Gli anelli delle catene del valore dei minerali e dei metalli cruciali

Pubblicato il 25 aprile 2024

Wood Mackenzie
Wood Mackenzie

Aneeka Gupta
Director, Macroeconomic Research

Principali insegnamenti

- I volumi delle materie prime richieste per sostenere la transizione verso una maggiore sicurezza climatica ed energetica sono sempre più ampi.
- Alluminio, cobalto, rame, iridio, litio, nichel, platino, elementi di terre rare, stagno, nichel, argento e zinco sono alcuni dei materiali essenziali necessari per le tecnologie utilizzate nella transizione.
- Questo post vuole essere una presentazione per i non addetti ai lavori interessati a comprendere meglio gli anelli delle catene del valore di queste materie prime.
- Prodotti correlati WisdomTree Strategic Metals and Rare Earths Miners UCITS ETF - USD Acc, WisdomTree Strategic Metals UCITS ETF - USD Acc, WisdomTree Strategic Metals UCITS ETF - GBP Hedged Acc, WisdomTree Strategic Metals UCITS ETF - EUR Hedged Acc Scopri di più

Le aziende minerarie impegnate nell'estrazione di metalli e minerali cruciali avranno un ruolo fondamentale nel sostenere la transizione energetica, come discusso nella prima parte della nostra serie di post disponibile qui. Affinché le tecnologie energetiche pulite crescano con il ritmo e la portata necessari per raggiungere gli obiettivi climatici globali, la velocità di reperimento ed estrazione dei minerali cruciali sarà fondamentale. Il WisdomTree Energy Transition Metals and Rare Earths Miners UCITS ETF (RARE) consente agli investitori di accedere alle società pure-play che producono i metalli più importanti per il tema della transizione energetica.

Sottosettore	**Upstream**	**Midstream**				
Categoria di metalli	**Estrazione**	**Raffinazione**	**Fusione**	**Conversione**	**Prodotti chimici**	
Alluminio						
Cobalto						
Rame						

Iridio						
Litio						
Nichel						
Platino						
ETR						
Argento						
Stagno						
Zinco						

Fonte: Wood Mackenzie, al 31 marzo 2024

La catena del valore dei metalli per la transizione energetica (ETMVC) comprende l'esplorazione e la lavorazione dei metalli, inclusi gli elementi di terre rare (ETR), utilizzati nelle tecnologie associate alla transizione energetica, come i veicoli elettrici (EV), la trasmissione, la ricarica, l'immagazzinamento di energia, il solare, l'eolico e l'idrogeno. Le società che appartengono all'ETMVC vengono identificate e suddivise in 11 categorie di metalli (alluminio, cobalto, rame, iridio, litio, nichel, platino, argento, stagno, zinco ed ETR), e 6 sottosettori (prodotti chimici, conversioni, industria, estrazione, raffinazione e fusione). L'ETMVC include aziende che attraversano diverse fasi, dall'estrazione mineraria upstream ai vari processi di trasformazione midstream, fino ai prodotti finali utilizzati negli impianti di energia rinnovabile, nei veicoli elettrici e in altre funzioni dell'economia a basse emissioni di carbonio. Nel caso del nichel, i prodotti sono così vari che è meglio descriverla come un'industria a sé stante.

Questo post costituisce una presentazione per gli investitori che desiderano comprendere meglio il processo sottostante all'interno dell'ETMVC per le aziende che forniscono materie prime fondamentali per la transizione energetica.

Quali sono i principali sottosettori?

- Estrazione: il minerale di bauxite è la principale fonte di alluminio. Australia, Cina e Guinea sono i maggiori produttori di bauxite.

- Raffinazione: la bauxite viene raffinata per ottenere l'allumina (ossido di alluminio) attraverso il processo Bayer. Il calore, la pressione e l'idrossido di sodio vengono utilizzati per separare l'ossido di alluminio dalle impurità e i minerali ferrosi.

- Fusione: l'allumina (ossido di alluminio) è il materiale di partenza utilizzato per la fusione dell'alluminio attraverso il processo Hall-Héroult.
- Estrazione: l'estrazione del cobalto coinvolge una combinazione di grandi aziende minerarie industriali e piccole società indipendenti o artigianali. La Repubblica Democratica del Congo (RDC) ha generato circa il 70% della fornitura mineraria di cobalto del 2023[1].

- Raffinazione: la pirometallurgia è un processo di raffinazione mediante il quale al minerale si applicano alte temperature, provocandone la fusione e inducendo la separazione del cobalto.

- Prodotti chimici: il minerale di cobalto viene trattato con sostanze chimiche per estrarre il cobalto elementare. Il processo, noto come idrometallurgia, dissolve il minerale e separa il cobalto.
- Estrazione: la maggior parte dell'estrazione del rame avviene a cielo aperto (basso costo, efficiente, scalabile), anche se l'estrazione sotterranea (costosa e tecnicamente impegnativa) è comunque intrapresa da alcune società. Il minerale di rame viene estratto sotto forma di solfuri e ossidi; i tipi di composti di rame determinano il processo di raffinazione e fusione. Il Cile è il maggior produttore di rame al mondo, ma anche Perù e RDC sono fornitori importanti.

- Fusione: la fusione e la raffinazione si applicano principalmente ai minerali di solfuro di rame; dopo l'estrazione e l'arricchimento, la fusione rappresenta la fase successiva della catena del valore del rame. La fusione del rame comporta l'applicazione di calore e riducenti chimici per estrarre rame puro. I minerali di ossido di rame non vengono fusi.

- Raffinazione: dopo la fusione, il minerale di rame viene raffinato. La raffinazione elettrolitica rappresenta il metodo più comune, che prevede l'utilizzo di elettricità per separare il rame dalle impurità presenti in una soluzione. Per produrre un minerale di rame più puro viene inoltre utilizzata la raffinazione pirometallurgica. I minerali di ossido di rame non vengono fusi. Essi vengono invece lavorati attraverso l'idrometallurgia (lisciviazione, estrazione con solvente, elettroestrazione) e vengono raffinati utilizzando l'elettroestrazione per produrre un catodo di rame puro al 99,9%.
- Estrazione: l'iridio è spesso un sottoprodotto dell'attività mineraria legata a rame e nichel, per cui la sua estrazione rispecchia quella di tali metalli attraverso una combinazione di miniere a cielo aperto e sotterranee. Nel mercato globale, il Sudafrica è il principale produttore di iridio.
- Estrazione: il minerale di litio prevede l'estrazione tramite miniere di roccia dura (costi più elevati, più energia, più fonti), da minerali come lo spodumene, la petalite e la lepidolite. Il litio può inoltre essere estratto da fonti di salamoia (costo inferiore, processo lento, recupero inferiore), come i pozzi geotermici, i laghi salati o i giacimenti di idrocarburi. Gran parte dell'offerta mondiale di litio proviene da Australia, Cina e Cile.

- Conversione: il processo di conversione del litio lo trasforma da una forma chimica a un'altra, di solito per renderlo più adatto a varie applicazioni. I prodotti chimici finali sono solitamente l'idrossido di litio o il carbonato di litio.
- Industria: per quanto riguarda il nichel, la produzione non si limita al concentrato. Esiste il concentrato di nichel e altri prodotti come il nichel pig iron (NPI), il ferro-nichel (FeNi) e la lisciviazione acida ad alta pressione (HPAL). Il nichel è raggruppato all'interno di un'industria che tiene conto di tutti i diversi prodotti. L'Indonesia è il maggior fornitore di nichel al mondo.
- Estrazione: la maggior parte dell'estrazione del platino avviene nel sottosuolo ed è spesso associata all'estrazione di nichel. L'estrazione in superficie è possibile, ma meno comune. Gran parte del platino mondiale viene prodotto in Sudafrica.

Elementi di terre rare (ETR)

- Estrazione: il reperimento degli ETR comporta l'estrazione di minerali degli ETR, che contengono una combinazione di metalli. Poiché gli ETR sono abbondanti nella crosta terrestre, la rimozione del soprassuolo, i bacini di lisciviazione o la realizzazione di fori per pompare sostanze chimiche permettono di liberare i minerali. La Cina è il principale produttore di diversi minerali e concentrati di ETR.

- Raffinazione: l'85% della capacità globale legata agli ETR si trova in Cina2. La raffinazione comporta varie applicazioni di calore e sostanze chimiche per separare gli ETR dagli altri elementi contenuti nei minerali.
- Estrazione: l'argento viene estratto da vari minerali, tra cui rame, nichel, oro e piombo. A seconda della profondità e del tipo di minerale, l'estrazione dell'argento avviene attraverso metodi a cielo aperto o sotterranei. Il maggior produttore è il Messico, insieme al Perù.

- Raffinazione: la raffinazione del minerale d'argento comporta la purificazione e la conversione nel prodotto finale (lingotti, monete, polvere) attraverso una serie di tecniche che includono l'elettrolisi, la raffinazione a fuoco o la precipitazione chimica.
- Estrazione: i due principali metodi per estrarre lo stagno sono l'estrazione in superficie da minerali rocciosi, come la cassiterite, e l'estrazione da salamoia. La Cina è di gran lunga il maggior produttore di stagno.

- Fusione: per separare e concentrare i minerali di stagno si utilizzano metodi fisici e chimici, come la frantumazione, la macinazione, la flottazione e la lisciviazione.

- Estrazione: per estrarre lo zinco si utilizzano metodi di estrazione a cielo aperto o sotterranei, a seconda della profondità e del tipo di minerale. La Cina è il primo Paese per l'estrazione di zinco al mondo, ma anche l'Australia e il Perù svolgono importanti attività di estrazione upstream.

- Fusione: i processi pirometallurgici utilizzano calore e riducenti per separare lo zinco da altri elementi. Anche il processo elettrolitico, che sfrutta l'elettricità e una soluzione, è in grado di purificare lo zinco prima che il metallo venga fuso in lingotti o fogli.

Un forte sostegno politico, insieme a maggiori investimenti, sta velocizzando il passaggio all'energia pulita, per poter raggiungere emissioni nette zero entro il 2050. Le tecnologie legate all'energia pulita si stanno evolvendo rapidamente e ci aspettiamo che l'ETMVC si adatti di pari passo. Il WisdomTree Energy Transition Metals and Rare Earths Miners UCITS ETF (RARE) mira a cogliere l'opportunità offerta dalla natura in evoluzione delle tecnologie per la transizione energetica e dal loro impatto sulle società minerarie globali. Al momento, quasi il 60% della ponderazione del portafoglio è allocato a società con un'esposizione dei ricavi superiore al 75% al tema dei metalli e delle terre rare per la transizione energetica, evidenziando una forte esposizione alle aziende pure play.

[1] Fonte: Wood Mackenzie, Global cobalt strategic planning outlook Q1 2024.
[2] Fonte: Wood Mackenzie, Global rare earth element planning outlook Q1 2024.

Important Risks Related to this Article

INFORMAZIONI IMPORTANTI

Comunicazioni di marketing emesse all'interno dello Spazio economico europeo ("SEE"): Il presente documento è stato emesso e approvato da WisdomTree Ireland Limited, società autorizzata e regolamentata dalla Central Bank of Ireland.

Comunicazioni di marketing emesse in giurisdizioni non appartenenti al SEE: Il presente documento è stato emesso e approvato da WisdomTree UK Limited, società autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority del Regno Unito.

Per fare riferimento a WisdomTree Ireland Limited e a WisdomTree UK Limited si utilizza per entrambe la denominazione "WisdomTree" (come applicabile). La nostra politica sui conflitti d'interesse e il nostro inventario sono disponibili su richiesta.

Solo per clienti professionali. I rendimenti ottenuti nel passato non sono un'indicazione affidabile dei rendimenti futuri. I rendimenti storici ricompresi nel presente documento potrebbero essere basati sul back test, ossia la procedura di valutazione di una strategia d'investimento, che viene applicata ai dati storici per simulare quali sarebbero stati i rendimenti di tale strategia. I rendimenti basati su back test sono puramente ipotetici e vengono forniti nel presente documento a soli fini informativi. I dati basati sul back test non rappresentano rendimenti effettivi e non devono intendersi come un'indicazione di rendimenti effettivi o futuri. Il valore di un investimento potrebbe essere oggetto di oscillazioni dei tassi di cambio. Qualsiasi decisione d'investimento deve essere basata sulle informazioni contenute nel Prospetto informativo di riferimento e deve essere presa dopo aver richiesto il parere di un consulente d'investimento, fiscale e legale indipendente. I suddetti prodotti potrebbero non essere disponibili nel Suo mercato o adatti alle Sue esigenze. Il contenuto del presente documento non costituisce una consulenza in materia di investimenti, né un'offerta di vendita o una sollecitazione di un'offerta di acquisto di un prodotto o di sottoscrizione di un investimento.

Un investimento in exchange-traded product ("ETP") dipende dalla performance dell'indice sottostante, sottratti i costi, ma difficilmente replicherà la performance dell'indice con assoluta precisione. I prodotti ETP comportano numerosi rischi inclusi, tra gli altri, rischi generali di mercato correlati all'indice sottostante di riferimento, rischi di credito riferiti al provider degli swap sull'indice utilizzati nell'ETP, rischi di cambio, rischi da tasso d'interesse, rischi d'inflazione, rischi di liquidità, rischi legali e normativi.

Le informazioni contenute nel presente documento non sono, e in nessun caso devono essere interpretate come, un annuncio pubblicitario o un altro strumento di promozione di un'offerta pubblica di azioni negli Stati Uniti o in qualsiasi provincia o territorio degli stessi, laddove nessuno degli emittenti o dei relativi prodotti sia autorizzato o registrato per la distribuzione e laddove nessun prospetto di uno qualsiasi degli emittenti sia stato depositato presso una commissione di vigilanza o autorità di regolamentazione. Nessun documento, o informazione contenuta nel presente documento, deve essere estrapolato, trasmesso o distribuito (direttamente o indirettamente) negli Stati Uniti. Nessuno degli Emittenti né alcun titolo da essi

emesso sono stati o saranno registrati ai sensi dello United States Securities Act del 1933 o dell'Investment Company Act del 1940 o qualificati ai sensi di qualsiasi legge statale sui titoli applicabile.

Il presente documento può contenere commenti indipendenti sul mercato redatti da WisdomTree sulla base delle informazioni disponibili al pubblico. Benché WisdomTree si adoperi per garantire l'esattezza del contenuto del presente documento, WisdomTree non garantisce né assicura la sua esattezza o correttezza. Qualsiasi terzo fornitore di dati di cui ci si avvalga per reperire le

informazioni contenute nel presente documento non rilascia alcuna garanzia o dichiarazione di sorta in relazione ai suddetti dati. Laddove WisdomTree abbia espresso dei pareri relativamente al prodotto o all'attività di mercato, si ricorda che tali pareri possono cambiare. Né WisdomTree, né alcuna consociata, né alcuno dei rispettivi funzionari, amministratori, partner o dipendenti, accetta alcuna responsabilità per qualsiasi perdita, diretta o indiretta, derivante dall'utilizzo del presente documento o del suo contenuto.

Il presente documento può contenere dichiarazioni previsionali, comprese dichiarazioni riguardanti le nostre convinzioni o le nostre attuali aspettative in relazione alla performance di determinate classi di attività e/o settori. Le dichiarazioni previsionali sono soggette a determinati rischi, incertezze e ipotesi. Non vi è alcuna garanzia che tali dichiarazioni siano esatte, e i risultati effettivi possano discostarsi significativamente da quelli previsti in dette dichiarazioni. WisdomTree raccomanda vivamente di

non fare indebito affidamento sulle summenzionate dichiarazioni previsionali.

Wood Mackenzie

Le opinioni espresse in questo post sono formulate da Wood Mackenzie; qualsiasi riferimento a "noi" deve essere considerato come l'opinione di Wood Mackenzie e non necessariamente di WisdomTree Europe.

Wood Mackenzie, un'azienda di Verisk Analytics, è una fonte affidabile di intelligence commerciale per il settore delle risorse naturali mondiali. Wood Mackenzie consente ai clienti di prendere decisioni strategiche migliori, fornendo analisi e consigli oggettivi su asset, aziende e mercati.

WisdomTree Issuer ICAV

I prodotti illustrati nel presente documento sono emessi da WisdomTree Issuer ICAV (l'"Emittente WT"). L'Emittente WT è una società d'investimento multicomparto a capitale variabile e con separazione delle passività tra comparti, costituita ai sensi del diritto irlandese come un veicolo di gestione patrimoniale collettiva irlandese e autorizzata dalla Central Bank of Ireland ("CBI"). L'Emittente WT è costituito come Organismo d'Investimento Collettivo in Valori Mobiliari ("OICVM") ai sensi del diritto irlandese ed emetterà una classe distinta di azioni (le "Azioni") per ciascun comparto. Si consiglia ai potenziali investitori di leggere il prospetto informativo dell'Emittente WT (il "Prospetto WT") prima di effettuare qualsiasi investimento e di riferirsi al capitolo intitolato "Fattori di rischio", per avere ulteriori informazioni in merito ai rischi associati all'investimento nelle Azioni.

Per gli Investitori in Svizzera – Invesitori Qualificati

Questo documento costituisce una pubblicità dei prodotti finanziari qui menzionati.

Il prospetto e i documenti di informazioni chiave per gli investitori (KIID) sono disponibili sul sito Web di WisdomTree: **https:** //www.wisdomtree.eu/it-ch/resource-library/prospectus-and-regulatory-reports

Alcuni comparti di cui al presente documento potrebbero non essere stati registrati presso l'Autorità federale di vigilanza sui mercati finanziari ("FINMA"). In Svizzera, i comparti che non sono stati registrati presso la FINMA saranno distribuiti esclusivamente a investitori qualificati, definiti nella legge svizzera sugli investimenti collettivi di capitale (LICo) ovvero nella sua ordinanza di attuazione (e singolarmente modificate di volta in volta). Il rappresentante e agente per i pagamenti dei comparti in Svizzera è Société Générale Paris, Filiale di Zurigo, Talacker 50, PO Box 5070, 8021

Zurigo, Svizzera. Il prospetto, il documento contenente le informazioni chiave per gli investitori (KIID), lo statuto e le relazioni annuali e semestrali dei comparti sono disponibili gratuitamente presso il rappresentante e agente per i pagamenti svizzero. Con riferimento alla distribuzione in Svizzera, il luogo di giurisdizione e prestazione del servizio è la sede del rappresentante e agente per i pagamenti.

Per investitori francesi

Le informazioni riportate nel presente documento sono destinate esclusivamente agli investitori professionali (secondo quanto definito dalla MiFID) che investono per proprio conto e ne è vietata la distribuzione al pubblico. La distribuzione del Prospetto e l'offerta, la vendita e la consegna di Azioni in altre giurisdizioni possono essere soggette a restrizioni di legge. L'Emittente è un OICVM di diritto irlandese, approvato dall'Autorità di Vigilanza Finanziaria come OICVM conforme alle normative europee, sebbene potrebbe non essere tenuto ad adempiere alle stesse disposizioni vigenti per un prodotto simile approvato in Francia. Il Fondo è stato registrato per la commercializzazione in Francia dall'Autorità dei Mercati Finanziari (Autorité des Marchés Financiers) e può essere distribuito agli investitori in Francia. Le copie di tutti i documenti (ovvero il Prospetto, il Documento contenente le informazioni chiave per gli investitori, eventuali supplementi o appendici, le ultime relazioni annuali, l'Atto costitutivo e lo Statuto) sono disponibili, gratuitamente, presso l'agente centralizzatore francese, Societe Generale con sede in 29, boulevard Haussmann – 75009 Parigi, Francia. La sottoscrizione delle Azioni del Fondo sarà effettuata conformemente alle condizioni indicate nel Prospetto e in eventuali integrazioni o appendici.

Per Investitori Maltese

Questo documento non costituisce o forma parte di qualsiasi offerta od invito alla pubblica sottoscrizione o acquisto di quote nel Fondo, non potrà essere interpretato come tale e nessuna persona al di fuori di quella al quale questo documento stato indirizzato od inviato sarà considerata come potenziale sottoscrittore di quote nel Fondo. Le quote del fondo non verranno commercializzate in alcun modo al pubblico a Malta senza la precedente autorizzazione dell'Autorità Finanziaria Maltese.