europea di batterie, in grado di equipaggiare 18 milioni di auto elettriche, sia attualmente ad alto o medio rischio di interruzione o delocalizzazione.



EU Net-Zero Industry Act

Making Europe home of clean tech industries by:



NZIA: industria UE più sostenibile, competitiva, resiliente e meno dipendente dall'import

- Entro il 2030: produrre su suolo europeo almeno il 40% del fabbisogno annuo di tecnologie utili alla neutralità climatica.
- Semplificazione: “sportelli unici” nazionali; tempi di autorizzazione – entro 12 mesi per impianti entro 1 GW e 18 mesi per impianti più grandi (o non misurati di GW); diventano rispettivamente 9 e 12 mesi se si parla di NZSP. I tempi sono dimezzati per espansione di capacità esistente
- Creazione di Net-zero industry academies
- Public procurement: penalizzazione fornitori responsabili di oltre il 65% del fabbisogno annuale dell'UE

European Critical Raw Materials Act

2030 benchmarks for strategic raw materials:

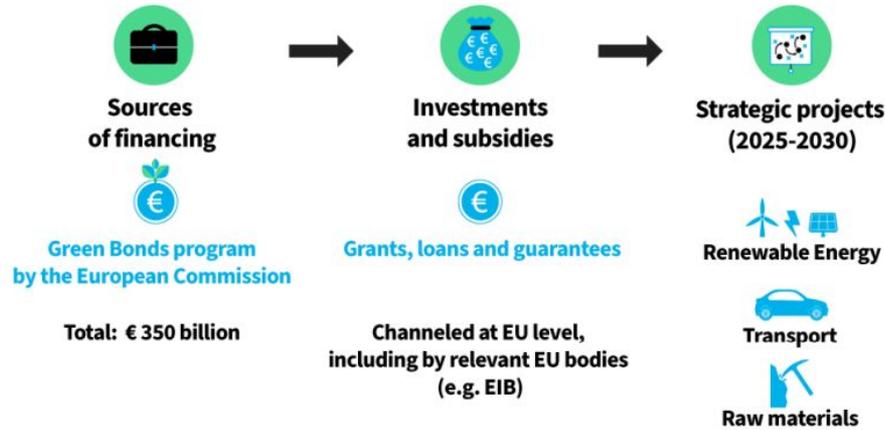


CRMA: diversificazione e aumento produzione interna

- Entro il 2030: estrarre sul territorio UE almeno il 10% dei minerali critici necessari a soddisfare la domanda interna, processarne il 40% e riciclarne il 15%;
- Entro il 2030: non più del 65% della quantità consumata annualmente di un materiale strategico proviene da un singolo paese terzo.
- Istituire un “Critical Raw Materials Club”, un gruppo di fornitori e acquirenti composto da *like-minded countries*
- I progetti valutati come strategici godranno di canali di finanziamento ad hoc e di procedure di permitting accelerate (24 mesi per l'estrazione e 12 per la raffinazione e il processamento)

Fondo Sovrano Europeo

European Sovereignty Fund (ESF), proposed design



FSE - quali prospettive

- Un nuovo programma di emissione di obbligazioni congiunte UE (convenienti e virtualmente “illimitate”)
- Simmetrico all’IRA, in termini di settori e di criteri finanziari
- Crediti alla produzione: sostenere OPEX, reskilling, infrastructure



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

andrea.boraschi@transportenvironment.org

carlo.tritto@transportenvironment.org

