



CRITICAL RAW MATERIALS

IL POTENZIALE RUOLO DELL'AFRICA NEL CONTESTO ITALIANO ED EUROPEO

NOVEMBRE 2025

CeSI | CENTRO STUDI INTERNAZIONALI

CRITICAL RAW MATERIALS

IL POTENZIALE RUOLO DELL'AFRICA NEL CONTESTO ITALIANO ED EUROPEO

NOVEMBRE 2025



Autori

Marco Di Liddo – Direttore del CeSI

Alexandru Fordea – Responsabile Desk Geoeconomia del CeSI

Davide Maiello – Junior Fellow Desk Geoeconomia del CeSI

Massimo Zaurrini – Direttore di Africa e Affari

Esplora tutti i nostri programmi

- [| Africa](#)
 - [| Americhe](#)
 - [| Asia e Pacifico](#)
 - [| Difesa e Sicurezza](#)
 - [| Europa](#)
 - [| Geoeconomia](#)
 - [| Medio Oriente e Nord Africa](#)
 - [| Russia e Caucaso](#)
 - [| Terrorismo e Radicalizzazione](#)
 - [| Conflict Prevention](#)
 - [| Xiáng](#)
-



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale

CeSI

**CENTRO STUDI
INTERNAZIONALI**

Il presente lavoro è stato realizzato con il contributo dell'Unità di Analisi, Programmazione, Statistica e Documentazione Storica - Direzione Generale per la Diplomazia Pubblica e Culturale del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, ai sensi dell'art. 23 – bis del DPR 18/1967.

Le opinioni contenute nella presente pubblicazione sono espressione degli autori e non rappresentano necessariamente le posizioni del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

This project is realized with the support of the Unit for Analysis, Policy Planning, Statistics and Historical Documentation - Directorate General for Public and Cultural Diplomacy of the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation, in accordance with Article 23 – bis of the Decree of the President of the Italian Republic 18/1967.

The views expressed in this report are solely those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation.

INDICE

Introduzione: l'Africa e la sostenibilità tecnologica dell'Europa	1
I. Il contesto minerario africano.....	9
I.I Cobalto	12
I.II Grafite	15
I.III Terre rare	18
I.IV Litio.....	21
I.V Nichel	24
II. La ridefinizione del concetto estrattivo in Africa	25
II.I L'African Mining Vision.....	25
II.II Il caso della Repubblica Democratica del Congo	31
II.III Lo Zambia.....	33
II.IV Il Sudafrica	34
II.V Lo Zimbabwe	36
II.VI L'Angola	38
II.VII Il Madagascar.....	40
II.IX Il Mozambico	41
II.X La Tanzania.....	43
III. Le policy minerarie africane nell'era dei minerali critici, strategie per un'industrializzazione sovrana	46
III.I Il paradigma della "criticità": una prospettiva africana	47
III.II L'architettura dell'Africa's Green Minerals Strategy (AGMS).....	49
III.III Gli strumenti per un mercato continentale integrato	51
III.IV Sviluppare i collegamenti a monte: il mercato degli input minerari.....	53
III.V Le filiere della transizione verde	54
III.VI Navigare le incertezze: analisi dei rischi e strategie di mitigazione	55
III.VII Nord Africa.....	58
III.VIII Africa Occidentale.....	58
III.IX Africa centrale	59
III.X Africa Orientale.....	60
III.XI Africa Meridionale	62

III.XII Verso un'industrializzazione equa e sostenibile	63
IV. Sfide per l'Italia e l'Unione Europea nel contesto delle materie prime critiche dell'Africa	65
IV.I Principali criticità	71
IV.II Il possibile ruolo del Piano Mattei e del Global Gateway europeo.....	75
V. Opportunità per l'Italia e l'UE nel contesto delle materie prime critiche dell'Africa	83
V.I Mozambico	88
V.II Namibia.....	89
V.III Marocco	91
V.IV Tanzania	92
V.V Zimbabwe	94
V.VI Madagascar	97
V.VII Sudafrica	99
Conclusioni e prospettive	101

Introduzione: l'Africa e la sostenibilità tecnologica dell'Europa

Marco Di Liddo – *Direttore del CeSI*

Il mondo attraversa in questa epoca le prime fasi di una nuova era industriale, quella caratterizzata dalla corsa al primato tecnologico per la produzione e l'accumulo di energia pulita, per lo sviluppo di chip sempre più performanti e di dimensioni ridotte e, infine, per la creazione di reti di trasmissione di energia e di dati sempre più veloci e sicure.

La transizione energetica globale, imperativo categorico per mitigare i cambiamenti climatici, e la ricerca della *dominance* tecnologica nel settore dell'intelligenza artificiale hanno innescato una domanda senza precedenti per una serie di risorse minerali divenute improvvisamente strategiche. Cobalto, litio, grafite, nichel, elementi delle terre rare e metalli del gruppo del platino, un tempo confinati nei manuali di geologia, sono oggi al centro di una competizione geopolitica ed economica globale, che per portata e livello di conflittualità riprende i tratti delle corse al carbone, al ferro e al petrolio che hanno definito le diverse fasi delle rivoluzioni industriali (e quindi sociali e politiche) dei secoli scorsi.

In questo quadro, non può essere sottovalutato il fatto che la politica estera dei principali attori globali (Stati Uniti, Cina, India, Unione Europea, Russia e Turchia) è fortemente influenzata dalla necessità di assicurarsi catene di approvvigionamento stabili, sicure ed economicamente competitive e, nello stesso tempo, interdire gli avversari dal fare lo stesso. Uno dei fattori strutturali dell'arena globale contemporanea è la polarizzazione e la crescente competizione conflittuale tra le economie mature dell'Occidente, detentrici della forza dei mercati finanziari e della superiorità tecnologica, e le economie in via di sviluppo del cosiddetto "Sud Globale", Africa compresa, che invece vantano il primato nel possesso delle materie prime critiche (*Critical Raw Materials – CRM*) e che intendono fare un salto di qualità nel valore aggiunto (raffinazione, trasformazione in prodotti finiti e transizione ad un modello produttivo ad alta tecnologia). Appare lecito supporre che tale competizione potrebbe assumere tratti sempre più duri e spigolosi, soprattutto perché le sfide economiche si inseriscono nel solco della crescita nel benessere medio delle popolazioni del mondo non occidentale e nella volontà dei Paesi del "Sud Globale" di cambiare i tratti e gli equilibri della governance internazionale. In sintesi, chi controlla le risorse controlla i processi industriali e, dunque, consolida la propria posizione nell'arena internazionale. Inoltre, non può essere sottovalutato il fatto che la crescita delle conflittualità innalza il

rischio di “militarizzazione” delle risorse e, quindi, del loro uso come autentici strumenti di influenza, condizionamento e pressione nei confronti degli avversari.

Ad oggi, tali tendenze sono visibili nel contesto della competizione strategica tra Stati Uniti e Cina, nelle aspirazioni statunitensi di estendere il controllo sulla Groenlandia, autentica cornucopia di materie prime strategiche, e nel primato cinese nel controllo della filiera di tali risorse, dall'estrazione alla raffinazione. In aggiunta, non possono essere ignorate le tendenze all'introduzione di politiche di restrizione all'export del comparto in oggetto. Infatti, l'estrazione e la lavorazione dei minerali sono altamente concentrate sia geograficamente che a livello di proprietà. Questo dipende da un insieme di fattori, tra cui la collocazione delle riserve naturali, la redditività economica, la presenza di economie di scala e, ovviamente, le scelte di politica economica si Stati ed organizzazioni sovranazionali. I tre principali Paesi produttori rappresentano oltre due terzi dell'output globale di cobalto e nichel e oltre il 90% delle terre rare e del litio. La sola Cina produce circa il 70% della fornitura globale di germanio, grafite, terre rare e magnesio. Anche laddove i giacimenti sono diffusi, l'estrazione e la lavorazione richiedono investimenti a lungo termine e devono affrontare lunghe procedure di approvazione, soprattutto in quei Paesi con rigide legislazioni in materia ambientale, come quelli europei.

Questa concentrazione, unita alla crescente domanda, ha intensificato la pressione sul flusso commerciale globale di materie prime. Anche le transizioni green e digitale, così come le preoccupazioni per la sicurezza economica e militare, alimentate dal ritorno della politica di potenza e dall'escalation della guerra tra Russia e Ucraina e della tensione tra Stati Uniti, Russia, Unione Europea e Cina, hanno contribuito all'aumento della domanda mondiale. Le restrizioni all'esportazione assumono molteplici forme e perseguono obiettivi diversi, tra cui la promozione della trasformazione industriale nazionale, la tutela dell'ambiente, l'attrazione degli investimenti e l'aumento delle entrate pubbliche. Tuttavia, l'efficacia di tali restrizioni nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile è controversa. Inoltre, le restrizioni imposte da un Paese spesso innescano azioni simili da parte di altri, creando un circolo vizioso di aumento dei prezzi e riduzione dell'offerta globale.

A tal proposito, il marcato aumento delle restrizioni all'esportazione registrato nel 2023 potrebbe rappresentare l'inizio di una nuova fase, destinata a consolidarsi come una condizione commerciale sistematica. Tale tendenza è confermata dal rapido e costante incremento delle misure adottate negli ultimi anni. In particolare, tra il 2009 e il 2023, le limitazioni all'export delle materie prime critiche (CRM) sono cresciute di oltre cinque volte, con gli aumenti più significativi concentrati all'inizio del decennio

2010-2021 e un'ulteriore accelerazione osservata nel 2023.¹ In quell'anno, il tasso di crescita del numero di prodotti soggetti a restrizioni è stato più che doppio rispetto al 2022 e quasi triplo rispetto al 2021. Inoltre, quasi il 94% dell'incremento netto nello stock globale di prodotti esportati sottoposti a restrizioni nel 2023 è riconducibile a soli sette Paesi: la Repubblica Popolare Cinese, il Vietnam e il Burundi hanno contribuito ciascuno per circa il 21%, seguiti dalla Federazione Russa (14%), dalla Repubblica Democratica del Congo (7%), dallo Zimbabwe (6%) e, infine, dalla Repubblica Democratica Popolare del Laos (2%).²

La maggior parte delle nuove restrizioni all'esportazione di Cina, Vietnam, Burundi e Russia sono state introdotte come riforme fiscali e hanno assunto la forma di nuove tasse all'esportazione o di aliquote fiscali, allo scopo di incrementare il gettito fiscale e migliorare la competitività del tessuto industriale domestico. In Congo e nello Zimbabwe, le nuove misure assumevano la forma di autentici divieti di esportazione, giustificate dalla necessità di promuovere la trasformazione dell'industria nazionale. Tuttavia, in questo contesto non può essere sottovalutata la dimensione politica di alcune scelte economiche, soprattutto per quanto concerne Pechino e Mosca. Infatti, la prima ha optato per un maggior controllo del flusso in uscita delle CRM per ridurre i canali di approvvigionamento degli Stati Uniti ed innalzare i costi della loro produzione industriale ad alta tecnologia, cercando, al contempo, di aumentare la propria competitività; mentre per la seconda ha rappresentato anche una risposta alla "guerra commerciale" avviata dalla precedente Amministrazione Trump, proseguita successivamente da quella Biden e dalla seconda trumpiana. I russi, da parte loro, hanno fatto con le materie prima critiche quello che già, negli ultimi decenni, avevano sperimentato con il gas naturale: la militarizzazione delle risorse e lo sfruttamento delle dipendenze economiche strategiche degli avversari. Dunque, per il Cremlino, le CRM sono state autentiche armi utilizzate per destabilizzare i mercati e cercare di innalzare i costi del supporto euro-statunitense all'Ucraina.

I minerali strategici costituiscono la base materiale per la produzione di batterie per veicoli elettrici, turbine eoliche, pannelli solari, chip e tutte le infrastrutture necessarie a un futuro a basse emissioni di carbonio. Secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA), la domanda di minerali per le tecnologie energetiche pulite potrebbe quadruplicare entro il 2040 per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Questa dinamica ha ridefinito il concetto stesso di catene globali del valore, offrendo all'Africa,

¹ OECD, Inventory of Export Restrictions on Industrial Raw Materials 2025, 12 maggio 2025
<https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/export-restrictions-on-critical-raw-materials.html>

² *Ibidem*

depositaria di una quota preponderante di queste risorse, un'opportunità storica per riscrivere il proprio ruolo nell'economia mondiale.

L'analisi che segue si inserisce esattamente in questo crocevia di transizione energetica, geopolitica delle risorse e riposizionamento industriale. Frutto della collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e con Africa e Affari, il presente lavoro nasce con l'obiettivo di fornire un quadro organico delle opportunità e delle sfide che emergono lungo la nuova filiera globale delle materie prime critiche con un'attenzione particolare al ruolo dell'Italia e al suo potenziale di cooperazione strategica con i Paesi africani. Esso si fonda su una visione di lungo periodo che riconosce come il successo della transizione ecologica europea dipenda non soltanto dalla disponibilità di tecnologie avanzate, ma anche dalla capacità di assicurarsi in modo sostenibile, etico e competitivo l'accesso alle risorse che ne costituiscono l'ossatura.

Nel marzo 2024, l'Unione Europea ha approvato il *Critical Raw Materials Act* (CRMA),³ cardine del Piano Industriale del *Green Deal*,⁴ con l'obiettivo di garantire catene di approvvigionamento resilienti e sostenibili per la doppia transizione, verde e digitale. L'atto, di natura sistematica, fissa per la prima volta obiettivi quantitativi precisi per la produzione, la raffinazione e il riciclo di minerali strategici, imponendo una drastica riduzione della dipendenza da fornitori unici, oggi dominata dalla Cina con oltre l'80% del mercato mondiale.⁵ Entro il 2030, l'Unione mira a produrre internamente almeno il 10% del proprio fabbisogno di minerali, a raffinarne il 40% e a ottenerne il 25% da materiali riciclati, assicurando che nessun singolo Paese terzo fornisca più del 65% del consumo di uno qualsiasi di essi.⁶

Questa architettura normativa ha offerto un nuovo impulso alla proiezione esterna europea, specialmente verso l'Africa, Continente che detiene circa il 30% delle riserve mondiali di CRM. All'interno di questa cornice strategica, l'Italia ha assunto un ruolo di crescente rilievo, delineando una propria traiettoria nazionale. Con il Decreto Materie Prime Critiche del 25 giugno 2024 (n. 84),⁷ il Governo Meloni ha introdotto un quadro

³ European Commission, Critical Raw Materials Act, marzo 2024, https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/critical-raw-materials-act_en

⁴ European Commission, The Green Deal Industrial Plan, 1 febbraio 2023, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_en

⁵ Michael Mariani, Seven Statistics Illustrating China's Dominance of Critical Minerals, Z2Data, 2 settembre 2025

⁶ European Commission, Critical Raw Materials Act, marzo 2024, https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/critical-raw-materials-act_en

⁷ Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Decreto-Legge 25 giugno 2024, n. 84, "Disposizioni urgenti sulle materie prime critiche di interesse strategico", <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2024/08/13/24A04302/SG>

regolatorio coerente con il CRMA, istituendo una governance nazionale capace di sostenere la realizzazione di progetti strategici di estrazione, trasformazione e riciclo. La misura, insieme al Libro Verde sulla Politica Industriale presentato il 17 settembre 2024, ha sancito l'inclusione delle CRM tra i fabbisogni strutturali del Paese, al pari dell'energia e del capitale umano.

Tale riconoscimento riflette un'evidenza economica ormai consolidata: le materie prime critiche rappresentano un pilastro della produzione industriale italiana, con un contributo di circa 690 miliardi di euro (pari al 32% del PIL nel 2023) e un incremento del 51% nell'ultimo quinquennio.⁸ Tuttavia, la forte dipendenza dall'estero espone il sistema produttivo nazionale a vulnerabilità strategiche che, nel medio termine, potrebbero compromettere la competitività industriale. Da qui nasce l'urgenza di costruire partenariati paritari con i Paesi produttori, in grado di superare le logiche estrattive tradizionali e generare valore condiviso lungo l'intera catena del valore.

In tale prospettiva, il Piano Italia-Egitto 2024⁹ rappresenta un caso emblematico. Ideato come piattaforma di cooperazione industriale per il rafforzamento delle forniture italiane di CRM, esso prevede non solo il sostegno a nuovi progetti estrattivi, ma anche la realizzazione di impianti di lavorazione in territorio egiziano, con l'obiettivo di trasferire competenze tecniche e creare valore aggiunto direttamente nei Paesi produttori. L'approccio si fonda su un principio di co-sviluppo industriale: promuovere l'industrializzazione locale, ridurre gli squilibri di potere economico e integrare l'Africa nelle nuove catene globali del valore.

La struttura produttiva europea, fortemente specializzata nelle fasi a valle delle filiere, rende insostenibile nel medio-lungo periodo la dipendenza da un unico hub di lavorazione, in particolare quello cinese. La necessità di investire con decisione nelle fasi intermedie della catena del valore, estrazione, raffinazione, trasformazione e logistica, si configura dunque come condizione imprescindibile per garantire la sicurezza industriale e tecnologica del Continente. Da qui l'urgenza, per l'Italia e per l'Unione Europea, di sviluppare partenariati industriali strutturati con i Paesi africani, in grado di combinare estrazione e trasformazione in loco con la produzione avanzata in Europa. È questo il presupposto di una cooperazione "win-win" che sappia generare benefici reciproci, stimolare la creazione di occupazione qualificata nei Paesi

⁸ The European House Ambrosetti, LA ROAD MAP ITALIANA PER LE MATERIE PRIME CRITICHE, 2024
<https://www.fondazionesvilupposostenibile.org/wp-content/uploads/Studio-Iren-La-roadmap-italiana-per-le-materie-prime-critiche.pdf>

⁹ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Rafforzamento del partenariato strategico Ue-Egitto e attuazione del Piano Mattei, il Presidente Meloni al Cairo, 17 marzo 2024, <https://www.governo.it/it/articolo/incontro-con-il-presidente-della-repubblica-araba-d-egitto-al-sisi/25260>

produttori e, al contempo, assicurare all'industria europea un flusso stabile di input critici per la transizione ecologica.

Tale paradigma, che va oltre il modello estrattivo tradizionale, si inserisce nel quadro della *African Mining Vision* (AMV), la strategia continentale adottata dall'Unione Africana nel 2009,¹⁰ e dei successivi aggiornamenti normativi nazionali, orientati a trasformare l'abbondanza mineraria africana in motore di sviluppo sostenibile e inclusivo. La convergenza tra la Visione africana e l'approccio europeo alla sostenibilità industriale offre oggi l'occasione per ridisegnare i rapporti economici euro-africani su basi nuove, fondate sulla condivisione del valore lungo la filiera, sul trasferimento di conoscenze e sull'integrazione infrastrutturale. In questo senso, strumenti come il *Global Gateway*¹¹ europeo e il Piano Mattei per l'Africa costituiscono i principali pilastri politico-finanziari di una strategia di lungo periodo, complementari nella loro finalità di rafforzare la resilienza energetica e promuovere una crescita sostenibile su entrambe le sponde del Mediterraneo.

Il presente lavoro si colloca dunque all'intersezione di questi tre livelli: europeo, nazionale e africano, analizzando come la costruzione di nuove catene del valore delle materie prime critiche possa tradursi in una reale opportunità di sviluppo industriale e geopolitico. Nello specifico, lo studio intende: individuare i settori chiave in cui si può creare una supply chain integrata tra Africa, Italia e Unione Europea, con particolare attenzione a litio, cobalto, nichel, grafite e terre rare; definire il quadro politico-economico in cui si inserisce la proiezione italiana, alla luce dei nuovi strumenti normativi europei e nazionali; analizzare le opportunità e le criticità della cooperazione industriale con i Paesi africani, evidenziando le potenzialità di co-sviluppo tecnologico e formativo; elaborare raccomandazioni di policy per una cooperazione realmente paritaria e sostenibile, fondata su principi di trasparenza, responsabilità ambientale e creazione di valore locale.

L'approccio metodologico seguito combina analisi geopolitica, valutazione economico-industriale e mappatura delle politiche pubbliche, secondo la tradizione analitica del Ce.S.I. e in dialogo costante con gli stakeholder istituzionali e privati coinvolti nel tema. Il lavoro è stato articolato in due fasi complementari: una prima di inquadramento teorico e definizione del contesto, che individua le dinamiche di fondo e le interdipendenze strutturali tra i sistemi produttivi; e una seconda di analisi applicata, volta a delineare scenari di cooperazione e modelli di governance condivisi.

¹⁰ African Union, *African Mining Vision*, febbraio 2024 https://au.int/sites/default/files/documents/30995-doc-africa_mining_vision_english_1.pdf

¹¹ European Commission, *Global Gateway*, 1 dicembre 2021, https://commission.europa.eu/topics/international-partnerships/global-gateway_en?prefLang=it

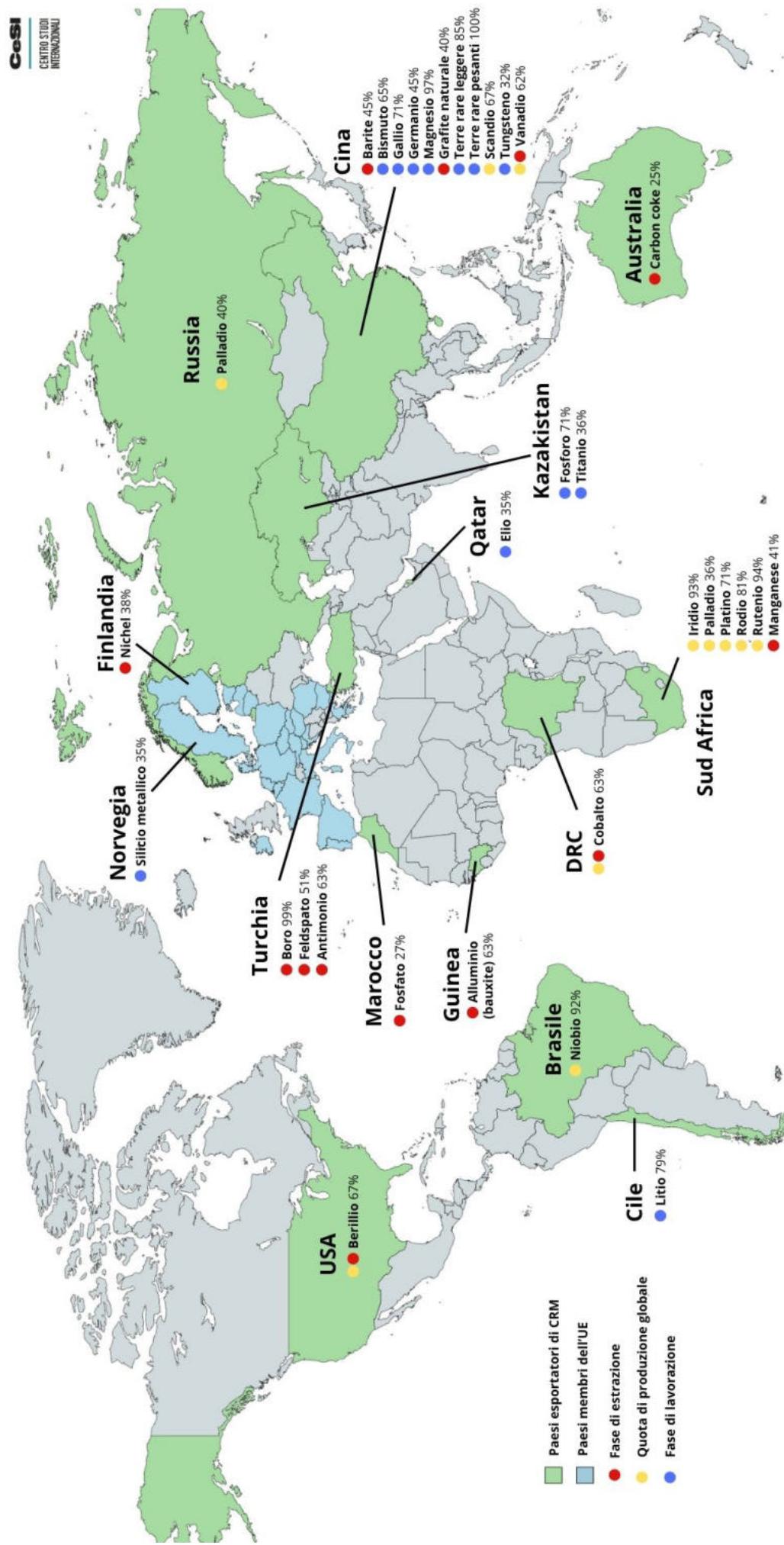
La parte centrale del documento, di natura esplorativa e comparativa, approfondisce la geografia mineraria africana, illustrando i casi più significativi, dalla Repubblica Democratica del Congo allo Zambia, dal Madagascar alla Tanzania, fino al Marocco e al Sudafrica, e analizzando le principali riforme normative e iniziative industriali connesse all'attuazione dell'*African Mining Vision*. Segue un'analisi tematica dedicata alla ridefinizione del concetto estrattivo in Africa, con particolare attenzione alla transizione da un modello basato sull'esportazione di materia prima grezza a uno fondato sulla creazione di filiere locali e sulla trasformazione industriale in situ.

La sezione finale, infine, propone una sintesi delle prospettive per l'Italia e per l'Unione Europea, identificando i potenziali corridoi di cooperazione euro-africani e formulando linee d'azione operative per la costruzione di una strategia nazionale coerente con le priorità europee. In particolare, si suggerisce di orientare la politica estera e industriale italiana verso la creazione di hub regionali di lavorazione e trasformazione delle materie prime critiche, sostenuti da partenariati pubblico-privati, accordi di formazione professionale e strumenti finanziari dedicati alla mitigazione del rischio politico.

La transizione energetica in corso, con la sua duplice dimensione ecologica e industriale, non rappresenta soltanto una sfida tecnologica, ma una vera e propria trasformazione sistematica delle relazioni economiche globali. In essa, l'Africa emerge come il nuovo fulcro della competizione per le risorse strategiche, ma anche come interlocutore imprescindibile per una cooperazione sostenibile e innovativa. L'Italia, per posizione geografica, tradizione diplomatica e capacità industriale, è chiamata a giocare un ruolo di ponte tra Europa e Africa, traducendo le ambizioni politiche del *Green Deal* in progetti concreti di sviluppo condiviso.

L'introduzione di una strategia nazionale per le materie prime critiche, ispirata ai principi del CRMA e coerente con il Piano Mattei, può costituire lo strumento attraverso cui coniugare interessi economici, sostenibilità e diplomazia industriale. In questa direzione, il presente lavoro intende contribuire all'elaborazione di policy operative, offrendo al decisore politico elementi di analisi, raccomandazioni e modelli di cooperazione capaci di tradurre la transizione energetica in un'occasione di crescita condivisa tra Italia, Europa e Africa.

Cartina 1 - L'Unione Europea e le CRM: approvvigionamenti e raffinazione



I. Il contesto minerario africano

Davide Maiello – Junior Fellow Desk Geoeconomia

Detenendo circa il 30% delle riserve mondiali di materie prime critiche sul proprio territorio, l'Africa è a tutti gli effetti un attore chiave nella transizione energetica globale. Materiali come litio, cobalto, terre rare e rame sono infatti indispensabili per batterie e tecnologie verdi, e si trovano in quantità abbondanti in diversi Paesi del Continente. Con l'aumento della domanda mondiale di energie rinnovabili e soluzioni tecnologiche sostenibili, lo sfruttamento di queste risorse diventa un'opportunità strategica fondamentale per soddisfare le esigenze dei mercati internazionali, con la possibilità per il blocco Euro-Atlantico di stabilire filiere di approvvigionamento alternative a quelle già dominate dalla Cina. Per il momento, infatti, le proprietà fisico-chimiche di tali materiali rendono difficile trovare elementi sostitutivi con pari efficienza, rendendoli di fatto insostituibili per le tecnologie che costituiscono il cuore della transizione energetica. Tuttavia, a rendere le CRM effettivamente "critiche" per il blocco Euro-Atlantico è l'alto rischio associato alla loro fornitura che, come accennato, è spesso dipendente per la quasi totalità da Pechino. Tale situazione offre alla Repubblica Popolare un'influenza significativa sulle politiche di altri Paesi, che potrebbero trovarsi in difficoltà a prendere decisioni autonome in ambiti strategici senza rischiare ritorsioni commerciali. Eventuali limitazioni o interruzioni all'export di CRM da parte cinese, inoltre, provocherebbero gravi blocchi produttivi, con relativo aumento dei costi e conseguenti rallentamenti in settori chiave per l'industria, sia europea che americana.

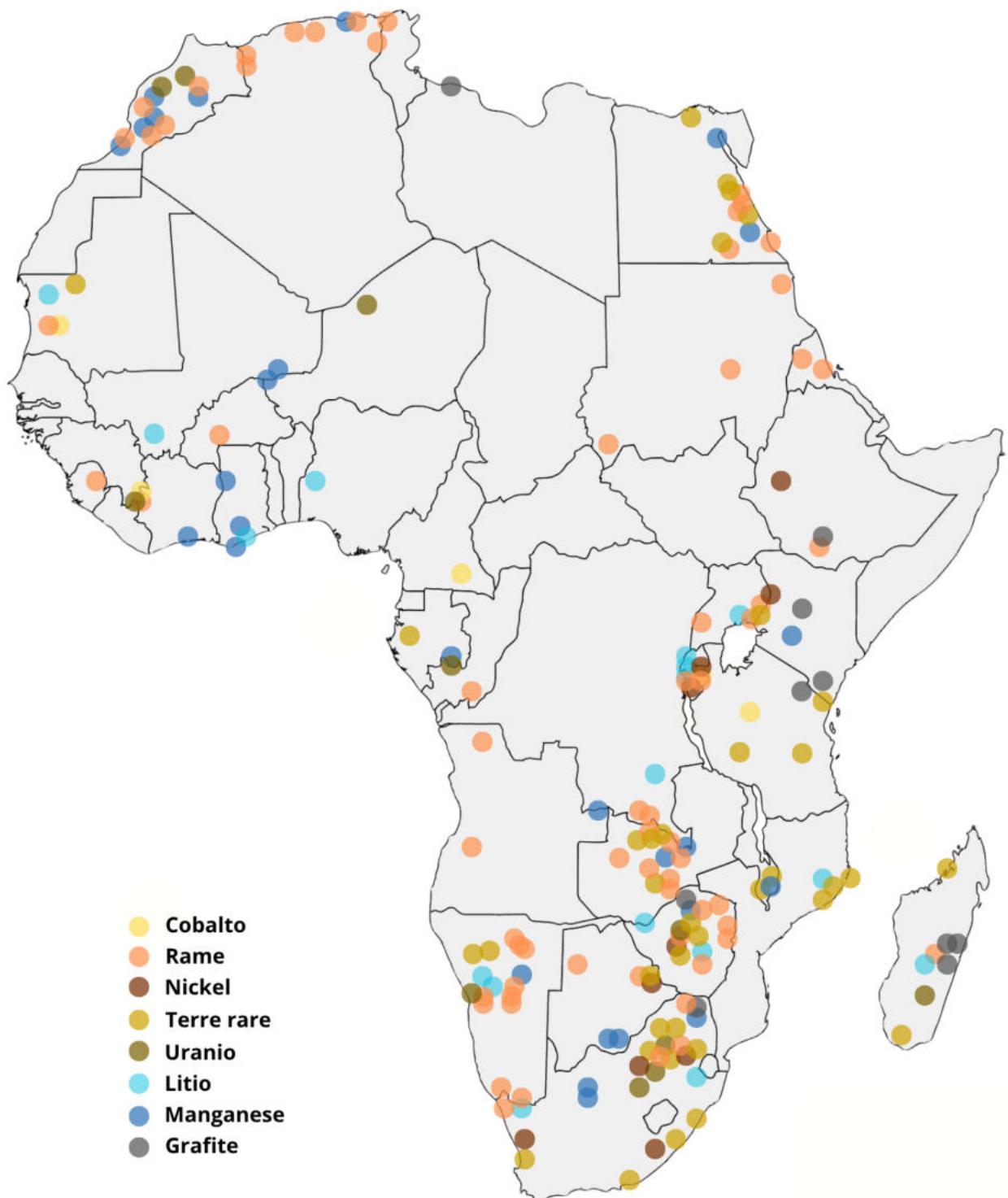
La centralità dell'Africa per i Paesi europei appare pertanto evidente, nell'ottica di una necessaria riduzione di dipendenza da singoli attori monopolistici. Tuttavia, nonostante la ricchezza dei suoi giacimenti minerari, il potenziale del Continente è ancora largamente inespresso, a causa di gravi criticità che ostacolano la valorizzazione dell'economia mineraria in loco. La mancanza di infrastrutture adeguate, come vie di trasporto efficienti e strutture di raffinazione locali, limita lo sviluppo del settore in molte regioni, spesso caratterizzate da forte instabilità politica e da manodopera poco qualificata. Non a caso, gran parte delle materie prime estratte lascia il Continente come prodotto grezzo, privando i Paesi produttori della possibilità di sviluppare competenze locali e di aumentare i ricavi attraverso la lavorazione e il valore aggiunto (si stima che generino solo il 40% dei ricavi che potrebbero potenzialmente ottenere dai minerali essenziali).¹² Un simile contesto ha

¹² Rebeca Grynspan, How critical energy transition minerals can pave the way for shared prosperity, UN Trade and Development (UNCTAD), 12 novembre 2024, <https://unctad.org/news/blog-how-critical-energy-transition-minerals-can-pave-way-shared-prosperity>

contribuito a perpetuare il modello estrattivista, consolidato durante l'epoca coloniale e rimasto sostanzialmente invariato anche nei decenni successivi alla decolonizzazione. La mancanza di catene di valore interne, infatti, implica che a beneficiare dei profitti derivanti dalle risorse siano quasi esclusivamente le società estere e non le comunità locali.

Negli ultimi anni, tale dinamica è stata ampiamente sfruttata dalla Repubblica Popolare Cinese, la cui economia in rapida espansione ha portato ad una crescente domanda di materie prime critiche. Di conseguenza, numerose aziende cinesi supportate dal Governo hanno perseguito considerevoli investimenti nei Paesi africani più ricchi di minerali, acquisendo il controllo di una parte significativa delle operazioni estrattive in numerose regioni chiave. Attraverso strategie di lungo periodo come la *Belt and Road Initiative* (BRI), Pechino ha quindi perseguito il proprio decennale obiettivo di assicurarsi una fornitura stabile di CRM, riuscendo a dominarne l'intera catena del valore, dalle fasi di estrazione a quelle di raffinazione e trasformazione.

Cartina 2 - La ricchezza sotterranea dell'Africa



I.I Cobalto

Un esempio evidente del successo dell'approccio sopracitato è riscontrabile nel settore del cobalto, metallo fondamentale per la produzione di batterie per le auto elettriche e di particolari leghe magnetiche utilizzate in applicazioni aerospatiali. Sebbene il maggior produttore mondiale sia la Repubblica Democratica del Congo (RDC), con una quota attorno al 70%, le imprese cinesi controllano quasi tutte le principali miniere operative del Paese, in maniera diretta o tramite partecipazioni significative.¹³ La stretta interconnessione tra la RDC e Pechino nel campo del cobalto appare evidente analizzando le destinazioni dei flussi di minerale in partenza dal Paese africano: dei circa 2,4 miliardi di dollari di prodotto esportati nel 2023 il 99% sono destinati alla Repubblica Popolare.¹⁴ Le aziende congolesi, infatti, rappresentano meno del 5% della produzione,¹⁵ mentre alcune aziende europee detengono comunque una discreta quota nelle forniture del metallo. Tra queste figura Glencore, stabilizzatasi nel Paese nel 2007 e attualmente uno dei maggiori produttori e commercianti sia di rame che di cobalto al mondo.

Diverse proiezioni al 2030 indicano, inoltre, come la RDC e l'Indonesia contribuiranno all'84% della produzione totale di cobalto, di cui la metà sarà gestita da Pechino, leader incontrastata nel campo della raffinazione.¹⁶ In questo quadro, va comunque sottolineato come anche l'Africa potrebbe avere la sua prima raffineria di cobalto entro la fine del 2025, una delle poche al di fuori della Cina. A tal proposito, l'istituzione finanziaria multilaterale Africa Finance Corporation ha manifestato il proprio interesse nel fornire 100 milioni di dollari in finanziamenti a Kobaloni Energy per costruire una raffineria a Chingola, in Zambia. Il progetto contribuirebbe a diversificare una parte cruciale della catena di approvvigionamento mondiale della produzione di batterie, ponendosi come hub alternativo al dominio di Pechino nella raffinazione del cobalto congoleso.¹⁷

In un simile contesto, è da tenere in considerazione anche l'insieme di operazioni illegali che si verificano lungo l'intera filiera di fornitura di questo minerale, come

¹³ Edward A. Burrier; Thomas P. Sheehy, Challenging China's Grip on Critical Minerals Can Be a Boon for Africa's Future, United States Institute of Peace, 7 giugno 2023, <https://www.usip.org/publications/2023/06/challenging-chinas-grip-critical-minerals-can-be-boon-africas-future>

¹⁴ Observatory of Economic Complexity (OEC), Cobalt in the Democratic Republic of Congo, <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/cobalt/reporter/cod>

¹⁵ International Energy Agency (IEA), Global Critical Minerals Outlook 2024, 17 maggio 2024, <https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2024>

¹⁶ Benchmark, How much cobalt production is owned by Chinese companies?, 17 ottobre 2024, <https://source.benchmarkminerals.com/article/how-much-cobalt-production-is-owned-by-chinese-companies>

¹⁷ infoMercatiEsteri, Zambia - Primi passi verso prima raffineria di cobalto africana, Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, 21 febbraio 2024, https://www.infomercatiesteri.it/highlights_dettagli.php?id_highlights=22962#

l'estrazione irregolare, il contrabbando e la collusione tra minatori, bande criminali organizzate e apparati statali. L'incapacità da parte della RDC di controllare il proprio territorio permette ai titolari di licenze minerarie locali e straniere di operare al di fuori delle regole di ingaggio, rendendo impossibile tracciare la quantità di cobalto estratta in numerosi siti. Il contrabbando è facilitato inoltre dalla forte corruzione lungo i confini porosi con Zambia, Burundi, Ruanda e Tanzania, dove gli ufficiali di sicurezza, spesso sottopagati, sono facilmente soggetti a pratiche corruttive. Per fornire un'idea dell'impatto di questi flussi sommersi, il Ministro delle Finanze ha affermato che, nel 2023, la RDC ha perso quasi un miliardo di dollari in minerali illegalmente introdotti di contrabbando solo in Ruanda.¹⁸

Rimanendo nel campo del cobalto, anche il Marocco è un player da tenere in considerazione, dal momento che ricopre un ruolo strategico per il settore europeo dei veicoli elettrici. Attraverso la miniera di Bou Azzer nel sud del Paese, infatti, la società mineraria marocchina Managem rifornisce BMW per circa il 20% del suo fabbisogno di cobalto per le batterie delle auto elettriche, e inizierà a fare altrettanto per Renault a partire dal 2025.¹⁹

L'analisi delle dinamiche commerciali del Marocco mostra, inoltre, come il Paese sia coinvolto peculiarmente non solo nell'estrazione del cobalto, ma anche nella sua raffinazione. In tal senso, anche nel biennio 22/23 il Paese nordafricano è stato il secondo maggior importatore di cobalto grezzo al mondo, con circa 34 milioni di dollari di prodotto provenienti quasi interamente dalla RDC.²⁰ Di contro, solamente nel 2023, Rabat ha esportato un totale di 93,2 milioni di dollari in cobalto, principalmente verso Taiwan (24,3 milioni), Paesi Bassi (21,3 milioni) e Giappone (15,8 milioni).²¹ Per rafforzare ulteriormente il ruolo del Marocco nella filiera globale del cobalto, Managem è in procinto di ultimare uno studio di fattibilità per lo sviluppo di una raffineria di solfato di cobalto a Guemassa, vicino Marrakech. L'impianto, la cui produzione è prevista già per il 2025, dovrebbe avere una capacità annuale di 5.000-6.000 tonnellate di solfato di cobalto,²² e consoliderebbe la posizione del Paese come

¹⁸ Oluwole Ojewale, Rampant cobalt smuggling and corruption deny billions to DRC, Institute for Security Studies (ISS), 18 giugno 2024,

<https://issafrica.org/iss-today/rampant-cobalt-smuggling-and-corruption-denied-billions-to-drc>

¹⁹ Andrea M. Jarach, Bmw vuole il cobalto "etico" del Marocco per le batterie. Ma i lavoratori della miniera si ammalano e vengono sfruttati, Il Fatto Quotidiano, 15 novembre 2023,

<https://www.ilfattoquotidiano.it/2023/11/15/bmw-vuole-il-cobalto-etico-del-marocco-per-le-batterie-ma-i-lavoratori-della-miniera-si-ammalano-e-vengono-sfruttati-linchiesta/7353364/>

²⁰ Observatory of Economic Complexity (OEC), Cobalt Ore in Morocco, <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/cobalt-ore/reporter/mar>

²¹ *Ibidem*

²² Maher Hajbi, Au Maroc, Managem mise sur le cobalt, Jeune Afrique, 18 luglio 2023,

<https://www.jeuneafrique.com/1463957/economie-entreprises/au-maroc-managem-mise-sur-le-cobalt/>

fornitore critico per l'industria delle tecnologie verdi. Non a caso, l'azienda cinese Huayou ha dichiarato di voler investire circa 20 miliardi di dollari in una fabbrica dedicata alla produzione di batterie per veicoli elettrici nella provincia marocchina di Laayoune Sakya Al Hamra, un progetto che punta a soddisfare la crescente domanda di componenti per batterie elettriche sia nel mercato nazionale che in quello internazionale.²³

Ulteriori attori africani che svolgono un ruolo non di secondaria importanza nel mercato del cobalto sono lo Zambia e il Madagascar, rispettivamente quattordicesimo²⁴ e quarto²⁵ maggiori produttori del metallo a livello globale. Per quanto riguarda lo Zambia, negli ultimi anni diversi investitori internazionali hanno mostrato interesse nelle materie prime del territorio. Tra questi si segnala KoBold Metals, una start-up sostenuta da una coalizione di investitori tra cui Bill Gates e Jeff Bezos, la quale ha impegnato circa 150 milioni di dollari nel 2022 per lo sviluppo della miniera di rame e cobalto di Mingomba, al confine con la Repubblica Democratica del Congo.²⁶ Allo stesso modo anche Anglo American, una delle più grandi società minerarie al mondo, ha avviato esplorazioni nella provincia nord-occidentale dello Zambia per identificare potenziali opportunità di estrazione di rame e cobalto.²⁷ A tal proposito, con una produzione di quasi 700.000 tonnellate²⁸ nel 2023, lo Zambia è il secondo maggior produttore di rame dell'Africa (dietro solo alla RDC) e mira ad una produzione annua di 3 milioni di tonnellate entro il prossimo decennio.

Dal canto suo, il Madagascar deve la propria produzione di cobalto quasi esclusivamente al progetto Ambatovy, una delle più grandi operazioni minerarie di nichel e cobalto a livello mondiale. Il sito di estrazione si trova 80 km ad est rispetto ad Antananarivo, la capitale dell'Isola, a pochi chilometri dalla rete stradale e ferroviaria che la collega alla città portuale di Toamasina, sulla costa orientale. Qui si trova un impianto di lavorazione con annessa raffineria, presso cui vengono prodotte brichette di nichel e cobalto di alta qualità, pronte per essere spedite. Operando a

²³ Jihane-Rahhou, Chinese Cobalt Supplier Huayou to Invest \$20 Billion in Morocco Plant, Morocco World News, 9 agosto 2023, <https://www.moroccoworldnews.com/2023/08/356984/chinese-cobalt-supplier-huayou-to-invest-20-billion-in-morocco-plant>

²⁴ Mining Technology, Cobalt production in Zambia and major projects, 23 agosto 2024, <https://www.mining-technology.com/data-insights/cobalt-in-zambia/>

²⁵ Mining Technology, Cobalt production in Madagascar and major projects, 23 agosto 2024, <https://www.mining-technology.com/data-insights/cobalt-in-madagascar/?cf-view>

²⁶ Cecilia Jamasmie, Gates, Bezos-backed KoBold Metals to build copper-cobalt mine in Zambia, Mining.com, 14 dicembre 2022, <https://www.mining.com/gates-bezos-backed-kobold-metals-to-build-copper-cobalt-mine-in-zambia/>

²⁷ Olivia Kumwenda-Mtambo and Felix Njini, Anglo American explores for copper, cobalt in Zambia, Reuters, 5 febbraio 2024, <https://www.reuters.com/world/africa/anglo-american-explores-copper-cobalt-zambia-2024-02-05/>

²⁸ Reuters, Zambia to set up mineral investment and trading unit, 13 giugno 2024, <https://www.reuters.com/markets/commodities/zambia-set-up-mineral-investment-trading-unit-2024-06-12/>

piena capacità, Ambatovy prevede di esportare ogni anno circa 275.000 tonnellate tra nichel raffinato, cobalto raffinato e solfato di ammonio,²⁹ un sottoprodotto del processo di raffinazione utilizzato principalmente come fertilizzante. Tuttavia, le materie prime importate (calcare, carbone, zolfo e ammoniaca) necessarie per simili operazioni ammontano a circa 2,5 milioni di tonnellate, ovvero quasi 9 volte in più rispetto alla quantità di prodotti finiti da esportare.

Infine, un'area dal potenziale altamente strategico riguarda i monti Rwenzori, al confine occidentale dell'Uganda con la Repubblica Democratica del Congo, dal momento che vi si trovano importanti giacimenti di rame e di cobalto stimati in circa 4 milioni di tonnellate di minerali.³⁰ La miniera di Kilembe dell'azienda canadese Falconbridge ne aveva iniziato l'estrazione già nel 1956 ma, per via dei bassi prezzi del rame e dell'instabilità politica del Paese, interruppe le operazioni a cavallo tra gli anni '70 e '80. Da allora, la miniera è rimasta in gran parte abbandonata e gli investimenti privati nel settore minerario dell'Uganda si sono mantenuti tendenzialmente bassi, a causa della mancanza sia di infrastrutture adeguate a supporto del settore, sia di dati affidabili sul potenziale geologico del Paese. Tuttavia, il Governo ugandese ha recentemente espresso l'intenzione di riabilitare Kilembe, al fine di capitalizzare il mercato globale dei veicoli elettrici. A dicembre 2023, le aziende cinesi Gingko Energy, Liaoning Hongda (che opera come Wagagai Mining), Sinomine Power China e Sarrai Group hanno presentato offerte al Ministero dell'Energia e dello Sviluppo Minerario per la ripresa delle operazioni.³¹

I.II Grafite

Secondo solo alla Cina, il Madagascar è anche un importantissimo produttore di grafite e, assieme al Mozambico, ne rappresenta il 13% della produzione globale.³² Operando nel settore di entrambi i Paesi africani, la società britannica Tirupati Graphite PLC ricopre un ruolo centrale, dal momento che si occupa sia dell'estrazione del minerale che della sua lavorazione primaria. In Madagascar, l'azienda conta su due progetti principali, Vatomina e Sahamamy, entrambi collegati al porto di Toamasina

²⁹ Ambatovy, Operations and Facility, <https://ambatovy.com/en/operations/operations-components/>

³⁰ Elias Biryabarema, Uganda seeks investors to revive copper mine, Reuters, 12 aprile 2022

<https://www.reuters.com/world/africa/uganda-seeks-investors-revive-copper-mine-2022-04-12/>

³¹ Kei Emmanuel Duku Yona, Uganda: Govt. pushes to reopen Kilembe copper and cobalt mines, several Chinese firms bid despite past safety concerns, Business & Human Rights Resource Center, 29 aprile 2023, <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/uganda-govt-pushes-to-reopen-kilembe-mines-multiple-chinese-firms-bid-amid-past-safety-concerns/>

³² Mining Technology, Graphite production in Madagascar and major projects, 23 agosto 2024, <https://www.mining-technology.com/data-insights/graphite-in-madagascar/> ; Mining Technology, Graphite production in Mozambique and major projects, 23 agosto 2024, <https://www.mining-technology.com/data-insights/graphite-in-mozambique/>

attraverso autostrada. Il primo è in fase di sviluppo per una capacità produttiva totale di 60.000 tonnellate annue (TPA), con un impianto da 6.000 TPA sostanzialmente completato.³³ Sahamamy, invece, ha un impianto attivo da 3.000 TPA e un secondo in fase di costruzione, il quale porterà la capacità di produzione totale a 21.000 TPA.³⁴

Di grande rilevanza è anche il progetto Molo nella provincia di Toliara, il quale, con una riserva stimata attorno ai 22,4 milioni di tonnellate, è uno dei giacimenti di grafite lamellare più grandi al mondo. Il progetto è interamente di proprietà della NextSource Materials, azienda canadese specializzata nello sviluppo di materiali per batterie, e sarà sviluppato in due fasi; durante la prima, la miniera produrrà 17.000 TPA, produzione che salirà a 45.000 TPA negli anni successivi.³⁵

Per quanto riguarda il Mozambico, occorre sottolineare l'importanza del sito minerario di Balama, situato nella provincia di Cabo Delgado nel nord del Paese e riconosciuto come uno dei più grandi depositi di grafite ad alta qualità al mondo. La miniera è di proprietà della società australiana Syrah Resources, la quale vi ha ufficialmente iniziato le attività a cavallo tra il 2017 e il 2018. Si tratta di un sito particolarmente interessante, dal momento che si stima contenga 110,3 milioni di tonnellate di materiale estraibile, di cui la percentuale di grafite pura si aggira attorno al 16,4%.³⁶ L'impianto di lavorazione è progettato per processare 2 milioni TPA e produrre 380.000 tonnellate di grafite concentrata (con una purezza del 95%) ogni anno.³⁷ Tra il 2023 e il 2024, Graphex Technologies (filiale statunitense di Graphex Group Limited, la cui sede è a Hong Kong) e la sudcoreana POSCO Future hanno stipulato accordi di acquisto con Syrah, consolidandone la posizione come fornitore chiave di grafite a livello globale.

Un altro attore dell'area che potrebbe ritagliarsi un ruolo determinante è la Tanzania, data l'abbondanza delle proprie risorse minerarie strategiche e il conseguente interesse da parte di investitori globali. Il Paese possiede infatti grandi giacimenti di grafite e di terre rare, fattore che potrebbe renderlo un potenziale hub per materiali essenziali alla transizione energetica globale. Non a caso, grandi società minerarie e tecnologiche hanno già investito in Tanzania, come dimostra l'australiana Black Rock Mining Ltd, la quale detiene una quota dell'84% nel progetto di Mahenge Graphite,

³³ Tirupati Graphite, Vatomina project, <https://tirupatigraphite.co.uk/Vatomina/>

³⁴ Tirupati Graphite, Natural Flake Graphite mining and processing, <https://tirupatigraphite.co.uk/madagascar-flake-graphite/>

³⁵ NS Energy, Molo Graphite Project, Madagascar, 13 aprile 2023, <https://www.nsenergybusiness.com/projects/molo-graphite-project/>

³⁶ NS Energy, Balama Graphite Project, Mozambique, 13 giugno 2024, <https://www.nsenergybusiness.com/projects/balama-graphite-project/?cf-view&cf-closed>

³⁷ *Ibidem*

situato a 250 chilometri dalla città portuale di Mtwara sull'Oceano Indiano. Lo studio di fattibilità di Black Rock per il progetto prevede un programma di costruzione in quattro fasi per fornire fino a 340.000 TPA di concentrato di grafite al 98,5%.³⁸

Degno di nota anche il sito di Bunyu, uno dei più grandi depositi di grafite al mondo e di proprietà dell'australiana Volt Resources. Il progetto si trova a 140 chilometri da Mtwara ed ha una riserva provata di 22,6 milioni di tonnellate.³⁹ La strategia di sviluppo prevede due fasi, al cui termine è prevista una produzione annua attorno alle 170.000 tonnellate.⁴⁰ In questo contesto, Volt Resources ha firmato accordi vincolanti di acquisto sia con Graphex Group Limited sia con la cinese Qingdao Baixing Graphite Company Ltd, fornendo loro rispettivamente 10.000 e 12.000-90.000 TPA di grafite per cinque anni.⁴¹

Nella parte sud-orientale del Paese, a circa 200 chilometri dal porto di Mtwara, si trova inoltre il sito minerario di Lindi Jumbo, detenuto interamente dalla società australiana Walkabout Resources. Il progetto si distingue per la grafite di ottima qualità, con circa 5 milioni di tonnellate di materiale estraibile al 22,5% di purezza. Si tratta di una concentrazione molto alta, traducibile in 1,13 milioni di tonnellate di grafite contenuta. Nell'intero sito minerario, le stime indicano la presenza di 5,5 milioni di tonnellate di minerale con un contenuto medio di grafite del 17,9%. Il progetto prevede una produzione annuale di 40.000 tonnellate di concentrato di grafite, ottenibili dalla lavorazione di circa 230.000 tonnellate di minerale grezzo, per un periodo di vita della miniera di 24 anni.⁴²

Da riportare anche il giacimento di Moyale al confine etiope con il Kenya, con una riserva stimata di 460.000 tonnellate di grafite ben cristallizzata.⁴³ La risorsa è di proprietà statale e, negli anni, il Governo ha rilasciato concessioni temporanee per attività di esplorazione a compagnie private, come alla canadese Montero Mining and Exploration Ltd.

Si sottolinea, infine, che diverse cinture contenenti oro e metalli di base all'interno del Paese sono note per ospitare depositi del minerale, in particolare nelle aree di Bekeka, Kenticha, Kibre, Mengist-Chembi e Chembi. A tal proposito, il Ministero delle Miniere e del Petrolio etiope, insieme a una collaborazione tra università e industria, ha avviato diversi studi per meglio qualificare e quantificare alcune di queste risorse.

³⁸ BlackRock Mining Limited, Mahenge Project, <https://blackrockmining.com.au/our-projects/>

³⁹ Volt Resources, Bunyu Graphite Project, Tanzania, <https://voltresources.com/assets/bunyu-graphite-project/>

⁴⁰ *Ibidem*

⁴¹ *Ibidem*

⁴² Lindi Jumbo, Bunyu Graphite Project, Tanzania, <https://lindijumbo.co.tz/index.php/lindi-jumbo-graphite-project/>

⁴³ Ministry of Mines, Natural Resources, <http://www.mom.gov.et/index.php/investing-in-ethiopia/natural-resources/>

I.III Terre rare

Per quanto riguarda le terre rare, invece, la Tanzania ha un ampio margine per poter diventare una delle principali fonti di esportazione in questo decennio, nonostante al momento non ne produca alcuna.⁴⁴ Ciò dovrebbe essere possibile grazie a progetti come il Ngualla Rare Earth Project, considerato uno dei più grandi giacimenti di terre rare non sviluppati al mondo. Di proprietà della società australiana Peak Rare Earths Limited e situato nei pressi del villaggio di Ngwala (a circa 1.000 chilometri dal porto di Dar es Salaam), il giacimento contiene 4,61 milioni di tonnellate di ossidi di terre rare (REO), di cui 887.000 tonnellate attualmente estraibili.⁴⁵ L'azienda prevede una produzione annua stimata attorno alle 37.200 tonnellate di concentrato di terre rare dall'alto grado di purezza,⁴⁶ il quale verrebbe successivamente venduto come prodotto autonomo. In questo quadro, è importante sottolineare come Peak Rare Earths abbia firmato un documento non vincolante con la società mineraria cinese Shenghe Resources, in base al quale quest'ultima investirà nel progetto di Ngualla, ne coprirà i costi totali di sviluppo e ne condividerà eventuali profitti o perdite derivanti dalla produzione commerciale.⁴⁷

Rimanendo in quest'ambito, non è da escludere che anche il Malawi emerga come uno tra i principali produttori del Continente nel prossimo futuro. Nello specifico, sono da segnalare i progetti Songwe Hill, in sviluppo nella parte sudorientale del Paese, e Kangankunde, la cui produzione dovrebbe iniziare nel primo trimestre del 2026. Il primo è di proprietà della società canadese Mkango Resources e possiede giacimenti da 21 milioni di tonnellate di materiale, di cui l'1,41% è composto da terre rare (297.400 tonnellate).⁴⁸ Il metodo di estrazione che si prevede di impiegare sarà quello convenzionale a cielo aperto, poiché circa il 95% dei blocchi di risorse si trovano ad una profondità inferiore a 160 m sotto la superficie della collina. La produzione inizierà nel 2025 e si stima sarà di 5.954 tonnellate per i primi cinque anni.⁴⁹

Anche il sito di Kangankunde, situato 90 chilometri a nord della città di Blantyre (il principale centro economico e commerciale del Paese) e di proprietà della società australiana Lindian Resources, sarà una miniera a cielo aperto di notevoli dimensioni.

⁴⁴ Benchmark, Rise of African rare earths bolsters supply pipeline for China and the West, 24 giugno 2024, <https://source.benchmarkminerals.com/article/rise-of-african-rare-earths-bolsters-supply-pipeline-for-china-and-the-west>

⁴⁵ Peak Rare Earth, Ngualla Rare Earth Project, <https://peakrareearths.com/ngualla-project/>

⁴⁶ Ibidem

⁴⁷ Mining Technology, Shenghe to invest \$63m in Peak's Tanzania REE project, 24 luglio 2024, <https://www.mining-technology.com/news/shenghe-63m-peaks-ree/?cf-view>

⁴⁸ Mkango, Songwe Hill rare earths <https://mkango.ca/projects/songwe/>

⁴⁹ NS Energy, Songwe Hill Rare Earths Project, 15 marzo 2023, <https://www.nsenergybusiness.com/projects/songwe-hill-rare-earths-project/?cf-view&cf-closed>

Grazie a riserve di minerale che ammontano a 23,7 milioni di tonnellate con un grado di 2,9% di ossidi di terre rare totali,⁵⁰ lo studio di fattibilità completato a giugno 2024 ha dimostrato che il progetto presenta una delle strutture di costi di capitale e operativi più basse tra i progetti di terre rare a livello globale.⁵¹ Si prevede che la Fase 1, che potrebbe fungere da trampolino di lancio per future espansioni, produrrà 15.300 TPA di concentrato di terre rare, per una durata di vita della miniera di 45 anni.⁵²

Anche l'Angola, uno dei maggiori esportatori di petrolio della regione, ha espresso un rinnovato interesse nei confronti della propria ricchezza mineraria, ancora in larga parte inutilizzata. Nonostante il Paese abbia già una fiorente economia legata all'estrazione dei diamanti, si ritiene che circa il 60% del suo territorio sia inesplorato per quanto concerne metalli e minerali, con enormi porzioni di Paese di cui non si hanno informazioni adeguate.⁵³ L'eventuale presenza di notevoli riserve di minerali critici e di terre rare in queste aree potrebbe offrire all'Angola l'opportunità di diversificare il proprio export, allontanandosi dalla sua eccessiva dipendenza da petrolio e diamanti. Non a caso, il Governo ha recentemente siglato importanti partnership con attori occidentali, tra cui una cooperazione scientifica con gli Stati Uniti. Attraverso lo *US Geological Survey*, Washington aiuterà l'Angola a mappare le proprie risorse minerarie, facilitando l'afflusso di investimenti nella regione. I due Paesi collaboreranno anche nello sviluppo del progetto ferroviario *Lobito Corridor*, infrastruttura altamente strategica per via della vicinanza con il giacimento di terre rare di Longonjo, uno dei più grandi del Continente. Detenuto all'84% dalla britannica Pensana PLC, il progetto Longonjo è ancora in fase di sviluppo e si stima abbia un potenziale totale di 4,4 milioni di tonnellate di terre rare estraibili, di cui 767.000 tonnellate sfruttabili con la tecnologia attuale.⁵⁴

Anche la miniera di terre rare di Makuutu, situata a 120 chilometri ad est rispetto alla capitale ugandese di Kampala, potrebbe diventare un fiore all'occhiello per l'economia nazionale nel prossimo futuro. Non a caso, il Governo ha recentemente concesso al progetto Makuutu Rare Earths una licenza mineraria condizionata di 21 anni, la cui

⁵⁰ Lindian Resources, Kangankunde Rare Earths Project, <https://www.lindianresources.com.au/kangankunde-rare-earths>

⁵¹ Lindian Resources, Kangankunde Project Stage 1 Outstanding Feasibility Study Results, 1 luglio 2024 <https://static1.squarespace.com/static/58a516a859cc689ad6303dc4/t/6681df545eee2944615f3358/171978735801/1/Outstanding+Kangankunde+Stage+1+Feasibility+Study+Results+2741301.pdf>

⁵² NS Energy, Kangankunde Rare Earths Project, Malawi, 8 ottobre 2024, <https://www.nsenergybusiness.com/projects/kangankunde-rare-earths-project-malawi/?cf-view>

⁵³ Mining Technology, Untapped mineral riches: Angola looks beyond diamond mining, 19 aprile 2024, <https://www.mining-technology.com/features/angola-mining-resources-critical-minerals-rare-earths/>

⁵⁴ Pensana, Longonjo Rare Earths Refinery Project, <https://pensana.co.uk/longonjo-rare-earths-refinery-project/>

assegnazione dovrebbe sbloccare i finanziamenti necessari alle operazioni. La centralità del sito deriva dalla quantità di risorse stimate all'interno dei suoi depositi, circa 617 milioni di tonnellate,⁵⁵ con un enorme potenziale di rialzo attraverso ulteriori esplorazioni. In particolare, i giacimenti sono ricchi di neodimio (Nd), praseodimio (Pr), disproprio (Dy) e terbio (Tb), utilizzati per la produzione di magneti permanenti ad alte prestazioni, turbine eoliche, veicoli elettrici e dispositivi elettronici avanzati.

Per quanto riguarda la regione del Corno d'Africa, il Kenya e l'Etiopia sono i Paesi che presentano i maggiori giacimenti di materie prime critiche nell'area. Ad inizio 2024, Nairobi ha annunciato la scoperta di importanti depositi di coltan (abbreviazione di columbite-tantalite) contenenti tantalio e niobio, fondamentali nella fabbricazione di telefoni cellulari, computer portatili e gran parte dei dispositivi elettronici. Stando alle dichiarazioni del Governo kenyota, l'estrazione dovrebbe iniziare nei prossimi mesi, ma a patto che si riescano a sollecitare adeguati investimenti esteri.⁵⁶ Inoltre, sebbene il Paese possegga giacimenti di rame, manganese e terre rare, si tratta di risorse ancora scarsamente utilizzate, tanto che il contributo del settore minerario al PIL nazionale è intorno all'1%.⁵⁷

Anche l'Etiopia è ricca di niobio e, soprattutto, di tantalio, di cui possiede la sesta riserva documentata più grande al mondo.⁵⁸ La regione meridionale di Adola è nota per ospitare una lunga e lineare fascia mineraria, la Cintura di Kenticha, la quale si estende per oltre 100 chilometri e copre una superficie di circa 250 chilometri quadrati. Le stime indicano una probabile riserva di 17.000 tonnellate di tantalio, oltre a quantità non indifferenti di litio e berillio. Nello specifico, il deposito contiene 87,7 milioni di tonnellate di materiale roccioso, con un contenuto medio di ossido di litio dello 0,78%.⁵⁹

Per quasi tre decenni, l'omonima miniera di Kenticha ha prodotto tra le 100 e le 200 tonnellate annue di concentrato di tantalio, pari a circa il 14% della fornitura globale.⁶⁰ Nel 2020, la gara d'appalto per la licenza di esplorazione è stata vinta dall'australiana Abyssinian Metals Limited, la quale ha successivamente formato una joint venture (la

⁵⁵ Ionic Rare Earths, Makuutu Rare Earths Project, <https://ionicre.com/makuutu/>

⁵⁶ InfoMercatiEsteri, Kenya - Nairobi annuncia scoperta giacimenti di coltan, Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, 29 gennaio 2024, https://www.infomercatiesteri.it/highlights_detttagli.php?id_highlights=22868&utm

⁵⁷ AfricaRivista, Kenya, obiettivo trasformazione locale delle materie prime, 26 Ottobre 2024, <https://www.africarivista.it/kenya-obiettivo-trasformazione-locale-delle-materie-prime/239755/>

⁵⁸ Ministry of Mines and Petroleum, Ethiopian Opals, http://www.mom.gov.et/wp-content/uploads/2020/02/Ethiopia_resources_commodities_2019.pdf

⁵⁹ Ethiopian Mineral Corporation, Kenticha Tantalum Project, <https://www.ethiopianminerals.gov.et/kenticha-tantalum.html>

⁶⁰ PorterGeo, Kenticha, Ethiopia, <https://portergeo.com.au/database/mineinfo.asp?mineid=mn1789&>

Kenticha Mining PLC) con la Oromia Mining Share Company, compagnia statale regionale etiope che detiene il 49% delle quote del progetto. L'obiettivo consisteva nello sfruttare sia le risorse di tantalio sia quelle di litio, ma una disputa tra i partner ha ritardato l'avvio delle operazioni minerarie pianificate per il 2024.

I.IV Litio

Il Continente africano potrebbe divenire un attore strategico anche nel mercato del litio, date le proprie enormi risorse ancora in larga parte non utilizzate. Tuttavia, i rischi derivanti dallo sfruttamento ambientale e sociale, oltre che dalla dipendenza da attori esteri per gli investimenti, pongono sfide significative che, almeno per il momento, non hanno permesso di sfruttare appieno il potenziale minerario legato a questo minerale. Attualmente, il più grande produttore su scala continentale è lo Zimbabwe, grazie ai progetti Bikita Lithium Mine e Arcadia Lithium Project, quest'ultimo attualmente in fase di sviluppo. La miniera di Bikita, acquistata dalla società mineraria cinese Sinomine Resource Group nel gennaio 2022, è stata ampliata nel 2023, tramite progetti di ammodernamento che ne hanno portato la produzione a 300.000 TPA.⁶¹ Situato nel sud del Paese, si tratta di uno dei maggiori depositi di litio al mondo, con riserve stimate attorno alle 11 milioni di tonnellate.⁶² Anche il progetto Arcadia è destinato a rivestire un ruolo cruciale, grazie a riserve da 42,3 milioni di tonnellate.⁶³ Inizialmente di proprietà di Prospect Resources, il sito è stato venduto alla cinese Zhejiang Huayou Cobalt nel 2022 per 377,8 milioni di dollari.⁶⁴ Degno di nota anche il progetto Zulu, ad 80 km da Bulawayo. Con 14 concessioni minerarie che coprono una superficie di 3,5 chilometri quadrati, si tratta di un sito promettente per l'estrazione di litio e tantalio, estremamente importante nel contesto delle tecnologie moderne. Le stime indicano circa 107.000 tonnellate di litio e 1.045 di tantalio.⁶⁵

Contestualmente, a dicembre 2024, la compagnia Ganfeng lithium ha annunciato di aver completato la costruzione di un impianto di lavorazione di litio in Mali e di avere iniziato la produzione nella miniera di Goulamina, nella regione meridionale del Paese. Il gruppo cinese ne detiene il 65% delle quote, con il restante che appartiene al Governo maliano, ed ha annunciato una produzione di litio che toccherà il milione di

⁶¹ Alex Donaldson, Sinomine completes upgrades at Zimbabwe lithium mine, Mining Technology, 10 luglio 2023, <https://www.mining-technology.com/news/sinomine-bikita-lithium/?cf-view>

⁶² Bikita Minerals, <http://bikitaminerals.com/#>

⁶³ Mining Technology, Arcadia Lithium Project, Harare, 9 febbraio 2023
<https://www.mining-technology.com/projects/arcadia-lithium-project-harare/?cf-view>

⁶⁴ Takeshi Chacon, Prospect cierra venta de proyecto de litio Arcadia a Zhejiang Huayou, Rumbo Minero, 22 aprile 2022, <https://www.rumbominero.com/peru/noticias/internacionales/prospect-venta-proyecto-litio-arcadia-zhejiang-huayou/>

⁶⁵ Premier African Minerals, Zulu Project, <https://premierafricanminerals.com/zimbabwe/zulu-project>

tonnellate annue nel prossimo futuro.⁶⁶ Si tratta di un esempio di collaborazione tra Cina e Mali definita “vantaggiosa” per entrambe le parti, che potrebbe far emergere il Paese africano come un importante fornitore di litio a livello mondiale.

Oltre che nel campo del cobalto, la Repubblica Democratica del Congo possiede giacimenti significativi anche per quanto concerne il litio, in particolare il progetto Manono nel sud del Paese. Detenuto al 75% dalla società mineraria australiana AVZ Minerals, il sito ha una risorsa stimata nell'ordine di 400 milioni di tonnellate, con una gradazione di litio dell'1,65%.⁶⁷

Fig. 1 - Miniera di litio a cielo aperto



In questo contesto, occorre tenere in considerazione anche il ruolo che potrebbe svolgere la Namibia nel prossimo futuro, dal momento che il proprio potenziale nel campo del litio è altamente significativo per quanto riguarda l'estrazione, meno per quanto concerne la lavorazione e il valore aggiunto. Un progetto degno di nota riguarda la miniera di Karibib di proprietà della società australiana Lepidico, la quale produce 4.350 tonnellate di idrossido di litio all'anno, con una produzione totale stimata di 65.500 tonnellate per l'intera durata della miniera.⁶⁸ Il concentrato di lepidolite (il minerale contenente litio) estratto dalla miniera in Namibia viene

⁶⁶ Italian Trade Agency, Mali: Litio, completato impianto di Goulamina, Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, 13 gennaio 2025, <https://www.ice.it/it/news/notizie-dal-mondo/277336>

⁶⁷ AVZ Minerals, Manono Project, <https://avzminerals.com.au/manono-mine>

⁶⁸ Mining Data Online, Karibib Phase 1 Project, <https://miningdataonline.com/property/3345/Karibib-Mine.aspx>

spedito ad un impianto di conversione chimica nel parco industriale KEZAD di Abu Dhabi, dove viene lavorato fino alla produzione di idrossido di litio.⁶⁹

Nella regione occidentale di Erongo si trova inoltre il progetto Uis Lithium, che copre un'area di 308 chilometri quadrati. Il progetto è situato a meno di 5 km dal comune di Uis e a 2,5 km dall'omonima miniera, gestita da Andrada Mining Ltd, che possiede una risorsa mineraria di 81 milioni di tonnellate con un contenuto di litio dello 0,73%. L'area del progetto è caratterizzata dalla presenza di oltre 120 pegmatiti, storicamente estratte per il loro contenuto di stagno e pietre semipreziose, con abbondanza di spodumene alterato e piccole quantità di lepidolite, entrambi minerali ricchi di litio. I risultati di campionamento preliminari hanno mostrato elevate concentrazioni di quest'ultimo (con valori che variano tra lo 0,79% e il 3,3%), oltre alla presenza di stagno e tantalio, che potrebbero rappresentare ulteriori risorse economiche.⁷⁰

Nel secondo trimestre del 2025, inoltre, si segnala l'inizio della produzione da parte della miniera di litio di Ewoyaa, in Ghana, la prima nel Paese. Sviluppato dall'australiana Atlantic Lithium, il progetto prevede l'estrazione di 2,7 milioni di tonnellate all'anno di spodumene, nell'arco di 12 anni di vita della miniera.⁷¹ Le stime generali indicano la presenza di 25,6 milioni di tonnellate di probabile minerale con una gradazione di ossido di litio pari all'1,22%.⁷² Attualmente esistono accordi di prelievo tra Atlantic Lithium e Piedmont Lithium, il quale ha acquisito il 50% della produzione annuale di concentrato di spodumene di Ewoyaa per convertirlo in idrossido di litio nel proprio progetto in Tennessee, Stati Uniti.

Anche in Sudafrica, la produzione legata al litio ha assunto un ruolo sempre più importante grazie alla presenza di giacimenti rilevanti e ad iniziative di sviluppo minerario, nonostante il settore legato al metallo sia ancora in fase di sviluppo. In questo contesto in cui aziende estere investono nel Paese per sviluppare progetti legati all'estrazione della risorsa, un caso significativo riguarda il progetto Blesberg, nella provincia del Capo Settentrionale, che rappresenta uno dei depositi di pegmatite e spodumene (oltre 250.000 tonnellate)⁷³ economicamente più importanti del Sudafrica. La società Marula Mining, con sede nel Regno Unito, è un attore chiave in questo scenario, avendo numerosi interessi in diverse operazioni minerarie di alto valore. Oltre all'appena citata miniera di Blesberg, la società detiene partecipazioni nelle miniere di grafite di Nyorinyori, Nyorigreen e Bagamoyo in Tanzania (siti che

⁶⁹ Lepidico, Our Phase 1 Project, <https://lepidico.com/company-overview#Phase%201%20Project>

⁷⁰ Askari Metals, Uis Lithium Project, <https://www.askarimetals.com/our-projects/uis-lithium-project/>

⁷¹ Mining Technology, Ewoyaa Lithium Project, Ghana, 4 agosto 2023

<https://www.mining-technology.com/projects/ewoyaa-lithium-project-ghana/?cf-view>

⁷² *Ibidem*

⁷³ Marula Mining, Bamba Manganese Mining Project, <https://marulamining.com/Projects.html>

hanno il potenziale per supportare operazioni minerarie di medie dimensioni), nel progetto Kruisrivier Cobalt in Sudafrica (circa 1,5 milioni di tonnellate di minerale con un tenore di cobalto dell'8%)⁷⁴ e nei giacimenti di tungsteno di Kaalbeen, Isis e Koubank sempre in Sudafrica. Un simile impegno dimostra l'interesse dell'azienda nel supportare il settore delle materie prime critiche in Africa, diversificando la propria presenza nel Continente.

I.V Nichel

La crescente domanda di CRM legata alle nuove tecnologie e alla transizione energetica ha evidentemente reso l'Africa un mercato altamente strategico anche per quanto riguarda il nichel, ampiamente utilizzato nelle leghe inossidabili, nelle batterie e nei catalizzatori chimici. Anche in questo caso, il Sudafrica ricopre una posizione di rilievo, con circa 20 miniere attive che lo hanno reso il tredicesimo produttore mondiale nel 2023.⁷⁵ Il principale giacimento è quello di Mogalakwena, di proprietà di Anglo American Plc, nel quale sono state prodotte circa 14.530 tonnellate di nichel nel 2023.⁷⁶ L'azienda detiene anche la miniera di Amandelbult, la cui produzione si attesta sulle 730 TPA. Ulteriori siti degni di nota sono il progetto Impala e il Complesso di Rustenburg, rispettivamente detenuti da Impala Platinum Holdings e Sibanye Stillwater, con produzioni da 3.700 e 2.000 tonnellate annue.⁷⁷

Al contempo, lo Zambia inizia ad emergere come attore strategico nella produzione, grazie agli investimenti significativi di First Quantum Minerals Ltd. In tal senso, la società canadese ha recentemente avviato la produzione presso la miniera di Enterprise, nella provincia nord-occidentale del Paese, destinata a diventare la più grande miniera di nichel del Continente. Il progetto punta ad aumentare la produzione annuale fino a 32.000 tonnellate entro i prossimi due anni, rendendo lo Zambia il più grande produttore africano del metallo.⁷⁸ Tuttavia, anche Zimbabwe, Tanzania, Madagascar e Costa d'Avorio presentano importanti giacimenti di nichel ed è lecito attendersi che svolgeranno un ruolo tutt'altro che marginale nelle catene di fornitura globali nel medio termine.

⁷⁴ *Ibidem*

⁷⁵ Mining Technology, Nickel production in South Africa and major projects, 23 agosto 2024, <https://www.mining-technology.com/data-insights/nickel-in-south-africa/?cf-view>

⁷⁶ Mining Technology, The five largest nickel mines in operation in South Africa, 18 giugno 2024, <https://www.mining-technology.com/marketdata/five-largest-nickel-mines-south-africa/?cf-view>

⁷⁷ *Ibidem*

⁷⁸ Mining.com, First Quantum starts output at Africa's biggest nickel mine, 26 luglio 2023, <https://www.mining.com/web/first-quantum-starts-output-at-africas-biggest-nickel-mine/>

II. La ridefinizione del concetto estrattivo in Africa

Alexandru Fordea – *Responsabile Desk Geoeconomia del CeSI*

II.I L'African Mining Vision

L'*African Mining Vision* (AMV), adottata dall'Unione Africana nel 2009 a seguito di un percorso iniziato l'anno precedente dai Ministri africani responsabili delle risorse minerarie, rappresenta il quadro strategico attraverso cui il Continente ha inteso trasformare negli ultimi 15 anni l'enorme ricchezza mineraria in un motore di sviluppo socio-economico sostenibile e inclusivo.⁷⁹ Alla base della Visione vi è la volontà di superare il cosiddetto paradosso dell'abbondanza, ossia la condizione per cui l'Africa, pur detenendo alcune delle più grandi riserve mondiali di minerali strategici come cobalto, oro, diamanti, platino, manganese o uranio, continua a rimanere intrappolata in dinamiche di povertà diffusa, debolezza infrastrutturale e scarsa industrializzazione. L'idea guida è quella di un utilizzo ottimale delle risorse minerarie che possa sostenere una crescita omogenea e promuovere uno sviluppo sociale diffuso, orientando l'estrazione verso una funzione di traino per l'industrializzazione africana.

La Visione si è fin dagli albori collocata all'incrocio tra istanze di governance, sostenibilità e sovranità economica. Essa, infatti, ha come obiettivo ultimo il rafforzamento della capacità dei Governi africani di negoziare condizioni reputate eque con gli investitori internazionali, garantire che i proventi derivanti dalle attività estrattive siano impiegati per finanziare infrastrutture, istruzione e salute, e allo stesso tempo prevenire le distorsioni macroeconomiche tipiche della dipendenza da poche materie prime, note come *Dutch disease*. Non si tratta dunque di un documento tecnico destinato agli specialisti, ma di una cornice politica che ha come obiettivo quello di riorientare l'intero settore minerario africano, promuovendo collegamenti più solidi con l'economia interna e favorendo la nascita di catene del valore continentali.

L'AMV non è il frutto di un processo isolato ma rappresenta il punto di arrivo di una serie di iniziative precedenti, come la *Yaoundé Vision* sull'artisanal mining, il quadro elaborato dalla Comunità di sviluppo dell'Africa meridionale per armonizzare le politiche minerarie, il *Mining Policy Framework* dell'*Africa Mining Partnership* e soprattutto i lavori dell'*International Study Group* promosso dalla Commissione Economica per l'Africa. Già in quelle sedi si era denunciata la fragilità di modelli di crescita puramente estrattivi, incapaci di generare ricadute strutturali per le economie

⁷⁹ Africa Mining Vision, Febbraio 2009, https://au.int/sites/default/files/documents/30995-doc-africa_mining_vision_english_1.pdf

locali. La Visione nasce quindi come sintesi di queste esperienze, con l'intento di proporre un paradigma nuovo in cui il settore minerario non sia più una enclave separata, ma una leva integrata di sviluppo e industrializzazione.

Il documento individua alcune aree di intervento ritenute prioritarie, che vanno dalla gestione delle rendite fiscali all'elaborazione di sistemi geologici affidabili, dalla formazione del capitale umano al sostegno dell'estrazione artigianale e su piccola scala, dal rafforzamento della governance alla promozione di ricerca e innovazione, fino alla gestione degli impatti sociali e ambientali e alla creazione di collegamenti industriali capaci di generare diversificazione economica. Queste aree non costituiscono un programma rigido, ma delineano un'agenda di riforme che ogni Stato africano è stato chiamato a adattare al proprio contesto nazionale. L'AMV si presenta dunque come uno strumento di lungo periodo, una visione condivisa che cerca di fornire al Continente le basi per trasformare le risorse minerarie in un pilastro di emancipazione economica e di inserimento più competitivo nello scenario globale.

La Visione africana per le miniere prende forma attraverso un insieme di principi cardine che intendono affrontare le debolezze strutturali del settore e trasformare l'estrazione da attività limitata all'export in un elemento favorevole di sviluppo industriale e sociale. La gestione delle rendite e dei ricavi fiscali è il primo nodo centrale: per decenni i Paesi africani hanno beneficiato in maniera minima dell'enorme valore generato dalle proprie risorse naturali, penalizzati da regimi fiscali indulgenti verso gli investitori stranieri, da *royalties* ridotte e da clausole di stabilizzazione che congelavano ogni margine di manovra. L'AMV ha proposto di superare queste distorsioni attraverso sistemi di tassazione più progressivi e capaci di catturare gli extra-profitti nei momenti di rialzo dei mercati, destinando tali entrate a investimenti di lungo periodo in infrastrutture, capitale umano e settori produttivi diversi dall'estrattivo.

Un altro punto essenziale riguarda l'asimmetria informativa che tradizionalmente ha penalizzato i Governi africani nelle trattative con le compagnie internazionali. La mancanza di dati geologici affidabili riduce il potere contrattuale degli Stati, che spesso si sono trovati a concedere licenze senza conoscere appieno il valore dei giacimenti. Per questa ragione, l'AMV ha insistito sulla creazione di basi dati geologiche nazionali, costantemente aggiornate e accessibili, che consentano di condurre gare pubbliche trasparenti e competitive, valorizzando al meglio le concessioni minerarie.

Un capitolo particolarmente innovativo della Visione è stato quello dedicato all'artisanal and *small-scale mining* (ASM), ossia l'estrazione artigianale e su piccola

scala che coinvolge milioni di persone. Se da un lato essa costituisce una fonte di sussistenza vitale per intere comunità rurali, dall'altro è spesso segnata da condizioni di lavoro precarie, sfruttamento minorile, danni ambientali e totale informalità. A tal proposito, secondo il think tank *International Institute for Environment and Development* (IIED), l'ASM si riferisce a pratiche estrattive condotte da individui o piccoli gruppi al di fuori del settore minerario formale, utilizzando attrezature rudimentali come picconi e pale.⁸⁰ Tale attività, priva di licenze o permessi, è generalmente considerata illegale in molti Paesi africani. Nondimeno, l'estrazione su piccola scala è diffusa in numerosi Paesi, tra cui Repubblica Democratica del Congo, Ghana, Mali, Mozambico, Nigeria, Sierra Leone, Zambia, Tanzania e Burkina Faso. Nella sola Africa Sub-Sahariana, si stima che l'ASM impieghi circa dieci milioni di persone nelle aree rurali, mentre a livello globale i mezzi di sussistenza di circa 270 milioni di individui dipendono da questa forma di estrazione.⁸¹ In particolare, nella RDC si contano oltre 1,5 milioni di minatori artigianali.⁸²

Tuttavia, il Paese è anche teatro di complesse reti criminali che coinvolgono lavoro minorile, contrabbando e collusioni con bande e leader politici. La difficoltà nel quantificare con precisione il numero di minatori artigianali in ciascun Paese è legata proprio alla natura informale e non registrata di gran parte di queste attività. Pertanto, l'*African Mining Vision* non ha optato per la soppressione di questo settore, bensì per la sua integrazione in strategie più ampie di sviluppo rurale. L'obiettivo è quello di garantire accesso al credito, tecnologie appropriate e canali di mercato regolari, così da trasformare l'ASM in un comparto produttivo formalizzato e sostenibile. Al 2025, il fenomeno risulta ancora ampiamente diffuso, rendendo imprescindibile un approccio inclusivo e pragmatico per affrontarne le sfide e valorizzarne il potenziale. Dunque, non meno importante è la questione della governance. A tal proposito, la trasparenza e la partecipazione delle comunità locali ai processi decisionali sono elementi cardine necessari per ridurre i conflitti sociali che troppo spesso hanno accompagnato le attività estrattive. La cosiddetta "licenza sociale ad operare" diventa un requisito imprescindibile, da costruire attraverso la partecipazione e un dialogo costante tra compagnie, governi e società civile.

⁸⁰ Thomas Hentschel, Felix Hruschka, and Michael Priester, Artisanal and Small-Scale Mining, International Institute for Environment and Development (IIED) <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/9268IIED.pdf>

⁸¹ Victoire Girard, Teresa Molina-Millán and Guillaume Vic, Artisanal mining in Africa, Novafrica, 21 ottobre 2024, <https://novafrica.org/wp-content/uploads/2022/03/2201.pdf>

⁸² Assheton Stewart Carter, Working together to improve conditions in cobalt mines and communities in the Democratic Republic of Congo, Fair Cobalt Alliance, <https://faircobaltalliance.org/blog/launching-the-fair-cobalt-alliance/>

Oltre a quanto detto, il cuore pulsante dell'AMV risiede però nell'idea dei *linkages*, ossia nella costruzione di collegamenti produttivi tra il settore minerario e il resto dell'economia. Le risorse naturali devono diventare la base per una più ampia industrializzazione attraverso la creazione di catene di fornitura locali, lo sviluppo di attività di trasformazione interna e il collegamento del settore minerario a infrastrutture, energia e logistica. In questo senso nasce il concetto di *development corridors*, corridoi di sviluppo in cui miniere, reti di trasporto ed energia vengono pianificati congiuntamente per massimizzare i benefici regionali.

Come sarà segnalato successivamente, negli ultimi anni diverse politiche nazionali hanno iniziato a riflettere questi orientamenti: aumento delle *royalties*, restrizioni all'esportazione di minerali grezzi, investimenti in impianti di raffinazione locale e una maggiore attenzione agli standard ambientali e sociali. Tuttavia, l'applicazione della Visione resta disomogenea e dipende strettamente dai contesti politici e istituzionali, mostrando come la sfida non sia soltanto quella di definire un quadro strategico, ma di tradurlo in realtà concrete in Paesi dalle capacità molto differenti.

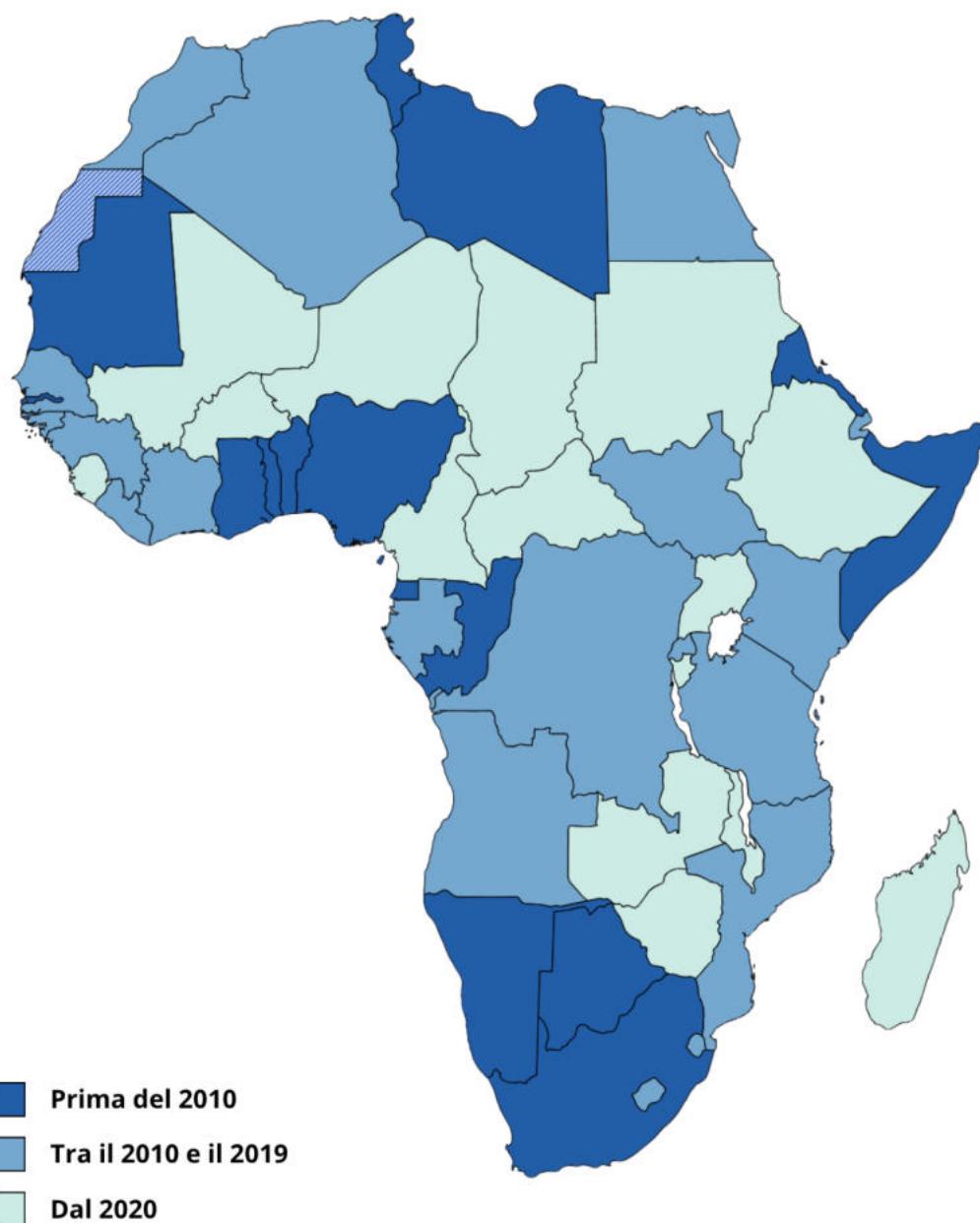
Infatti, l'*African Mining Vision* è stata concepita come una cornice comune per l'intero Continente, ma la sua applicazione concreta ha assunto forme molto diverse a seconda dei Paesi. In Sudafrica, che già disponeva di un settore minerario maturo e di solide basi istituzionali, tali principi hanno trovato terreno fertile. Qui il rafforzamento dei cluster tecnologici e la collaborazione tra università e industria hanno favorito la ricerca e l'innovazione, mentre programmi come il *Black Economic Empowerment* hanno cercato di ampliare la partecipazione e ridurre le disuguaglianze storiche. Rimangono aperte le tensioni legate alla distribuzione dei benefici e alle questioni ambientali, ma il Sudafrica si conferma il laboratorio più avanzato di implementazione.

Alla luce delle considerazioni esposte e dei benefici promossi dall'AMV, non sorprende che numerosi Paesi abbiano rivisto la propria normativa per regolamentare in modo più efficace il settore estrattivo minerario. In particolare, al 2024, oltre la metà dei 54 Stati coinvolti (35 in totale) ha adottato nuove disposizioni legislative in materia. Tuttavia, solo 15 di questi aggiornamenti sono stati introdotti dopo il 2020, evidenziando una stagnazione nel processo di riforma normativa.⁸³ Nondimeno tra di essi si segnalano: il Sudan (2024), il Burkina Faso (2024), il Mali (2023), il Niger (2022), la Sierra Leone (2022), il Camerun (2023), la Repubblica Centrafricana (2024), il Ciad (2024), il Burundi (2023), l'Etiopia (2020), il Madagascar (2023), il Malawi (2023), l'Uganda (2022) e lo Zambia (2024).

⁸³ African Mining Legislation Atlats, <https://www.a-mla.org/en>

Inoltre, rimane significativo notare come nonostante l'*Africa Mining Vision* abbia rappresentato un importante passo avanti nella regolamentazione del settore estrattivo, la stessa manca di coinvolgere le successive fasi della catena del valore. Questa lacuna ha lasciato ampio margine di manovra agli attori esterni, che spesso esportano le materie prime senza vincoli significativi, privando i Paesi africani delle opportunità di trasformazione locale. In quest'ottica, in assenza di linee guida comuni e vincolanti, i singoli Stati faticano a trattenere sul proprio territorio le attività di raffinazione, lavorazione e industrializzazione, con la conseguente perdita di una parte rilevante del valore aggiunto generato dal settore minerario. Tale frammentazione normativa continua, infatti, a perpetuare una dipendenza dalle esportazioni grezze, ostacolando lo sviluppo di filiere produttive locali e la crescita economica sostenibile.

Cartina 3 - L'introduzione della Africa Mining Vision nel Continente



II.II Il caso della Repubblica Democratica del Congo

In merito a quanto detto fino ad ora, la Repubblica Democratica del Congo rappresenta il caso più complesso e simbolico. Kinshasa è, infatti, il cuore pulsante del dibattito sulle materie prime critiche in Africa. La centralità del Paese deriva non solo dall'immensità delle sue riserve, ma anche dal peso che il settore minerario riveste nella sua economia e nella definizione delle sue relazioni internazionali. La RDC possiede oltre il 60% delle riserve mondiali di cobalto, elemento strategico per la produzione di batterie elettriche e per lo stoccaggio di energia, e un patrimonio minerario che include rame, coltan, litio, germanio e terre rare.⁸⁴ Questa abbondanza ha fatto del Paese un polo imprescindibile per chiunque miri a inserirsi nella catena globale del valore dei metalli necessari alla transizione energetica e digitale. Tuttavia, la gestione normativa e politica del settore si è spesso intrecciata con problematiche di governance, instabilità e dipendenza esterna.

Già il *Mining Code* del 2002, adottato con il supporto della Banca Mondiale, aveva introdotto incentivi significativi per attrarre investitori stranieri, compresa una clausola di stabilizzazione decennale.⁸⁵ Sebbene questo quadro normativo abbia favorito un afflusso di capitali e trasformato il comparto minerario in pilastro dell'economia congolese, i benefici per lo sviluppo nazionale sono stati inferiori alle aspettative. Ciò ha condotto alla revisione del codice minerario, approvata dal Parlamento all'inizio del 2018.

Il nuovo Codice Minerario (*Revised Code*) segna una svolta di stampo "*resource nationalism*", con un rafforzamento sostanziale della posizione dello Stato.⁸⁶ Tra le principali innovazioni si segnalano: l'aumento della partecipazione statale obbligatoria al 10% non diluibile, con un'ulteriore quota del 5% ad ogni rinnovo della licenza; l'imposizione di una quota minima del 10% delle azioni delle società minerarie a favore di cittadini congolesi, con una soglia che sale al 50% per le imprese di trasformazione; la ridefinizione del regime delle *royalties*, con un aumento generalizzato delle aliquote (dal 2% al 3,5% per i metalli non ferrosi, dal 2,5% al 3,5% per i metalli preziosi, dal 4% al 6% per le gemme) e soprattutto l'introduzione di un'aliquota del 10% per i minerali strategici, categoria che include cobalto, coltan, litio

⁸⁴ Carlo Ciavoni, Caccia alle risorse del futuro: i "bancomat" di litio, coltan, cobalto, nikel nel mondo dove si estrae ma si lasciano briciole per la popolazione locale, *La Repubblica*, 20 febbraio 2023, <https://www.repubblica.it/solidarieta/equo-e-solidale/2023/02/20/news/la-caccia-alle-risorse-naturale-per-il-futuro-dell-industria-chi-paga-il-prezzo-piu-alto-388714772/>

⁸⁵ African Mining Legislation Atlas, Democratic Republic of the Congo / CODE MINIER 2002, <https://www.a-mla.org/en/country/law/7>

⁸⁶ African Mining Legislation Atlas, LOI MODIFIANT ET COMPLÉTANT LE CODE MINIER DE LA RDC, 2018, <https://www.a-mla.org/en/country/law/1054>

e germanio; l'obbligo di contribuire allo sviluppo delle comunità locali con almeno lo 0,3% del fatturato annuo, da gestire tramite enti dedicati congiunti tra società e comunità; la tassazione del 50% dei cosiddetti "super-profitti" generati quando i prezzi di mercato superano del 25% le previsioni dei piani di fattibilità; nuove regole doganali e fiscali, inclusi limiti al mantenimento dei proventi all'estero (con l'obbligo di rimpatriare fino al 100% dei ricavi una volta ammortizzati gli investimenti).

Una novità cruciale introdotta riguarda l'industrializzazione interna: le imprese titolari di licenze sono tuttora tenute a predisporre piani per la lavorazione dei minerali all'interno della RDC, con l'obiettivo di creare una filiera locale delle batterie e dei materiali critici. Solo in via eccezionale, e per periodi limitati, può essere autorizzata l'esportazione di minerali grezzi. In parallelo, il Governo ha introdotto vincoli più severi sulla subfornitura, subordinandola al rispetto della legge sul subappalto del 2017, la quale richiede che le imprese appaltatrici siano possedute per almeno il 10% da cittadini congolesi.⁸⁷

Queste riforme hanno incontrato una forte resistenza da parte delle grandi compagnie minerarie internazionali, che hanno denunciato un aumento dei costi operativi, maggiore incertezza giuridica e minore attrattività del contesto d'investimento. Tuttavia, per Kinshasa esse rappresentano un segnale di sovranità economica e di volontà di emancipazione da una lunga storia di sfruttamento asimmetrico. La prospettiva è chiara: passare da un modello di esportazione di materie prime a un modello di industrializzazione endogena, in linea con la *Africa Mining Vision* promossa dall'Unione Africana.

A fianco di queste iniziative restano aperte alcune sfide strutturali: la diffusione del cosiddetto artisanal mining, spesso associato a condizioni di lavoro precarie, sfruttamento minorile e traffici illeciti; la fragilità delle istituzioni, che rende difficile garantire l'applicazione uniforme delle norme; i conflitti interni, che ostacolano la sicurezza delle aree estrattive e il pieno controllo delle catene di approvvigionamento. Per rispondere alle pressioni internazionali, la RDC ha aderito a standard di tracciabilità e trasparenza come l'EITI e ha rafforzato i meccanismi di monitoraggio, imponendo alle società minerarie l'obbligo di pubblicare rapporti mensili sulla produzione, sulle vendite e sui pagamenti fiscali e parafiscali. Nonostante questi presupposti, rimane rilevante segnalare come non ci siano all'attivo progetti che possano ampliare le capacità della RDC nel processo produttivo, in particolar modo

⁸⁷ Herbert Smith Freehill Kramer, The Democratic Republic of Congo's Revised Mining Code, 25 aprile 2018, <https://www.hsfkramer.com/insights/2018-04/the-democratic-republic-of-congos-revised-mining-code>

per quanto concerne la raffinazione delle materie prime estratte nel territorio e la successiva lavorazione per renderli dei semilavorati.

II.III Lo Zambia

Lo Zambia occupa un posto di rilievo nella geografia africana delle materie prime critiche, grazie soprattutto alla sua lunga tradizione mineraria e alla centralità del rame, di cui è da sempre stato un grande esportatore nel mondo.⁸⁸ Negli ultimi anni, tuttavia, il Paese ha intrapreso un percorso di diversificazione verso altri minerali strategici, come cobalto, manganese e nichel, con l'obiettivo di inserirsi a pieno titolo nelle nuove catene del valore. Questa evoluzione è stata accompagnata da un'importante revisione normativa, che riflette la volontà del Governo di creare un ambiente più trasparente, attrattivo per gli investimenti ma al tempo stesso orientato alla cattura di maggiori benefici locali. Un passo cruciale in questa direzione è stato l'aggiornamento del quadro legislativo nel 2024, con l'introduzione di un nuovo sistema di regolamentazione mineraria volto a rafforzare il controllo statale e a garantire maggiore stabilità al settore.⁸⁹ In questi termini, è stato istituito un catasto minerario centralizzato e digitalizzato, strumento fondamentale per contrastare la corruzione e migliorare la gestione delle concessioni. Parallelamente, sono state potenziate le autorità di vigilanza, con il compito di monitorare l'applicazione delle normative e assicurare il rispetto degli obblighi ambientali e sociali. L'attenzione crescente alle ricadute sulle comunità locali e alla sostenibilità ambientale testimonia come lo Zambia voglia allinearsi agli standard internazionali richiesti dai partner europei e occidentali.

Sul piano fiscale, il Governo ha adottato una linea di maggiore equilibrio, cercando di attrarre capitali esteri senza rinunciare a un ritorno per le casse pubbliche. La definizione di *royalties* e imposte più stabili, dopo anni di continue modifiche che avevano scoraggiato gli investitori, rappresenta un segnale di maturità istituzionale. In parallelo, è importante segnalare come Lusaka abbia avviato una strategia specifica per i minerali critici, con l'obiettivo di spingere la lavorazione locale di cobalto e manganese e, nel lungo periodo, di sviluppare un'industria connessa alla produzione di batterie. A tal proposito, negli ultimi due anni sono emersi progetti che mirano a portare la raffinazione di cobalto sul territorio zambiano: Kobaloni Energy è un progetto annoverabile tra i tentativi di costruire una raffineria di solfato di cobalto in

⁸⁸ Mining Visual, Charted: Copper Production 1970 - 2024, 19 maggio 2025,
<https://www.miningvisuals.com/postcharted-copper-production-1970-2024>

⁸⁹ National Assembly of Zambia, The Minerals Regulation Commission Act, 2024,
<https://www.parliament.gov.zm/node/12085>

Zambia (obiettivo di capacità dell'ordine di alcune migliaia di tonnellate). Le società coinvolte hanno cercato finanziamenti e l'*Africa Finance Corporation*, oltre ad altri privati investitori, è stata indicata come possibili partner finanziario; sul piano operativo lo status a metà 2025 è "progettazione avanzata/ricerca di finanziamento FID", con dichiarazioni di intento di completare l'impianto entro la fine del 2025 in condizioni ideali.⁹⁰ In parallelo, operatori come KoBold e altre società di esplorazione e sviluppo sul *Copperbelt* hanno l'intenzione di implementare l'attività esplorativa (dumbwa/mingomba) con una narrativa che incorpora non solo estrazione ma anche il rafforzamento delle capacità locali di prima lavorazione, elemento che rende lo Zambia un potenziale hub regionale per semilavorati a base rame-cobalto.⁹¹

Le sfide, tuttavia, non mancano. I rischi zambiani sono classici per progetti di trasformazione locale: garanzia di mercato/off take, accesso a finanziamenti competitivi, capacità energetica e logistica per alimentare impianti chimici di raffinazione, e la necessità di competenze tecniche per la gestione dei processi chimici. In aggiunta, Lusaka resta un'economia fortemente dipendente dal settore minerario e soggetta alla volatilità dei mercati globali. Le infrastrutture, in particolare quelle energetiche e logistiche, costituiscono ancora un collo di bottiglia, sebbene siano stati avviati importanti progetti di ammodernamento in collaborazione con istituzioni multilaterali e partner esteri.

II.IV Il Sudafrica

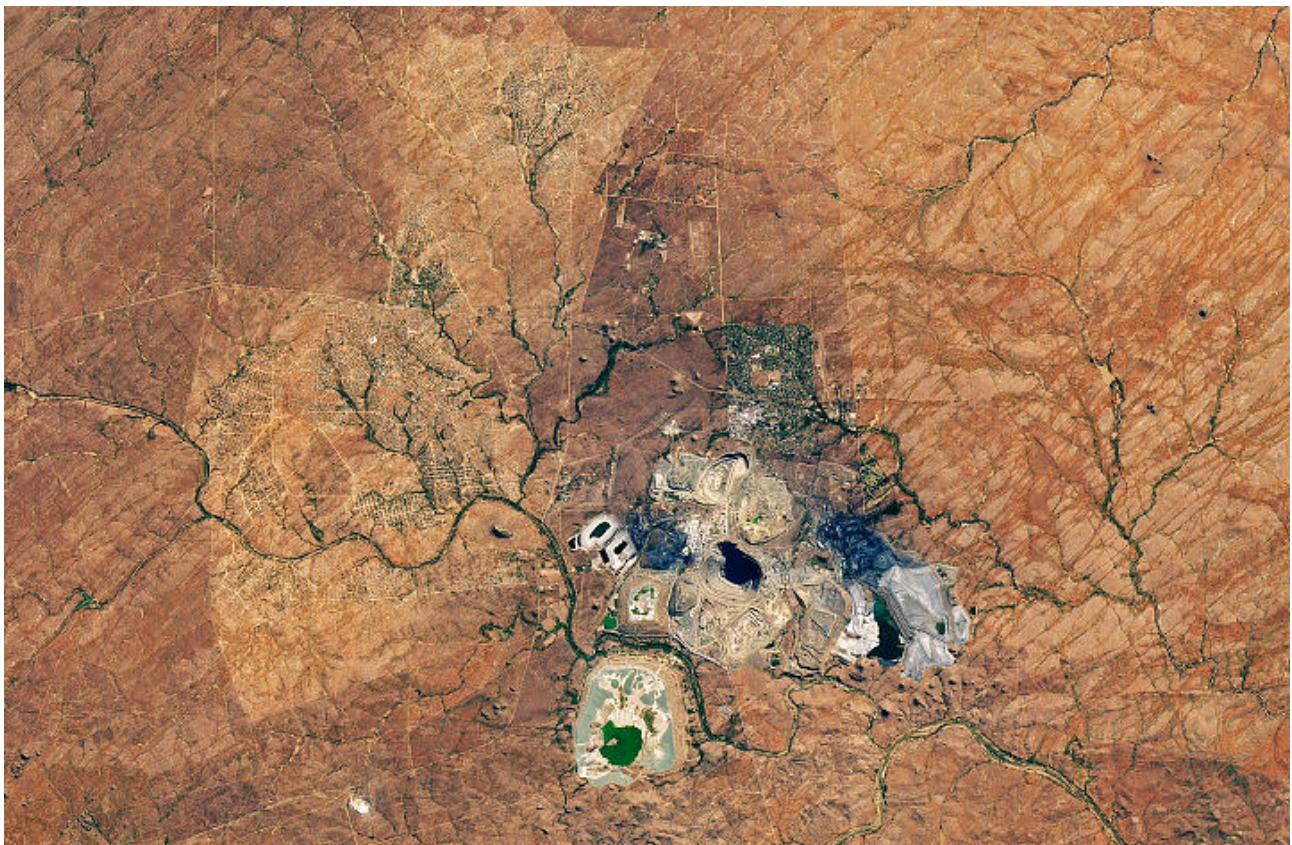
Il Sudafrica a differenza di molti altri Paesi del Continente dispone di un'industria mineraria storicamente consolidata, con un know-how tecnologico sviluppato e una base industriale che le consente di occupare una posizione peculiare nella catena del valore globale. La ricchezza del sottosuolo è ben nota: il Paese detiene alcune delle più grandi riserve mondiali di platino, manganese, cromo e vanadio, oltre a giacimenti rilevanti di terre rare e altri minerali indispensabili per la transizione energetica. Questa abbondanza, sommata a infrastrutture relativamente più sviluppate rispetto ad altri Paesi africani, ha fatto del Sudafrica uno snodo cruciale sia per l'estrazione che per le prime fasi di trasformazione.

⁹⁰ Kobaloni Energy, <https://www.kobaloni.com/>

⁹¹ Nicholas Nhede, CMA: KoBold Metals to drill Zambia's Dumbwa Prospect in Early 2025, Energy Capital & power, 13 novembre 2024, <https://energycapitalpower.com/cma-kobold-metals-to-drill-zambias-dumbwa-prospect-in-early-2025/>

Dal punto di vista normativo, il settore è regolato dal *Minerals and Petroleum Resources Development Act* (MPRDA),⁹² adottato nel 2002 e successivamente emendato più volte, che ha introdotto il principio secondo cui le risorse minerarie appartengono al popolo sudafricano e sono amministrate dallo Stato. La normativa ha posto l'accento su due dimensioni chiave: da un lato, la promozione della cosiddetta *beneficiation*, cioè la lavorazione e trasformazione locale dei minerali; dall'altro, l'attuazione di politiche di inclusione economica e sociale, come la *Black Economic Empowerment* (BEE), che impone la partecipazione di imprese e comunità nere nell'azionariato e nella gestione delle compagnie minerarie. Questo quadro regolatorio riflette la volontà politica di utilizzare il settore estrattivo come strumento di redistribuzione e di crescita inclusiva, anche se la sua applicazione non è stata priva di tensioni e difficoltà.

Fig. 2 - Immagine satellitare della miniera di Rame di Palabora in Phalaborwa



Recentemente, il Governo ha cercato di rafforzare ulteriormente il legame tra estrazione e sviluppo industriale. Le politiche sulla *beneficiation* mirano a impedire che il Sudafrica rimanga un semplice esportatore di materie prime, favorendo la creazione di catene del valore locali che possano generare occupazione e know-how. Tuttavia, la realizzazione pratica di questa strategia incontra diversi ostacoli. La crisi energetica

⁹² South African Government, Mineral and Petroleum Resources Development Act 28 of 2002, <https://www.gov.za/documents/mineral-and-petroleum-resources-development-act>

cronica, con frequenti blackout e una capacità produttiva insufficiente, limita la possibilità di sviluppare impianti di trasformazione ad alta intensità energetica. A ciò si aggiungono rigidità burocratiche, conflittualità sindacali e un clima politico che talvolta scoraggia nuovi investimenti esteri.

Nonostante queste difficoltà, il Sudafrica conserva un peso determinante nella mappa delle materie prime critiche. La sua capacità di offrire non solo risorse grezze ma anche competenze tecniche e impianti di prima lavorazione rappresenta un vantaggio competitivo rispetto ad altri attori. Inoltre, il Paese si colloca in posizione strategica nelle discussioni multilaterali sul futuro delle catene del valore, facendo valere il suo ruolo all'interno dei BRICS e nelle relazioni con l'Unione Europea. La possibilità di sviluppare partenariati che puntino su trasferimento tecnologico, formazione e rafforzamento infrastrutturale appare cruciale per costruire rapporti più equilibrati.

II.V Lo Zimbabwe

Lo Zimbabwe è un Paese che ha attirato crescente attenzione per le sue risorse minerarie, in particolare litio, cromo e platino, componenti essenziali per le nuove tecnologie legate alla transizione verde. La presenza di grandi giacimenti di litio a Bikita e in altre aree del Paese ha posto Harare al centro di una nuova corsa internazionale verso i minerali critici, con investimenti che arrivano principalmente da Cina e, in misura minore, da altre economie asiatiche. Questa abbondanza di risorse si intreccia però con un quadro politico ed economico segnato da instabilità e da una storia di politiche minerarie altalenanti, caratterizzate da spinte di nazionalismo economico e frequenti riforme legislative.

Il settore minerario dello Zimbabwe è stato storicamente regolato dal Mines and Minerals Act del 1961, una legge di epoca coloniale più volte modificata e affiancata dalle politiche di indigenizzazione introdotte negli anni Duemila, che obbligavano le compagnie straniere a cedere almeno il 51% delle quote a partner locali. Negli ultimi anni, tuttavia, il Governo ha parzialmente rivisto questo approccio, consapevole della necessità di attrarre capitali e competenze dall'estero. Pur mantenendo un forte accento sul coinvolgimento delle imprese locali, sono stati allentati alcuni vincoli che scoraggiavano gli investitori, introducendo incentivi fiscali e facilitazioni per lo sviluppo di progetti strategici. A giugno 2025, dopo quasi un decennio di ritardi e revisioni legislative, lo Zimbabwe ha ufficialmente pubblicato il nuovo Mines and Minerals Bill (H.B. 1, 2025),⁹³ con l'obiettivo di abrogare e sostituire il vecchio quadro normativo. Il

⁹³ African Mining Market, Zimbabwe officially gazettes the Mines and Mineral Bills, 26 giugno 2025, <https://africanminingmarket.com/zimbabwe-officially-gazettes-the-mines-and-minerals-bill/22667/>

disegno di legge, redatto inizialmente nel 2015 e più volte modificato, mira a modernizzare il settore minerario, affrontando criticità come la speculazione sui diritti minerari, la scarsa trasparenza e l'assenza di meccanismi efficaci di tutela ambientale e sociale.

Tra le principali novità, la *Bill* prevede l'istituzione di un *Mining Cadastre Register* per la gestione dei diritti minerari, l'introduzione di tre tipologie di titoli (*claims, leases e special grants*), e l'applicazione del principio “*use it or lose it*”, che impone lo sviluppo attivo dei siti per evitare l'accaparramento speculativo. La piccola scala resta riservata ai cittadini e residenti zimbabwani, mentre per l'estrazione di minerali strategici come le terre rare sarà necessario un investimento minimo di 1 milione di dollari e una joint venture con lo Stato. Il disegno di legge rafforza inoltre gli obblighi ambientali e sociali: le grandi imprese dovranno presentare valutazioni di impatto ambientale (EIA), ottenere certificati di responsabilità sociale da organizzazioni civiche riconosciute, e rispettare distanze minime da abitazioni e terreni agricoli. È previsto anche un fondo di compensazione (MIEPF) per i proprietari terrieri danneggiati dalle attività minerarie.

Oltre a ciò, uno degli strumenti più utilizzati per valorizzare il settore è rappresentato dalle restrizioni all'export di minerali non trasformati. Nel 2022 e nel 2023, ad esempio, lo Zimbabwe ha introdotto divieti temporanei sull'esportazione di litio grezzo, con l'intenzione di stimolare la nascita di una filiera locale di trasformazione. Una strategia che verrà molto probabilmente ampliata per il 2027.⁹⁴ Queste misure hanno però messo in luce alcune contraddizioni: da un lato, la volontà politica di creare valore aggiunto e occupazione sul territorio; dall'altro, la carenza di infrastrutture energetiche e industriali in grado di sostenere un'industria del litio a ciclo completo. Le compagnie straniere, in particolare cinesi, hanno reagito investendo in impianti di prima trasformazione. Nel dettaglio, gli investimenti di Sinomine (Bikita) e di altri operatori hanno avviato upgrade degli impianti e presentato piani di ammodernamento per aumentare la capacità di produzione di concentrati e, in prospettiva, di intermedi chimici utili all'industria delle batterie.⁹⁵ Tuttavia, il percorso verso una filiera integrata rimane ancora agli inizi. Dal punto di vista fiscale, le autorità hanno cercato di rafforzare la riscossione delle royalties, aumentando i tassi su alcuni minerali strategici e introducendo controlli più severi per contrastare il contrabbando, che resta diffuso soprattutto nelle aree aurifere. Parallelamente, si sono moltiplicati i

⁹⁴ InfoMercatiEsteri, Zimbabwe - Dal 2027 stop a export dei concentrati di litio, Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, 12 giugno 2025, https://www.infomercatiesteri.it/highlights_dettagli.php?id_highlights=24527

⁹⁵ Nyasha Chingono, Zimbabwe's Kuvimba signs \$310 mln lithium mine deal, Reuters, 18 giugno 2024, <https://www.reuters.com/markets/commodities/zimbabwe-s-kuvimba-signs-310-mln-lithium-mine-deal-2024-07-18/>

richiami alla responsabilità sociale delle imprese minerarie, con la richiesta di sostenere progetti comunitari, infrastrutture locali e programmi di formazione. Anche in questo caso, la sfida è garantire che tali obblighi non restino sulla carta, ma si traducano in benefici concreti per la popolazione.

II.VI L'Angola

L'Angola, tradizionalmente conosciuta per le sue immense riserve di petrolio e gas, negli ultimi anni ha intrapreso un processo di diversificazione economica che guarda con sempre maggiore attenzione al settore minerario e, in particolare, alle materie prime critiche. Le riforme introdotte a partire dal 2011 con il nuovo *Mining Code* hanno posto le basi per una modernizzazione in materia di regolamentazione, introducendo regole più chiare per l'assegnazione delle concessioni e un maggiore controllo statale.⁹⁶ Tuttavia, a differenza di altri Paesi africani, Luanda ha cercato di bilanciare l'esigenza di catturare benefici nazionali con l'attrazione di capitali esteri, presentandosi come un interlocutore pragmatico e desideroso di stabilità. Uno degli elementi più rilevanti della politica mineraria angolana è la volontà di costruire infrastrutture regionali che possano sostenere lo sviluppo di una catena del valore più articolata. In questo senso si inserisce il *Corridoio di Lobito*, progetto strategico sostenuto da finanziamenti multilaterali e da partnership con Stati Uniti e Unione Europea, pensato per collegare le aree ricche di minerali critici della RDC e dello Zambia con il porto di Lobito sull'Atlantico. Questo corridoio non è solo un'infrastruttura logistica, ma rappresenta un tassello fondamentale per integrare le economie dell'Africa australe e ridurre la dipendenza dalle rotte commerciali controllate dalla Cina. L'Angola, in quanto Paese di transito e snodo, si candida quindi a svolgere un ruolo centrale nell'architettura futura delle catene di approvvigionamento globali.

Dal punto di vista normativo, il Governo ha cercato di garantire un quadro più trasparente e prevedibile, anche attraverso la digitalizzazione dei processi di concessione e l'introduzione di incentivi per gli investitori disposti a impegnarsi in progetti di trasformazione locale. Allo stesso tempo, sono state aumentate le royalties su alcuni minerali e rafforzati i controlli ambientali, in linea con l'obiettivo di coniugare sviluppo e sostenibilità. Il settore dei diamanti, storicamente dominante, è stato affiancato da un crescente interesse per terre rare, ferro, rame e fosfati, risorse che

⁹⁶ Maria Luísa Abrantes, Economic Legislation – The Mining Code, Angola National Private Investment Agency (ANIP), Novembre 2012,
https://sys.portais.gov.ao/uploads/Angolan_Mining_Code_2011_English_version_75c67939e1.pdf

potrebbero trasformarsi in leve strategiche nel medio periodo. Tuttavia, restano comunque significative alcune criticità. Nel dettaglio, l'Angola è ancora fortemente dipendente dalle entrate petrolifere, soprattutto dopo la decisione di diventare il polo energetico dell'Africa sud-occidentale,⁹⁷ e il settore minerario, pur in espansione, rappresenta una quota relativamente ridotta del PIL. Le infrastrutture interne, al di fuori del corridoio di Lobito, sono spesso carenti, e la mancanza di capitale umano specializzato limita la possibilità di sviluppare rapidamente una filiera avanzata delle materie prime critiche. Inoltre, il rischio di corruzione e di scarsa trasparenza, nonostante i progressi compiuti, rimane una variabile da non sottovalutare.

II.VII Il Malawi

Il Malawi è spesso considerato un Paese periferico nel panorama minerario africano, ma quest'ultimi è emerso come un attore potenzialmente rilevante nel settore delle materie prime critiche. Sebbene la sua economia resti fortemente agricola e dipendente dall'aiuto internazionale, il sottosuolo malawiano custodisce risorse di grande interesse strategico, in particolare terre rare e niobio. Progetti come quello di Songwe Hill e Kangankunde hanno attirato l'attenzione di compagnie straniere e istituzioni multilaterali, trasformando il Paese in una frontiera da osservare con crescente attenzione nel quadro della transizione energetica globale.

Dal punto di vista normativo, il Malawi ha compiuto passi significativi verso una governance più solida del settore. Nel 2023 è stata rafforzata l'autorità regolatoria nazionale, con l'obiettivo di garantire maggiore trasparenza nei processi di concessione e di supervisionare con più rigore l'attività mineraria.⁹⁸ Questa evoluzione istituzionale riflette la consapevolezza che l'estrazione di terre rare può rappresentare una leva decisiva per lo sviluppo economico, ma anche un rischio se gestita senza adeguati strumenti di controllo. Le nuove leggi hanno inoltre posto maggiore enfasi sul rispetto degli standard ambientali e sull'inclusione delle comunità locali, nel tentativo di prevenire tensioni sociali spesso associate ai progetti minerari in Africa. I progetti in corso offrono un esempio concreto della strategia malawiana. A Songwe Hill, in gestione ad una compagnia britannica, sono stati avviati studi di fattibilità

⁹⁷ Fareed Rahman, Angola aims to maintain its current oil output until 2030 to support growth, The National, <https://www.msn.com/en-ae/money/news/angola-aims-to-maintain-its-current-oil-output-until-2030-to-support-growth/ar-AA1umjtw?ocid=finance-verthp-feeds&apiversion=v2&noservercache=1&domshim=1&renderwebcomponents=1&wcseo=1&batchservertelemetry=1&noservertelemetry=1>

⁹⁸ Repubblica del Malawi, *Mines and Minerals Bill*, n. 13 del 2023, *Malawi Gazette Supplement*, 6 aprile 2023 <https://mininginmalawi.wordpress.com/wp-content/uploads/2023/05/bill-no.-13-of-2023-mines-and-minerals-bill.pdf>

avanzati e si prevede che la produzione possa entrare in fase operativa entro il 2025-2026.⁹⁹ L'iniziativa è stata accompagnata da un impegno a costruire infrastrutture e a sviluppare capacità locali, in linea con la richiesta del Governo di non limitarsi all'estrazione ma di puntare a forme, almeno parziali, di lavorazione interna. A tal proposito, anche l'Unione Europea ha mostrato un forte interesse per il progetto, dichiarandolo strategico all'interno del Critical Raw Material Act.¹⁰⁰ Un discorso analogo vale per il progetto Kangankunde, rilanciato di recente, che rappresenta una delle risorse di terre rare più promettenti del Paese.¹⁰¹

Nondimeno, il Malawi soffre di una cronica carenza infrastrutturale, dalla rete elettrica al sistema viario, che rende difficile trasformare le potenzialità minerarie in una filiera integrata. A ciò si aggiunge la scarsità di capitale umano specializzato e la forte dipendenza dagli investitori stranieri per le competenze tecniche e i finanziamenti. La stabilità politica, seppur maggiore rispetto ad altri contesti africani, non esclude il rischio di oscillazioni regolatorie legate a pressioni sociali e a cambi di Governo.

II.VIII Il Madagascar

Il Madagascar è un Paese che, pur restando marginale nei radar geopolitici africani, ha acquisito rilevanza per la presenza di materie prime critiche, in particolare grafite e terre rare. La geologia dell'isola offre un potenziale significativo per la transizione energetica globale, e negli ultimi anni compagnie internazionali hanno sviluppato progetti di estrazione su larga scala, soprattutto nella regione meridionale. La grafite malgascia, utilizzata nella produzione di anodi per batterie al litio, è già oggi esportata verso i mercati globali e rappresenta uno dei punti di forza del Paese nel posizionarsi all'interno delle nuove catene del valore.

Dal punto di vista normativo, il Madagascar ha introdotto nel 2023 un nuovo Codice minerario che ha segnato una svolta nelle politiche del settore.¹⁰² Le modifiche hanno previsto un aumento delle *royalties* su alcuni minerali strategici, ma anche un sistema di incentivi volto a promuovere la trasformazione locale. Nel dettaglio, le compagnie che investono in impianti di lavorazione sul territorio beneficiano di una riduzione

⁹⁹ Mining Technology, Songwe Hill Rare Earths Project, Malawi, East Africa, 2 agosto 2022, <https://www.mining-technology.com/projects/songwe-hill-rare-earths-project-malawi-east-africa/>

¹⁰⁰ MKANGO RESOURCES LTD, MKANGO'S SONGWE HILL RARE EARTH MINING PROJECT ANNOUNCED AS A STRATEGIC PROJECT UNDER EUROPEAN UNION CRITICAL RAW MATERIALS ACT , 4 giugno 2025, https://mkango.ca/site/assets/files/5063/mkango_resources_press_release_songwe_hill_strategic_project -final.pdf

¹⁰¹ Mining technology, Lindian secures \$59m commitments for Kangankunde rare earths project in Malawi, 21 agosto 2025, <https://www.mining-technology.com/news/lindian-resources-kangankunde-rare-earths-2/>

¹⁰² Repubblica del Madagascar, LOI n° 2023 - 007 portant refonte du Code Minier, <https://cnlegis.gov.mg/uploads/L2023-007-VF.pdf>

delle aliquote, mentre chi esporta minerali grezzi è soggetto a tariffe più elevate. Si tratta di un tentativo esplicito di orientare il settore verso la *beneficiation*, seguendo l'esempio di altri Paesi africani che mirano a non limitarsi al ruolo di esportatori di materie prime. Parallelamente, il nuovo quadro normativo rafforza gli obblighi di trasparenza e allineamento agli standard internazionali, anche attraverso l'adesione all'Iniziativa EITI. Le autorità hanno intensificato i controlli sui contratti minerari e previsto la pubblicazione delle principali concessioni, nel tentativo di ridurre la corruzione e migliorare la fiducia degli investitori. Tuttavia, l'effettiva implementazione di queste misure dipenderà molto dalla capacità amministrativa dello Stato, storicamente fragile e limitata. Dal punto di vista industriale, il Madagascar ospita progetti significativi come il complesso Molo¹⁰³ e gli impianti di Vatomina e Sahamamy, sviluppati da compagnie internazionali per l'estrazione e la lavorazione della grafite.¹⁰⁴ Questi siti hanno già avviato esportazioni verso mercati europei e asiatici, e si candidano a diventare poli di riferimento per la filiera globale delle batterie. L'espansione di tali progetti evidenzia la possibilità di integrare il Paese in catene di valore più complesse, ma al tempo stesso solleva interrogativi su come garantire una redistribuzione equa dei benefici economici alla popolazione locale.

Come nella maggior parte dei contesti, le sfide restano importanti: infrastrutture carenti, frequenti crisi politiche e fragilità istituzionale rendono difficile costruire un ambiente di investimento stabile e prevedibile. Inoltre, le comunità locali hanno spesso manifestato preoccupazioni legate all'impatto ambientale e sociale dei progetti minerari, sollecitando un maggiore coinvolgimento e benefici tangibili. La capacità del Governo di rispondere a queste istanze sarà decisiva per evitare tensioni e garantire la sostenibilità dei progetti.

II.IX Il Mozambico

Il Mozambico in diverse occasioni si è presentato come un attore desideroso di attrarre investimenti nel settore delle materie prime critiche, soprattutto nella grafite, di cui detiene alcune delle riserve più grandi al mondo. Il giacimento di Balama, come evidenziato precedentemente, è già oggi uno dei principali siti di produzione a livello globale e contribuisce in maniera significativa alle esportazioni del Paese. Questa ricchezza ha collocato il Paese al centro dell'interesse internazionale per la filiera delle

¹⁰³ Next Source, Molo Graphite Mine, <https://www.nextsourcematerials.com/assets/molo-graphite-mine/>

¹⁰⁴ Mining Intelligence and News, Madagascar (Sahamamy/Vatomina) Operation, <https://miningdataonline.com/property/841/Madagascar-Sahamamy-Vatomina-Operation.aspx?>

batterie, rendendolo un potenziale partner strategico per tutti gli attori che vogliono ridurre la dipendenza dalla Cina.

Dal punto di vista normativo, il settore minerario è disciplinato dalla *Mining Law No. 20/2014* e dalle successive modifiche introdotte per adattare il quadro legislativo alle nuove sfide del mercato.¹⁰⁵ Tra gli interventi più rilevanti figura il decreto del 2022 che ha rivisto alcuni meccanismi contrattuali e ha previsto regole specifiche per i cosiddetti minerali strategici¹⁰⁶. A questo proposito, le autorità hanno avanzato la possibilità di introdurre un nuovo modello contrattuale dedicato esclusivamente a queste risorse, con l'obiettivo di garantire un maggiore ritorno per lo Stato e favorire la lavorazione locale. Le linee guida generali spingono in direzione della *beneficiation*, ma l'effettiva capacità del Paese di implementare questa strategia rimane ancora limitata. Nondimeno, Balama, la grande miniera di grafite nella provincia di Cabo Delgado, non è soltanto un giacimento ricchissimo ma anche un impianto di lavorazione che ha mostrato come sia possibile, con investimenti esterni significativi, passare dalla semplice estrazione alla produzione di concentrazioni di grafite ad alta qualità già semilavorate.¹⁰⁷

Uno degli ostacoli principali alla piena valorizzazione del potenziale minerario mozambicano è rappresentato dal contesto di sicurezza. La stessa provincia di Cabo Delgado, ricca di risorse naturali, è teatro dal 2017 di un conflitto interno che ha coinvolto gruppi armati e minacciato direttamente gli impianti industriali. Questa instabilità ha inciso negativamente sulla fiducia degli investitori e ha reso più difficile garantire continuità alle operazioni minerarie, tra cui proprio Balama. Nonostante l'intervento delle forze regionali e internazionali, la situazione resta fragile e costituisce un rischio significativo per chiunque operi nel settore. In aggiunta, il Mozambico si trova ad affrontare una contraddizione tipica dei Paesi ricchi di risorse ma con infrastrutture limitate. L'economia resta poco diversificata e dipendente dagli investimenti esteri, mentre la popolazione beneficia solo in misura ridotta delle entrate derivanti dalle attività estrattive. Le autorità hanno più volte ribadito la volontà di rafforzare i meccanismi di redistribuzione e di coinvolgimento delle comunità locali, ma la traduzione concreta di questi impegni in politiche efficaci è ancora una sfida.

¹⁰⁵ Cliffordchance, Mozambique's new Mining Law and the key changes it introduces , dicembre 2014, <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2014/12/mozambiques-new-mining-law-and-the-key-changes-it-introduces.pdf>

¹⁰⁶ UN Trade and Development, revises mining regime, reducing incentives and increasing monitoring 30 dicembre 2022, <https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/4335/mozambique-revises-mining-regime-reducing-incentives-and-increasing-monitoring>

¹⁰⁷ Syrah Resources, Balama Graphite Operation, <https://www.syrahresources.com.au/our-business/balama-graphite-operation>

II.X La Tanzania

La Tanzania è uno dei Paesi che più chiaramente ha scelto di adottare un approccio assertivo nella gestione delle proprie risorse minerarie, puntando con decisione su un modello di “*resource nationalism*” che mira a trattenere sul territorio una quota significativa del valore creato dalle materie prime critiche. Negli ultimi anni, il Paese ha attirato l’attenzione internazionale non solo per le sue riserve di grafite, nichel e terre rare, ma soprattutto per la determinazione con cui il Governo ha riformato il quadro normativo per esercitare un maggiore controllo sul settore. Il punto di svolta è arrivato nel 2017, quando furono introdotte modifiche sostanziali al codice minerario che hanno reso obbligatoria una partecipazione statale gratuita del 16% in tutti i progetti minerari e che hanno rafforzato in maniera significativa i requisiti di contenuto locale.¹⁰⁸ Questa misura, pur criticata da alcune compagnie straniere, ha segnato l’inizio di una nuova stagione di politiche minerarie volte a consolidare la sovranità economica e a massimizzare i benefici interni derivanti dall’estrazione. Da allora, il Governo tanzaniano ha mantenuto una linea di fermezza, imponendo restrizioni all’esportazione di minerali non trasformati e incentivando la realizzazione di impianti di lavorazione e raffinazione sul territorio nazionale.

Negli anni successivi, e in particolare tra il 2024 e il 2025, queste misure sono state ulteriormente rafforzate. Le *Local Content Regulations* hanno esteso l’obbligo per le compagnie minerarie di avvalersi di fornitori e manodopera locali, mentre nuove norme hanno reso più stringenti le condizioni per l’export di minerali grezzi. L’intenzione dichiarata è quella di trasformare la Tanzania in un hub regionale per la lavorazione dei minerali critici, in grado di integrare il proprio ruolo di esportatore con la creazione di filiere industriali a maggior valore aggiunto.¹⁰⁹ A tal proposito, il progetto Mahenge, sviluppato da Black Rock Mining, mira a diventare un produttore rilevante di grafite lamellare e ha raccolto interesse strategico da grandi attori industriali: POSCO ha siglato accordi e investimenti che legano forniture e futuro sviluppo di impianti per grafite sferoidale (spherical graphite) destinata ad anodi per batterie, mentre Black Rock ha impegnato studi di fattibilità e piani multi-modulo per

¹⁰⁸ Jones Day, Tanzania Overhauls Mining Laws Fines Investor US190 Billion: Is Your Investment Protected?, Agosto 2017,https://www.jonesday.com/-/media/files/publications/2017/08/tanzania-overhauls-mining-laws-fines-investor-us19/files/tanzania-overhauls-mining-laws.pdf?fileattachment=tanzania-overhauls-mining-laws.pdf&rev=9c47bfa203af47e9bc8f03e19588782a&sc_lang=en#:~:text=Tanzanian%20President%20John%20Magufuli%20is,risk%20in%20a%20holistic%20manner

¹⁰⁹ Bowmans, Amendments to Tanzania’s Mining (local Content) Regulations, 20 febbraio 2019, [https://bowmanslaw.com/insights/amendments-to-tanzanias-mining-local-content-regulations/#:~:text=The%20Local%20Content%20Regulations%20\(as%20amended%20by,to%20qualify%20as%20a%20indigenous%20Tanzanian%20company](https://bowmanslaw.com/insights/amendments-to-tanzanias-mining-local-content-regulations/#:~:text=The%20Local%20Content%20Regulations%20(as%20amended%20by,to%20qualify%20as%20a%20indigenous%20Tanzanian%20company)

scalare la produzione.¹¹⁰ Questa strategia, pur ambiziosa, non è priva di rischi. Da un lato, ha permesso al Paese di rafforzare la propria posizione negoziale e di aumentare le entrate fiscali; dall'altro, ha generato tensioni con alcuni investitori stranieri, scoraggiati da un ambiente percepito come eccessivamente rigido e imprevedibile. Inoltre, le infrastrutture del Paese restano ancora limitate, soprattutto in termini di energia e trasporti, rendendo complessa la realizzazione di impianti di trasformazione su larga scala. La Tanzania dovrà quindi affrontare la sfida di bilanciare la legittima aspirazione a una maggiore sovranità economica con la necessità di mantenere attrattivo il proprio ambiente di investimento.

II.XI Il Kenya

Il Kenya, infine, seppur non sia tradizionalmente associato al settore minerario come altri Paesi, negli ultimi dieci anni ha compiuto passi significativi per emergere come attore nel campo delle CRM. Il sottosuolo keniano ospita risorse di titanio, niobio, terre rare e grafite, mentre negli ultimi anni sono emersi progetti esplorativi per il litio e altri minerali legati alla transizione energetica. Sebbene i volumi non raggiungano le dimensioni di giganti come la RDC o il Sudafrica, la posizione geografica strategica del Paese, con accesso diretto all'Oceano Indiano e un'infrastruttura logistica più sviluppata rispetto a molti vicini, lo rende un tassello importante per le catene di approvvigionamento globali.

Dal punto di vista normativo, il settore è regolato dal *Mining Act* del 2016, considerato tuttora uno dei quadri legislativi più moderni e avanzati della regione.¹¹¹ La legge ha introdotto regole trasparenti per l'assegnazione delle licenze, un sistema centralizzato di gestione delle concessioni e un'impostazione orientata alla sostenibilità ambientale e alla responsabilità sociale. Sono previste *royalties* differenziate in base al tipo di minerale e un meccanismo di redistribuzione delle entrate verso le comunità locali, con l'intento di ridurre le tensioni sociali legate ai progetti estrattivi. A differenza di altre giurisdizioni africane, il Kenya ha puntato a costruire un quadro normativo stabile e attrattivo per gli investitori, cercando di evitare frequenti oscillazioni regolatorie. Un esempio concreto di questo approccio è rappresentato dal progetto di LKAB, anch'esso reputato strategico per l'Unione Europea,¹¹² nel settore delle sabbie minerali, che ha dimostrato la capacità del Paese di attrarre investimenti stranieri e di

¹¹⁰ BlackRock Mining, Mahenge Project, <https://blackrockmining.com.au/our-projects/>

¹¹¹ National Council for Law Reporting with the Authority of the Attorney-General, Mining Act, Republic of Kenya, 2016, <https://www.nmckenya.go.ke/sites/default/files/NMC/Mining%20Act%20No.12%20of%202016.pdf>

¹¹² LKAB, LKAB's projects designated as strategic within the EU's Critical Raw Materials Act, <https://lkab.com/en/articles/lkabs-projects-designated-as-strategic-within-the-eus-critical-raw-materials-act/>

garantire al contempo benefici economici interni. Parallelamente, il Governo ha incoraggiato la ricerca su terre rare e niobio, soprattutto nell'area occidentale, con l'obiettivo di diversificare ulteriormente il proprio portafoglio minerario. Tuttavia, l'industria rimane ancora in fase emergente e soffre di una limitata capacità di trasformazione locale: gran parte dei minerali continua ad essere esportata in forma grezza, senza passare attraverso processi di raffinazione o lavorazione. Le sfide che il Kenya deve affrontare, come del resto la vasta maggioranza del Continente, riguardano principalmente le infrastrutture energetiche e industriali, ancora insufficienti per sostenere un'espansione rapida del settore, e la carenza di capitale umano altamente specializzato.

III. Le policy minerarie africane nell'era dei minerali critici, strategie per un'industrializzazione sovrana

Massimo Zaurrini – Direttore Africa e Affari

Questo capitolo si propone di analizzare le strategie politiche che il Continente africano ha elaborato per governare le attuali possibili transizioni economiche dello stesso, passando da un ruolo di mero fornitore di materie prime a quello di attore industriale integrato. In questo senso, il capitolo si baserà esclusivamente su due documenti programmatici di fondamentale importanza, che insieme delineano il contesto, le ambizioni e gli strumenti della nuova postura africana. Il primo è il rapporto del maggio 2025 intitolato *Critical Minerals for Africa's Inclusive Growth and Development*, redatto congiuntamente dalla Banca Africana di Sviluppo (AfDB) e dall'*Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development* (IGF)¹¹³. Questo documento fornisce il quadro analitico, mappando le tendenze globali, identificando le immense opportunità per il Continente e, al contempo, mettendo in guardia contro i significativi rischi economici, tecnologici e geopolitici. Il secondo documento, che rappresenta la risposta strategica e operativa del Continente, è l'*Africa's Green Minerals Strategy* (AGMS), una visione continentale adottata dai Capi di Stato e di Governo dell'Unione Africana nel febbraio 2025.¹¹⁴ L'AGMS non è solo una dichiarazione di intenti, ma un vero e proprio manuale per l'azione, che delinea un'architettura politica sofisticata per trasformare la ricchezza del sottosuolo in sviluppo industriale endogeno.

La tesi centrale che emergerà da questa analisi è che l'Africa, per la prima volta in modo così coordinato e assertivo, tenta di superare la storica "maledizione delle risorse". Attraverso la Strategia AGMS, il Continente non si posiziona più come un attore passivo in attesa che le forze di mercato esterne determinino il suo destino, ma ha avviato la costituzione di un quadro politico proattivo per internalizzare le fasi più redditizie della catena del valore. L'obiettivo non è più solo esportare minerali, ma utilizzarli come leva per un'industrializzazione equa e basata sulle risorse (un concetto definito nell'AGMS come *Equitable Resource-Based Industrialisation*, o ERBI), per elettrificare il Continente e per creare tecnologie e posti di lavoro per la sua

¹¹³ Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metal and Sustainable Development (IGF), Critical Minerals for Africa's Inclusive Growth and Development, Maggio 2025, <https://www.igfmining.org/resource/critical-minerals-for-africas-inclusive-growth-and-development/>

¹¹⁴ African Minerals Development Centre, Africa's Green Minerals Strategy, African Union, Dicembre 2024, https://au.int/sites/default/files/documents/44539-doc-AGMS_Final_doc.pdf

popolazione giovane e in crescita. Si tratta di un cambio di paradigma radicale, che mira a trasformare una dipendenza storica in un'opportunità di sovranità industriale.

III.I Il paradigma della "criticità": una prospettiva africana

Per comprendere la portata della trasformazione in atto nelle policy minerarie africane, è indispensabile decostruire il concetto stesso di "criticità" dei minerali. Come lucidamente analizzato nel rapporto della Banca Africana di Sviluppo e dell'IGF, non esiste una definizione universale di questo termine. La sua accezione varia radicalmente a seconda della posizione di un Paese nella catena globale del valore. Per le economie industrializzate e importatrici nette, come l'Unione Europea o gli Stati Uniti, la criticità è definita principalmente in termini di rischio: il rischio di interruzione dell'approvvigionamento, la vulnerabilità delle proprie industrie strategiche (difesa, digitale, energia) e la dipendenza da un numero limitato di fornitori, spesso concentrati in aree geopoliticamente complesse. Da questa prospettiva, la criticità è un problema di sicurezza nazionale ed economica da mitigare attraverso la diversificazione delle fonti, lo stoccaggio strategico e, sempre più, attraverso politiche industriali volte a rilocalizzare le capacità di raffinazione e trasformazione.

Il Continente africano, tuttavia, opera una profonda ridefinizione di questo paradigma. Per i Paesi produttori la criticità non è più letta attraverso la lente della vulnerabilità altrui, ma attraverso quella della propria opportunità. Il rapporto AfDB/IGF sottolinea come, per l'Africa, la crescente domanda globale non rappresenti un rischio, bensì un'occasione storica per guidare un cambiamento strutturale, promuovere l'industrializzazione e accelerare la diversificazione economica, superando la dipendenza secolare dall'esportazione di materie prime non lavorate. Questa non è una semplice sfumatura semantica, ma un vero e proprio atto politico che segnala un cambiamento nel potere negoziale. L'Africa comunica al mondo che la sicurezza dell'approvvigionamento globale non può più prescindere dal suo sviluppo industriale.

I dati confermano la solidità di questa posizione. Il Continente ospita circa il 30% delle riserve minerarie mondiali e detiene quote dominanti per molte delle risorse al centro della transizione energetica.¹¹⁵ Secondo le stime del rapporto AfDB/IGF e dell'USGS, l'Africa detiene il 79% delle riserve globali di fosfati, il 78% di quelle di metalli del gruppo del platino, il 55% del cobalto, il 37% del manganese e il 26% della

¹¹⁵ UN Environment Program (UNEP), Our work in Africa, 12 febbraio 2024, <https://www.unep.org/pt-br/node/18311?utm>

bauxite. La Repubblica Democratica del Congo da sola ha fornito il 73% della produzione mondiale di cobalto nel 2023. Questo posizionamento conferisce al Continente una leva strategica senza precedenti. Tuttavia, entrambi i documenti di riferimento, sia l'AGMS che il rapporto AfDB/IGF, mettono in guardia come l'attuale periodo sia una "finestra di opportunità a tempo limitato". La stessa urgenza che alimenta la domanda di minerali critici ha anche spinto la ricerca di alternative tecnologiche. L'emergere di batterie al sodio-ione, ad esempio, potrebbe nel medio-lungo periodo ridurre la dipendenza da litio e cobalto, erodendo il potere di mercato dei principali produttori africani. Allo stesso tempo, le aggressive politiche industriali del Nord Globale, come l'*Inflation Reduction Act* (IRA) statunitense e il *Critical Raw Materials Act* europeo, mirano esplicitamente a costruire catene del valore alternative e a ridurre la dipendenza da fornitori esterni. L'urgenza, quindi, è duplice: agire ora per capitalizzare la domanda attuale, ma farlo in modo strategico per costruire una capacità industriale resiliente che possa sopravvivere a futuri shock tecnologici e geopolitici. È in questo contesto di opportunità e urgenza che si inserisce l'architettura strategica dell'*Africa's Green Minerals Strategy*.

III.II L'architettura dell'Africa's Green Minerals Strategy (AGMS)

Di fronte alle dinamiche globali, l'Unione Africana non ha risposto con iniziative frammentate, ma con un quadro strategico continentale organico e ambizioso: *I'Africa's Green Minerals Strategy* (AGMS). Questo documento, adottato nel febbraio 2025, rappresenta la più completa articolazione della volontà africana di governare la transizione energetica e digitale a proprio vantaggio. L'AGMS non si limita a enunciare principi, ma delinea un'architettura di politiche interconnesse e strumenti operativi concreti, progettati per trasformare la dotazione mineraria del Continente in un motore di sviluppo industriale sostenibile.

Fig. 3 – I 50 Paesi dell'African Union



La visione che anima l'AGMS è tanto chiara quanto trasformativa: un'Africa che sfrutta le catene del valore dei minerali verdi per un'industrializzazione e un'elettrificazione eque e basate sulle risorse, creando tecnologie verdi e sviluppo sostenibile per migliorare la qualità della vita della sua gente. Questa dichiarazione segna un punto di rottura con il passato. L'enfasi non è più sulla massimizzazione delle rendite derivanti dall'esportazione di materie prime, ma sulla creazione di catene del valore integrate che servano due scopi primari e interconnessi: l'industrializzazione e l'elettrificazione del Continente.

La strategia si pone in continuità con la preesistente, e già analizzata, *Africa Mining Vision* (AMV) del 2009,¹¹⁶ che già auspicava uno sfruttamento più ottimale delle risorse minerarie per uno sviluppo sostenibile, attualizzandola e facendola diventare operativa nel contesto specifico della transizione verde. Per realizzare questa visione, l'AGMS si articola su quattro pilastri strategici, concepiti per agire in sinergia e coprire l'intero ecosistema della filiera mineraria. In primo luogo, sviluppo minerario avanzato (*Advancing Mineral Development*): questo pilastro si concentra sulla fase a monte. L'obiettivo è rafforzare la conoscenza geologica del Continente, spesso sotto-esplorato, per mappare con precisione le risorse disponibili. Prevede inoltre di attrarre investimenti mirati non solo all'estrazione, ma anche alla gestione sostenibile delle risorse, e di costruire le infrastrutture abilitanti (energia, trasporti) che sono un prerequisito fondamentale per qualsiasi attività di trasformazione industriale. In secondo luogo, sviluppo delle persone e delle capacità tecnologiche (*Developing People & Technological Capability*): riconoscendo che il capitale umano è cruciale quanto quello naturale, questo pilastro mira a colmare il divario di competenze. L'obiettivo è formare una nuova generazione di ingegneri, tecnici e ricercatori specializzati nelle discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) e nelle tecnologie verdi. Si tratta di creare le competenze necessarie per gestire impianti di raffinazione, produrre componenti per batterie o sviluppare software per la gestione delle reti energetiche. In terzo luogo, costruzione di catene del valore chiave (*Building Key Value Chains*): questo è il cuore pulsante della strategia, il pilastro che incarna l'ambizione industriale.

L'obiettivo è esplicito: garantire l'industrializzazione attraverso la trasformazione locale (*local beneficiation*), la produzione di tecnologie verdi e una trasformazione economica basata sui minerali. Questo pilastro si focalizza sulla creazione di collegamenti solidi tra il settore estrattivo e quello manifatturiero, canalizzando i minerali estratti verso fabbriche situate nel continente. Infine, gestione responsabile dei minerali (*Mineral Stewardship*): questo pilastro assicura che lo sviluppo industriale avvenga in modo sostenibile. Promuove pratiche minerarie responsabili che rispettino i più alti standard ambientali, sociali e di governance (ESG). Include, inoltre, un forte accento sull'economia circolare, incoraggiando il riutilizzo e il riciclo dei materiali per ridurre gli sprechi e l'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita dei prodotti. L'interazione di questi quattro pilastri delinea un approccio olistico: non si può costruire un'industria (Pilastro 3) senza infrastrutture e conoscenza delle risorse

¹¹⁶ African Union, Africa Mining Vision, febbraio 2009, https://au.int/sites/default/files/documents/30984-doc-africa_mining_vision_english.pdf

(Pilastro 1), senza competenze umane (Pilastro 2) e senza un quadro di sostenibilità che ne garantisca la legittimità e la durata nel tempo (Pilastro 4).

III.III Gli strumenti per un mercato continentale integrato

La vera innovazione dell'AGMS, tuttavia, non risiede solo nella sua visione olistica, ma negli strumenti politici specifici che propone per superare le barriere strutturali che hanno storicamente ostacolato l'industrializzazione africana: la frammentazione dei mercati, la mancanza di economie di scala e l'alto costo del capitale. La strategia riconosce che per attrarre investimenti industriali significativi è necessario creare un mercato continentale sufficientemente grande, integrato e protetto. Per fare ciò, l'AGMS suggerisce un arsenale di strumenti economici e commerciali da implementare nel quadro dell'Area di Libero Scambio Continentale Africano (AfCFTA).¹¹⁷

Il primo e forse più rivoluzionario strumento è il concetto di Contenuto Locale-Africano (*Local-African Content - LAC*). Tradizionalmente, le politiche di contenuto locale obbligano le aziende a rifornirsi di una certa quota di beni e servizi all'interno dei confini nazionali. L'AGMS propone di espandere questo concetto a livello continentale, riconoscendo come "locale" qualsiasi bene o servizio prodotto in uno qualsiasi dei Paesi membri dell'Unione Africana. Ma l'innovazione non si ferma qui. Per evitare che i benefici di un tale sistema si concentrino solo nelle economie più industrializzate del Continente, come Sudafrica, Egitto o Nigeria, la strategia introduce un meccanismo di ponderazione basato sull'inverso del Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite. Come illustrato in una tabella esemplificativa per la Comunità Economica degli Stati dell'Africa Occidentale (ECOWAS) nel documento AGMS, un'azienda mineraria in Ghana che acquista un bene prodotto in Sierra Leone (Paese con un PIL pro capite molto basso) vedrebbe il 90% del valore di quell'acquisto conteggiato ai fini del raggiungimento dei suoi obiettivi di contenuto locale. Se lo stesso bene fosse acquistato da Capo Verde (con un PIL pro capite più alto), solo il 50% del valore verrebbe riconosciuto. Questo sistema crea un potente incentivo economico per le grandi economie a integrare nelle proprie catene di fornitura le imprese situate nei Paesi meno sviluppati, promuovendo così uno sviluppo regionale più equo e bilanciato.

Il secondo strumento chiave è la creazione di un Fondo d'Investimento per le Catene del Valore dei Minerali Verdi (*Green MVC Investment Fund*). L'AGMS riconosce che l'alto

¹¹⁷ African Union, The African Continental Free Trade Area, <https://au.int/en/african-continental-free-trade-area>

costo del capitale è uno dei maggiori ostacoli per gli imprenditori africani. Questo fondo, capitalizzato da contributi delle compagnie minerarie internazionali, delle istituzioni finanziarie per lo sviluppo (come la stessa AfDB o Afreximbank) e di altri partner, avrebbe lo scopo di fornire finanziamenti (capitale di rischio e debito) a condizioni agevolate per progetti industriali lungo la catena del valore. In modo coerente con il principio di equità, anche l'accesso a questo fondo sarebbe ponderato con lo stesso meccanismo basato sull'inverso del PIL pro capite, garantendo che i progetti nei Paesi economicamente più fragili ricevano un sostegno maggiore.

Il terzo strumento è di natura commerciale: l'istituzione di una Tariffa Esterna Comune (*Common External Tariff* - CET). L'AGMS suggerisce l'applicazione di una tariffa moderata, indicativamente non superiore al 10%, sia sulle esportazioni di minerali grezzi non lavorati, sia sulle importazioni di prodotti finiti concorrenti, come pannelli solari o batterie. Lo scopo è duplice: da un lato, disincentivare l'esportazione di materie prime, rendendo economicamente più vantaggioso venderle a un trasformatore locale; dall'altro, fornire una protezione iniziale alle nascenti industrie africane, permettendo loro di raggiungere le economie di scala necessarie per diventare competitive a livello globale.

Infine, l'Area di Libero Scambio Continentale Africana (AfCFTA) è presentata come l'architrave che tiene insieme l'intero edificio. Senza l'AfCFTA, che mira a eliminare le barriere tariffarie e non tariffarie tra i paesi africani, un mercato continentale integrato rimarrebbe un'utopia. L'AfCFTA fornisce il quadro giuridico e commerciale indispensabile per permettere al Contenuto Locale-Africano di funzionare, per consentire ai beni prodotti in un Paese di raggiungere i consumatori in un altro senza attriti e per creare quel mercato di 1.4 miliardi di persone che può giustificare gli ingenti investimenti necessari per l'industrializzazione.

L'interconnessione di questi strumenti rivela la sofisticatezza del pensiero strategico alla base dell'AGMS. Non si tratta di misure isolate, ma di un ecosistema di politiche auto-rinforzanti. Nel caso di un'ipotetica impresa in Zambia che intenda produrre precursori per catodi di batterie, senza l'AGMS si scontrerebbe con costi di capitale proibitivi e con la concorrenza schiacciante dei produttori asiatici. Con l'AGMS, lo scenario cambia radicalmente. La Tariffa Esterna Comune sull'esportazione di cobalto grezzo dalla vicina Repubblica Democratica del Congo incentiverebbe i minatori congolesi a vendere la loro produzione all'impianto zambiano a un prezzo competitivo. L'impresa zambiana potrebbe accedere al Fondo di Investimento per finanziare la costruzione dell'impianto, beneficiando di condizioni di favore data la posizione economica dello Zambia. Una volta prodotti i precursori, un assemblatore di

batterie in Sudafrica sarebbe incentivato ad acquistarli grazie al meccanismo del Contenuto Locale-Africano, che riconoscerebbe quell'acquisto come "locale". Infine, l'AfCFTA garantirebbe che questo commercio tra Zambia e Sudafrica avvenga con barriere doganali minime. Questo circolo virtuoso, in cui ogni strumento abilita e rafforza gli altri, è la vera essenza dell'innovazione strategica proposta dall'AGMS.

In questi termini, l'ambizione dell'Africa's Green Minerals Strategy di trasformare le risorse minerarie in capacità industriale si concretizza nell'identificazione di catene del valore specifiche, considerate prioritarie per lo sviluppo del Continente. La strategia adotta un approccio pragmatico e sequenziale, che parte dalla cattura del valore più immediato, quello legato al mercato degli input per il settore estrattivo stesso, per poi passare allo sviluppo di filiere a valle, concentrandosi su settori con un alto potenziale di crescita interna e dove la concorrenza globale è meno consolidata.

III.IV Sviluppare i collegamenti a monte: il mercato degli input minerari

Prima ancora di guardare alla trasformazione dei minerali estratti, l'AGMS individua un'enorme e immediata opportunità di industrializzazione nei cosiddetti "collegamenti a monte" (*backward linkages*), ovvero nella produzione locale dei beni e servizi che il settore minerario consuma. Le miniere africane sono grandi acquirenti di beni capitali (come dumper, escavatori, macchinari per la perforazione), consumabili (esplosivi, reagenti chimici, pneumatici, media di macinazione) e servizi (ingegneria, logistica, manutenzione). Attualmente, la stragrande maggioranza di questi input viene importata.

Il documento AGMS quantifica in modo impressionante la dimensione di questo mercato. Solo nel 2023, il Continente ha importato beni capitali selezionati per il settore minerario per un valore di oltre 11 miliardi di dollari. Nello stesso anno, le importazioni di consumabili minerari hanno raggiunto i 5,7 miliardi di dollari. Questi numeri rappresentano un'enorme opportunità di sostituzione delle importazioni. Si tratta di un mercato *captive*, ovvero un mercato la cui domanda è già presente, stabile e localizzata nel Continente. Sviluppare capacità produttive locali per servire questo mercato è, secondo la logica dell'AGMS, il primo e più realistico passo verso l'industrializzazione. Creare fabbriche che producono esplosivi per le miniere del *Copperbelt* o che assemblano camion da miniera per i giacimenti di bauxite in Guinea non richiede di competere sui mercati globali, ma di soddisfare una domanda interna già esistente e robusta. Questo approccio permette di sviluppare competenze manifatturiere, creare posti di lavoro e trattenere nel Continente una parte

significativa del valore generato dal settore estrattivo, prima ancora di aver trasformato un singolo chilogrammo di minerale.

III.V Le filiere della transizione verde

Il cuore della strategia industriale dell'AGMS risiede, naturalmente, nello sviluppo delle filiere a valle, quelle che trasformano i minerali verdi nei componenti e nei prodotti finiti della transizione energetica. La strategia identifica alcuni settori prioritari dove l'Africa possiede vantaggi comparati significativi, sia in termini di risorse che di potenziale di mercato interno. La filiera delle batterie e dei veicoli elettrici è forse il caso più emblematico. L'Africa, in particolare la regione dell'Africa Australe, possiede la maggior parte degli ingredienti chiave per le batterie agli ioni di litio: cobalto (RDC), litio (Zimbabwe, RDC), manganese (Sudafrica, Gabon), nichel (Zimbabwe, Madagascar) e grafite (Mozambico, Tanzania). L'AGMS spinge per andare oltre l'estrazione di queste materie prime. Un esempio concreto citato è la cooperazione strategica tra la Repubblica Democratica del Congo e lo Zambia, che hanno istituito un Consiglio per le Batterie (*Battery Council*) con l'obiettivo di creare zone economiche speciali transfrontaliere per la produzione di precursori di catodi. Questa iniziativa è supportata da studi, come quello di *BloombergNEF* menzionato nell'AGMS, che dimostrano come la RDC, grazie all'abbondanza di cobalto e all'accesso a energia idroelettrica a basso costo e a basse emissioni, potrebbe produrre precursori di batterie a un costo fino a tre volte inferiore rispetto agli Stati Uniti.

Parallelamente, la strategia riconosce che competere direttamente con i giganti globali nella produzione di auto elettriche per i mercati di massa è una sfida proibitiva nel breve termine. Pertanto, identifica un punto di ingresso più strategico e realistico: il mercato dei veicoli elettrici a due e tre ruote. Il Continente ha un mercato enorme e in rapida crescita per le motociclette, utilizzate per il trasporto di persone (*boda-boda, okada*) e merci. Elettrificare questo segmento risponde a un'esigenza di mobilità specifica del Continente, richiede investimenti meno onerosi e permette lo sviluppo di modelli di business innovativi e localizzati, come i sistemi di scambio di batterie (*battery swapping*), aggirando il problema della mancanza di infrastrutture di ricarica pubbliche. Un'altra filiera prioritaria è quella delle apparecchiature per le energie rinnovabili. Con oltre 600 milioni di persone senza accesso all'elettricità,¹¹⁸ il mercato potenziale per l'energia solare ed eolica in Africa è immenso. Invece di importare la totalità dei componenti, l'AGMS promuove la produzione locale. Per il solare

¹¹⁸ World Health Organization, Progress on basic energy access reverses for first time in a decade, 12 giugno 2024, <https://www.who.int/news/item/12-06-2024-progress-on-basic-energy-access-reverses-for-first-time-in-a-decade>

fotovoltaico, le opportunità più immediate risiedono nell'assemblaggio di pannelli e, soprattutto, nella fabbricazione delle strutture di montaggio e dei sistemi di inseguimento solare, componenti ad alta intensità di acciaio e alluminio e con alti costi di trasporto che ne favoriscono la produzione locale. Nel 2023, il Continente ha importato pannelli solari per oltre 1.8 miliardi di dollari, un dato che evidenzia la scala dell'opportunità. Per l'energia eolica, la produzione locale delle torri, che rappresentano una parte significativa del costo e sono difficili da trasportare, è identificata come il primo passo logico per l'industrializzazione della filiera.

Infine, l'AGMS guarda anche a filiere più avanzate come quella dell'idrogeno verde. Il Continente, grazie al suo vasto potenziale di energia solare e idroelettrica, è posizionato idealmente per diventare un produttore leader di idrogeno verde. Questa filiera crea una domanda per i metalli del gruppo del platino, di cui la stessa Africa, in particolare il Sudafrica, è il produttore dominante, utilizzati come catalizzatori negli elettrolizzatori. Sviluppare questa filiera non solo aprirebbe nuove vie per l'esportazione di energia pulita, ma creerebbe anche un mercato interno per tecnologie ad alto valore aggiunto. Questo approccio sequenziale e pragmatico, che parte dagli input minerari per poi concentrarsi su nicchie di mercato a valle con un forte potenziale di domanda interna, rivela una profonda comprensione delle sfide dell'industrializzazione. L'AGMS non propone un grande balzo in avanti irrealistico, ma un percorso definibile a scalini, dove ogni fase costruisce le capacità e i mercati necessari per la successiva, aumentando progressivamente la complessità tecnologica e il valore aggiunto trattenuto nel Continente.

III.VI Navigare le incertezze: analisi dei rischi e strategie di mitigazione

L'ambizioso percorso delineato dall'*Africa's Green Minerals Strategy* non è privo di ostacoli. Sia l'AGMS che il rapporto della Banca Africana di Sviluppo e dell'IGF dedicano un'analisi approfondita ai molteplici rischi che potrebbero compromettere la riuscita di questa transizione industriale. Questi rischi sono di natura economica, tecnologica, geopolitica e di governance, e richiedono strategie di mitigazione altrettanto complesse e integrate. Sul fronte economico e di mercato, il rischio principale, evidenziato dal rapporto AfDB/IGF, è l'estrema volatilità dei prezzi delle materie prime. L'esperienza recente lo dimostra: i prezzi del litio e del cobalto, dopo aver raggiunto picchi storici, hanno subito crolli drastici a causa di un aumento dell'offerta e di un rallentamento della domanda di veicoli elettrici. Per le economie africane ancora fortemente dipendenti dalle entrate derivanti dall'esportazione di questi minerali, tale volatilità si traduce in instabilità fiscale e incertezza per gli

investimenti. Un'eccessiva specializzazione, anche in prodotti a maggior valore aggiunto come i precursori di batterie, non elimina, ma anzi può amplificare l'esposizione a questi shock di mercato.

Il rischio tecnologico è altrettanto pressante. Come già accennato, la corsa globale all'innovazione potrebbe portare allo sviluppo di tecnologie alternative che riducano o eliminino la necessità di alcuni dei minerali oggi considerati critici. L'avvento delle batterie al sodio-ione, che non richiedono né litio né cobalto, è l'esempio più citato in entrambi i documenti e rappresenta una potenziale minaccia esistenziale per le strategie basate su questi minerali. Questo rischio rende la finestra di opportunità per l'Africa particolarmente stretta e impone di agire con rapidità, ma anche con flessibilità strategica.

A livello geopolitico, la sfida è immensa. Le politiche industriali sempre più assertive delle potenze globali, come l'*Inflation Reduction Act* statunitense e il *Critical Raw Materials Act* europeo, sono esplicitamente progettate per rilocalizzare le catene del valore e ridurre la dipendenza dall'estero. Esiste una tensione fondamentale e irrisolta tra l'ambizione africana di processare i minerali sul proprio territorio e l'obiettivo del Nord Globale di fare esattamente la stessa cosa. Il CRMA europeo, ad esempio, fissa l'obiettivo di raffinare in Europa almeno il 40%¹¹⁹ del consumo annuale di materie prime strategiche dell'Unione. Queste due ambizioni sono in diretta competizione per la stessa fase della catena del valore, la più redditizia. Questo crea un ambiente di forte rivalità, in cui l'Africa deve negoziare da una posizione di forza per non vedere le proprie aspirazioni industriali vanificate da accordi di fornitura che perpetuano il vecchio modello estrattivo.

Infine, vi sono i rischi interni di governance, lucidamente identificati dall'AGMS. Tra questi, il più pervasivo è la cattura delle élite da parte di interessi stranieri, un fenomeno storico che ha spesso portato alla negoziazione di contratti svantaggiosi per le nazioni africane in cambio di benefici personali per una ristretta cerchia di potere. A ciò si aggiunge la debolezza istituzionale, la corruzione e la mancanza di trasparenza, che possono minare l'efficacia di qualsiasi politica, anche la più ben congegnata. Il rischio, come afferma l'AGMS, è quello di rimanere limitati alle fasi estrattive delle catene del valore, vanificando l'intera strategia.

¹¹⁹ European Commission, European Critical Raw Materials Act, 16 marzo 2023, https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/european-critical-raw-materials-act_en

Di fronte a questo complesso quadro di rischi, l'intero impianto dell'*Africa's Green Minerals Strategy* può essere letto come una grande e articolata strategia di mitigazione. La diversificazione verso la manifattura e la creazione di un mercato interno, promosse dai pilastri e dagli strumenti dell'AGMS, sono la risposta strutturale alla volatilità dei prezzi delle materie prime. Costruire un'economia che non solo esporta cobalto, ma lo utilizza per produrre batterie che alimentano motociclette elettriche vendute in tutto il Continente, crea una resilienza economica che la sola estrazione non potrà mai offrire. La creazione di un mercato continentale integrato e protetto, attraverso l'AfCFTA, il Contenuto Locale-Africano e la Tariffa Esterna Comune, è la principale difesa contro le pressioni geopolitiche e le politiche protezionistiche esterne. Un mercato di 1.4 miliardi di persone offre una scala che può assorbire una parte significativa della produzione industriale, riducendo la dipendenza dai mercati di esportazione e aumentando il potere negoziale del Continente.

Il rafforzamento della governance, della trasparenza e della sostenibilità, incardinato nel quarto pilastro della *Mineral Stewardship*, è la risposta diretta ai rischi interni. Promuovere la trasparenza dei contratti, combattere i flussi finanziari illeciti e garantire che i benefici dello sfruttamento minerario siano condivisi equamente con le comunità locali sono elementi essenziali per costruire la fiducia e la legittimità sociale necessarie per il successo a lungo termine della strategia.

In questo contesto, la richiesta di partenariati equi e inclusivi (*win-win partnerships*), centrale nel discorso del rapporto AfDB/IGF, assume un significato preciso. Dal punto di vista africano, un vero partenariato "win-win" non è più quello che si limita a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento per il Nord Globale in cambio di *royalties*. È un partenariato che allinea gli interessi: la sicurezza dell'approvvigionamento per i partner internazionali viene garantita in cambio di investimenti concreti, trasferimento tecnologico e co-sviluppo delle capacità di trasformazione industriale all'interno del Continente, in linea con gli obiettivi e gli strumenti dell'AGMS. La capacità dell'Africa di negoziare e implementare tali partenariati determinerà in gran parte il successo della sua ambiziosa transizione industriale. Per comprendere appieno le dinamiche descritte è necessario definire maggiormente le strategie delle cinque regioni del Continente e su alcuni Paesi di particolare interesse strategico.

III.VII Nord Africa

Il Nord Africa è da decenni un perno delle catene del fosforo. Marocco, Egitto, Algeria, Tunisia, Senegal e Togo compongono un blocco che, al netto delle differenze nazionali, controlla risorse e capacità di trasformazione lungo l'asse roccia fosfatica-fertilizzanti. Tra il 2014 e il 2023, le esportazioni africane di fertilizzanti sono cresciute del 280%, con il Marocco costantemente vicino alla metà del totale, l'Egitto sopra il 30% e l'Algeria oltre il 12%; pur esportando anche roccia fosfatica, i maggiori produttori hanno convogliato una quota più ampia della materia prima per i mercati interno e estero. L'AGMS propone per questa filiera un set di strumenti che si adatta bene al profilo nordafricano: Local-African Content su beni capitali, consumabili e servizi per miniere e impianti chimici; un'eventuale CET "verde" fino al 10% per proteggere le fasi di trasformazione senza distorcere il commercio; e un fondo di filiera per abbattere il costo del capitale a vantaggio di produttori regionali, inclusi quelli che investono in composti ad alta purezza per applicazioni energetiche. Per economie relativamente più capitalizzate, come quelle nordafricane, la funzione di hub di trasformazione per *feedstock* provenienti dal Sahel o dall'Africa occidentale può generare economie di scala dietro il mercato AfCFTA e creare piattaforme per componentistica del fotovoltaico ed eolico. L'AfDB richiama tuttavia l'attenzione su vulnerabilità di approvvigionamento, anche per minerali fertilizzanti: diversi Paesi africani restano importatori netti di alcuni input, e strategie di stoccaggio, accordi regionali e investimenti in capacità domestiche sono necessari a stabilizzare la disponibilità lungo il ciclo agricolo. Ciò rafforza la pertinenza di politiche industriali ponte tra agricoltura e batterie, in cui la chimica del fosforo funge da snodo e giustifica la localizzazione di fasi intermedie sul territorio.

III.VIII Africa Occidentale

Nel quadrante occidentale si incrociano traiettorie di manganese, bauxite-alluminio, nichel emergente e, in prospettiva, segmenti delle terre rare. I dati di commercio evidenziano un ruolo di primo piano del manganese per l'area più ampia dell'Africa atlantica, con il Sudafrica leader e flussi significativi dal Golfo di Guinea; il segmento delle ferroleghe resta energivoro e ad alto contenuto di capitale, e l'AGMS propone esplicitamente la migrazione degli impianti su fonti rinnovabili africane e l'inclusione della catena del cromo-manganese, così da attrarre anche rilocalizzazioni di capacità oggi extra-continentali. Questo principio, centrato su energia pulita competitiva e protezione non distorsiva, è replicabile nei corridoi logistici dell'Africa occidentale, dove la dimensione del mercato comune può sbloccare investimenti altrimenti non

scalabili su base nazionale. Per nichel e litio, l'Africa occidentale si muove da *late entrant*, con progetti in fase di sviluppo che richiedono policy di lungo periodo su energia e stabilità regolatoria. L'AGMS segnala che colli di bottiglia energetici e climatici possono interrompere cicli di raffinazione anche in aree tradizionalmente minerarie. Evitare questo rischio significa pianificare un mix elettrico che consenta processi di elettrochimica in condizioni stabili, in parallelo a regole di origine AfCFTA e contenuto africano che compensino diseconomie di scala nazionali con la *cumulation* regionale. Sul fronte delle terre rare, l'AGMS e l'AfDB evidenziano una pipeline continentale che coinvolge più quadranti, con produzione già in Madagascar e prospettive in Malawi, Tanzania e Mozambico; per l'Africa Occidentale allargata, la lezione di policy è chiara: bisogna evitare il blocco sugli ossidi misti e programmare per tempo salti verso composti e leghe magnetiche, sfruttando domanda indotta da componentistica per eolico e motori elettrici. La funzione di hub logistici costieri e la presenza di porti profondi nell'area rafforzano la sostenibilità economica di tali scelte.

III.IX Africa centrale

L'Africa centrale è il cuore del binomio rame-cobalto e il luogo dove, negli ultimi anni, una politica industriale mirata ha già prodotto cambiamenti misurabili. La Repubblica Democratica del Congo ha dimostrato concretamente che la regolazione può spostare valore verso valle: l'obbligo di processare il cobalto prima dell'export ha trasformato il mix produttivo, sostituendo progressivamente il minerale con l'idrossido di cobalto e aumentando il valore unitario delle esportazioni. Le statistiche commerciali mostrano che il picco nelle esportazioni di minerale del 2018 è stato seguito da una sostituzione pressoché integrale con forme semilavorate a maggior valore aggiunto.

Il caso della RDC è spesso utilizzato per dimostrare come leve regolatorie credibili, coordinate con investimenti mirati, possano modificare la traiettoria di cattura del valore. Su questa base, il Paese ha firmato con lo Zambia un accordo per istituire un *Battery Council*, che rappresenta il fulcro di un'iniziativa congiunta volta a sviluppare una catena del valore delle batterie a partire dai precursori. Il progetto prevede la creazione di due zone economiche speciali transfrontaliere: una in Katanga, a ridosso della frontiera, e una a Ndola, nella *Copperbelt* zambiana, con l'obiettivo di costruire un ecosistema industriale integrato tra i due Paesi.¹²⁰

¹²⁰ United Nations Economic Commission for Africa (UNECA), ECA and Afreximbank sign Framework Agreement to establish Special Economic Zones for the production of Battery Electric Vehicles in DRC and Zambia, 27 March 2023, <https://www.uneca.org/stories/eca-and-afrimexbank-sign-framework-agreement-to-establish-special-economic-zones-for-the>

L'iniziativa è sostenuta dal *Centre of Excellence for Batteries* di Lubumbashi, incaricato di sviluppare programmi di master e dottorato e di promuovere collaborazioni con università regionali e operatori industriali, al fine di formare rapidamente le competenze necessarie per una filiera *midstream* oggi concentrata in Asia. Studi di fattibilità suggeriscono che, con accesso a elettricità idroelettrica e contratti di lungo periodo per la fornitura sicura di cobalto, gli impianti di precursori in RDC e Zambia potrebbero risultare competitivi rispetto ai poli di USA, Europa e Cina, pur restando cruciali la scala produttiva e la stabilità degli input. Non mancano tuttavia i vincoli strutturali. L'AfDB ricorda che molte catene globali sono vincolate da contratti di *off-take* pluriennali su minerali non trasformati, in particolare su cobalto e litio. Sbloccare *feedstock* per la lavorazione interna richiede rinegoziazioni, nuova capacità estrattiva e investimenti infrastrutturali e logistici coerenti con la tempistica industriale. Da qui l'enfasi su corridoi strategici come quello di Lobito e su accordi commerciali che garantiscano sbocchi di mercato alle produzioni intermedie africane. In assenza di tali mosse, il rischio è tornare alla condizione di *price-taker*, dipendente dalle fluttuazioni dei mercati esterni.

III.X Africa Orientale

Il quadrante orientale dell'Africa presenta una configurazione policentrica e in rapida evoluzione: grafite naturale di qualità per anodi in Mozambico, progetti di terre rare in Malawi e Tanzania, potenziale su nichel e litio tra Madagascar, Tanzania e Mozambico, e un ruolo logistico-manifatturiero crescente del Kenya. La regione si distingue per una combinazione di risorse minerarie, accessi costieri strategici e mercati regionali integrabili, che la rendono un banco di prova per la nuova generazione di catene del valore africane dei minerali critici.

La pipeline delle terre rare descritta dall'AGMS è particolarmente istruttiva: i Paesi in ingresso devono progettare fin dall'inizio percorsi completi di industrializzazione, che conducano dal minerale grezzo e dagli ossidi misti fino a composti e leghe ad alto valore aggiunto, incorporando standard di tracciabilità ambientale e sociale già nella fase di rilascio delle licenze. In questa direzione, il Mozambico rappresenta un caso emblematico. Il Paese combina grafite naturale di alta qualità per anodi con una pipeline di progetti sulle terre rare, e si trova in una posizione favorevole per salire lungo la catena del valore. L'AGMS raccomanda di non fermarsi alla produzione di concentrati, ma di pianificare la transizione verso composti REE e materiali per anodi, ancorando i processi a fonti rinnovabili e a corridoi logistici affidabili. L'aggancio alla domanda africana di sistemi di accumulo di rete offre inoltre una valvola commerciale

iniziale per i prodotti trasformati in loco. L'AGMS prevede anche l'introduzione di sistemi continentali di *assurance* ESG e suggerisce di internalizzare i costi di conformità nelle regole di importazione dei partner commerciali, in primis europei, così da evitare che l'onere ricada interamente sui produttori africani.

Il Malawi, che ospita una pipeline in sviluppo sulle terre rare, costituisce il banco di prova per l'approccio integrato dell'AGMS. Qui, la priorità è definire fin dall'inizio un pacchetto regolatorio completo che includa tracciabilità ambientale e sociale, contenuto locale e obblighi di investimento in capitale umano e R&S. L'AGMS propone sistemi di *assurance* e *reporting* continentali per garantire omogeneità di standard e ridurre l'incertezza regolatoria per gli investitori, condizione chiave per attrarre capitale paziente in un settore ad alta intensità tecnologica. La capacità di mantenere continuità istituzionale e programmare la crescita delle competenze locali sarà determinante per evitare cicli di *stop-and-go* che rischiano di disperdere capitale umano e know-how.

Il Kenya, dal canto suo, emerge come ponte logistico e manifatturiero sull'Oceano Indiano e come snodo potenziale per la trasformazione leggera e l'assemblaggio di componenti destinati alle filiere regionali di energia e mobilità. Il Paese compare già nei flussi di esportazione di minerali di manganese, un segnale di integrazione crescente della costa swahili nelle catene di base. Per consolidare questa posizione e trasformarla in piattaforma industriale costiera, l'AGMS individua tre direttive operative: la creazione di comitati di filiera a livello di Comunità economica regionale per mappare *feedstock*, gap di capacità e opportunità di investimento; la programmazione di domanda pubblica per reti elettriche, apparecchiature e infrastrutture energetiche, così da garantire uno sbocco di mercato iniziale ai semilavorati prodotti localmente; l'uso mirato di un fondo di filiera per ridurre il costo del capitale nelle PMI locali, favorendo l'emergere di un tessuto di fornitori africani integrati nelle catene del valore. In prospettiva, l'Africa Orientale può così consolidarsi come hub costiero di trasformazione leggera e *midstream* tecnologico, in grado di connettere risorse minerarie, competenze emergenti e mercati industriali continentali.

Il Madagascar, che unisce presenza su nichel e terre rare con accesso diretto a hub portuali e possibilità di integrare gli impianti energivori con rinnovabili domestiche, rappresenta il modello di riferimento di questa traiettoria: una combinazione di base mineraria, sostenibilità energetica e logistica efficiente che, secondo l'AGMS, è dirimente per la competitività dei processi metallurgici e chimici in un contesto in cui l'intensità carbonica dei semilavorati diventa fattore di prezzo e condizione di accesso ai mercati globali.

III.XI Africa Meridionale

L'Africa Meridionale concentra leadership storiche e nuove traiettorie di industrializzazione mineraria. Il Sudafrica e lo Zimbabwe sono cardini per la produzione dei metalli del gruppo del platino (PGM), mentre il nichel, il litio, il cromo, il manganese e le terre rare offrono al subcontinente una base diversificata per scalare nelle catene globali dell'energia pulita e della mobilità elettrica. L'AGMS collega esplicitamente la futura domanda di PGM alla crescita dei sistemi a idrogeno, in particolare agli elettrolizzatori PEM (*Proton Exchange Membrane*) e alle *fuel cells*, ossia tecnologie che producono o utilizzano idrogeno. Il Sudafrica, con il suo sistema minerario complesso e integrato, è al centro di questa transizione: oltre alla leadership sui PGM, il Paese detiene ruoli significativi su manganese, cromo e nichel. Le politiche suggerite dall'AGMS puntano alla creazione di domanda locale per l'idrogeno e alla migrazione delle fonderie di ferroleghe verso energie rinnovabili, con l'obiettivo di ridurre le emissioni e rafforzare la competitività industriale. L'emergere di una capacità di esportazione di nichel solfato segnala inoltre l'apertura di nicchie chimiche legate alle batterie, un settore in cui strumenti come la *Continental Export Tax* (CET) e i requisiti di *Local Added Content* (LAC) possono consolidare la specializzazione africana. Il passaggio non è tuttavia automatico: la graduale uscita di scena dei motori endotermici riduce un tradizionale mercato delle PGM nell'automotive, ma la finestra dell'idrogeno offre un potenziale ribilanciamento se le politiche nazionali e regionali sapranno indirizzare la domanda pubblica e privata verso soluzioni che incorporano componentistica PGM Made in Africa.

Il nichel dell'area presenta una struttura composita: lo Zimbabwe guida l'export africano in forme che includono matte e metallo, mentre il Sudafrica esporta anche nichel solfato grazie a nuovi raffinatori orientati alle batterie, e il Madagascar opera su catene integrate che combinano nichel e terre rare. Tuttavia, shock energetici e climatici hanno già inciso su Zambia e Zimbabwe, dove siccità prolungate hanno ridotto la produzione idroelettrica, soffocando le attività industriali. La risposta di policy proposta dall'AGMS e dai Governi locali è migrare gli impianti energivori su rinnovabili e integrare i mercati elettrici regionali per ridurre la volatilità dell'approvvigionamento. Nel caso della Zambia, partner naturale della Repubblica Democratica del Congo nel rame-cobalto e sede del polo industriale di Ndola all'interno della Zona Economica Speciale Transfrontaliera, la sicurezza elettrica è ormai considerata una priorità di politica industriale, da garantire anche tramite accumuli a rete. Inoltre, il legame tra licenze minerarie e obblighi di spesa in formazione e R&S, previsto dall'AGMS, può accelerare la costruzione di competenze per la chimica dei precursori e per i semilavorati destinati a reti e rinnovabili.

Il litio rappresenta la traiettoria più dinamica della regione, con lo Zimbabwe in posizione di punta. La raccomandazione AGMS è di sincronizzare i divieti o le restrizioni all'export di minerali grezzi con la messa in esercizio di impianti di raffinazione a carbonato e idrossido, evitando vuoti regolatori che scoraggerebbero gli investitori. In parallelo, l'introduzione di una CET verde e il riconoscimento del contenuto africano possono creare una domanda iniziale per composti di litio e prodotti per l'accumulo, riducendo il rischio di cicli speculativi. Lo stesso principio si applica alla grafite del Mozambico, dove la politica industriale suggerita prevede l'aggancio della trasformazione locale alla domanda di sistemi di accumulo di rete, così da offrire uno sbocco stabile ai volumi lavorati *on-shore*. Per cromo e manganese, l'AGMS propone di includere la filiera nel perimetro CET e di rilocalizzare fonderie e acciaierie su basi rinnovabili, aprendo la strada a un possibile *reshoring* industriale verso l'Africa. Infine, l'Angola, già produttore di terre rare, può avanzare verso composti e leghe per magneti se riuscirà ad agganciare investimenti a partnership tecnologiche e obblighi di spesa in competenze e R&S. In un contesto AfCFTA che riconosce il contenuto africano e con un fondo di filiera capace di ridurre il costo del capitale, l'Angola potrebbe proporsi come piattaforma di specializzazione regionale, in sinergia con la domanda crescente di eolico e motori elettrici. Anche il Madagascar si posiziona come nodo emergente, con capacità minerarie su nichel e terre rare e una posizione logistica favorevole. La priorità per il Paese è sfruttare la domanda regionale di componenti per rinnovabili e mobilità elettrica, integrando le fasi energivore con fonti rinnovabili domestiche per migliorare la struttura dei costi e profilo ESG. In prospettiva, la produzione di nichel solfato e composti di terre rare può collocare il Madagascar nelle fasi *midstream* a maggior valore, rafforzando la posizione complessiva dell'Africa meridionale nella nuova geografia industriale globale.

III.XII Verso un'industrializzazione equa e sostenibile

L'analisi dei due documenti, il rapporto *Critical Minerals for Africa's Inclusive Growth and Development* e la *Africa's Green Minerals Strategy*, rivela un momento di svolta per il Continente africano. Di fronte alla rivoluzione della transizione energetica, l'Africa ha articolato un quadro strategico coerente, sofisticato e ambizioso per trasformare quella che per secoli è stata vista come una "maledizione delle risorse" in una benedizione industriale. L'AGMS, in particolare, segna il passaggio da una visione astratta a un piano d'azione concreto, dotato di strumenti politici innovativi come il Contenuto Locale-Africano, il Fondo di Investimento dedicato e la Tariffa Esterna Comune. Non si tratta più di chiedere un posto al tavolo dell'economia globale, ma di

costruire attivamente il proprio tavolo, basato su un mercato continentale integrato e su catene del valore radicate nel territorio.

Tuttavia, il successo di questa imponente architettura strategica non è affatto garantito. Le sfide che si profilano all'orizzonte sono formidabili e richiederanno un livello di coesione politica, capacità negoziale e disciplina nell'implementazione senza precedenti. La prima e più grande sfida sarà la volontà politica degli stessi Stati membri dell'Unione Africana. L'efficacia di strumenti come il Contenuto Locale-Africano e la Tariffa Esterna Comune dipende dalla disponibilità dei singoli Paesi a cedere una parte della propria sovranità politica ed economica a un quadro normativo continentale, superando gli interessi nazionali di breve termine in nome di un beneficio collettivo di lungo periodo.

La seconda sfida sarà la capacità di mobilitare gli ingenti capitali necessari, sia pubblici che privati, per finanziare le infrastrutture, gli impianti di trasformazione e la formazione del capitale umano. Sebbene strumenti come il *Green MVC Investment Fund* siano un passo nella giusta direzione, la scala degli investimenti richiesti è tale da rendere indispensabile un allineamento strategico con le istituzioni finanziarie internazionali e il settore privato globale. Questo ci porta alla terza e forse più decisiva sfida: la capacità dell'Africa di negoziare da una posizione di forza con i partner internazionali. Il Continente dovrà trasformare la retorica dei partenariati equi in impegni concreti per il co-investimento nelle filiere industriali africane, resistendo alla pressione di firmare accordi di lungo termine che si limitano a garantire l'esportazione di materie prime non lavorate e che precluderebbero lo sviluppo di capacità di trasformazione locali. La corsa ai minerali critici ha messo l'Africa al centro della scena geopolitica ed economica globale. Questa attenzione potrebbe essere il catalizzatore che finalmente sblocca il potenziale industriale del Continente, portando ad un'era di sviluppo più equo, sostenibile e autonomo. Nondimeno, ciò accadrà verosimilmente solamente se il Continente riuscirà a mantenere la rotta tracciata dall'AGMS, dimostrando una coesione e una determinazione capaci di superare tanto le proprie storiche divisioni interne quanto le immense pressioni esterne. Il futuro industriale dell'Africa si gioca, dunque, nella capacità di trasformare la visione strategica dell'AGMS in una realtà economica tangibile.

IV. Sfide per l'Italia e l'Unione Europea nel contesto delle materie prime critiche dell'Africa

Alexandru Fordea – Responsabile Desk Geoeconomia

Davide Maiello – Junior Fellow Desk Geoeconomia

I Paesi africani hanno ricavato benefici limitati da decenni di attività estrattiva. Dall'Europa all'America, dalla Cina al Golfo, i grandi attori hanno sfruttato ingenti volumi di risorse africane per sostenere la propria crescita industriale, lasciando i produttori locali confinati alle sole fasi primarie dell'estrazione. In Zambia, ad esempio, dopo quasi un secolo di produzione di rame, le capacità industriali restano in gran parte circoscritte alla fabbricazione di fili e cavi, senza un significativo avanzamento lungo la catena del valore.¹²¹

Situazioni analoghe si riscontrano in tutto il Continente: tra il 2016 e il 2022, il 73% dei progetti di investimenti diretti esteri *greenfield* annunciati nell'Africa subsahariana è stato destinato all'attività estrattiva, mentre solo il 26% ha riguardato la lavorazione e la produzione manifatturiera.¹²² Al giorno d'oggi, però, la crescente domanda globale di minerali essenziali offre ai Governi africani l'opportunità di invertire questa dinamica e avviare un percorso di industrializzazione più avanzato. In tal senso, una maggiore trasformazione dei minerali a livello locale consentirebbe alle economie africane di beneficiare di ricadute significative: creazione di posti di lavoro diretti e indiretti, rafforzamento delle capacità industriali, incremento delle entrate fiscali e consolidamento delle riserve in valuta estera.

In questa prospettiva, e come già evidenziato in precedenza, un passaggio cruciale è stato compiuto nel dicembre 2024, momento di adozione della *African Green Minerals Strategy*. Il documento mira a costruire catene del valore regionali in grado di sostenere l'industrializzazione attraverso l'arricchimento locale delle risorse, la produzione di tecnologie verdi e la trasformazione economica basata sui minerali, ponendo così le basi per un nuovo paradigma di sviluppo più inclusivo e sostenibile.¹²³ In un contesto in cui le priorità africane di industrializzazione e sviluppo sostenibile sono allineate con l'esigenza europea di assicurarsi un approvvigionamento stabile e diversificato di CRM, emergono validi elementi per costruire una cooperazione realmente vantaggiosa per entrambe le parti. Da un lato, i

¹²¹ Sarah Logan, Theophilus Acheampong, From ore to more: Mineral partnerships for African industrialisation, European Council on Foreign Relations, 28 agosto 2025, <https://ecfr.eu/publication/from-ore-to-more-mineral-partnerships-for-african-industrialisation/>

¹²² *Ibidem*

¹²³ African Minerals Development Centre, AFRICA'S GREEN MINERALS STRATEGY, African Union, dicembre 2024 https://au.int/sites/default/files/documents/44539-doc-AGMS_Final_doc.pdf

Paesi africani possono valorizzare le proprie risorse naturali attraverso trasferimento tecnologico, creazione di occupazione e incremento delle entrate fiscali; dall'altro, l'Unione Europea ha l'opportunità di ridurre la propria dipendenza da fornitori concentrati e politicamente sensibili, rafforzando la resilienza delle sue filiere industriali ed energetiche.

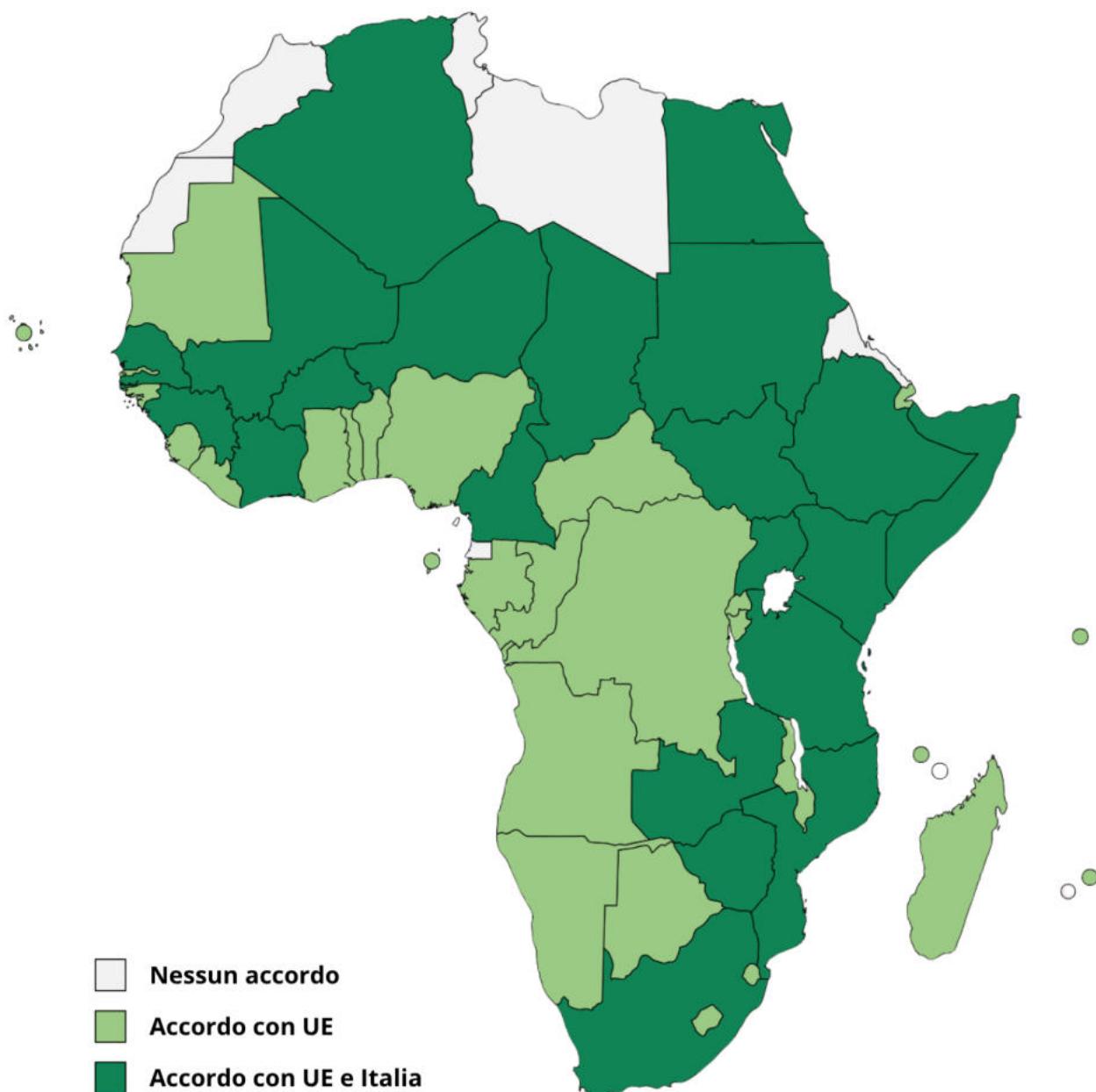
All'interno di un simile scenario, l'Italia è nelle condizioni di svolgere un ruolo di raccordo particolarmente significativo, sia come Paese membro dell'UE, sia in virtù dei propri interessi energetici, industriali e diplomatici nel Continente africano. A tal proposito, il Piano Mattei, lanciato dal Governo italiano proprio con l'obiettivo di rafforzare partenariati paritari e promuovere lo sviluppo condiviso, può rappresentare uno strumento strategico per trasformare tali intenti in iniziative concrete. Attraverso questa cornice, l'Italia potrebbe contribuire a mobilitare investimenti, facilitare il trasferimento tecnologico, sostenere la formazione di competenze locali e promuovere joint venture nel campo dell'estrazione, della raffinazione e della trasformazione dei minerali critici. Al tempo stesso, un coinvolgimento attivo di Roma rafforzerebbe la dimensione europea del Piano, allineandolo agli obiettivi del *Global Gateway* e rendendolo complementare alle iniziative UE già avviate con partner africani.

A tal proposito, negli ultimi anni, l'Unione Europea ha progressivamente riconosciuto l'urgenza di stringere partenariati strategici con i Paesi africani dotati di risorse critiche, non solo per garantire forniture sicure e diversificate, ma anche per competere con l'influenza sempre più radicata di attori come la Cina e le monarchie del Golfo. In questa prospettiva, Bruxelles ha siglato accordi nel settore minerario ed energetico con diversi Stati africani (come la Repubblica Democratica del Congo, la Namibia, il Ruanda e lo Zambia), includendo l'impegno europeo a sostenere processi di trasformazione locale e a promuovere lo sviluppo di intere filiere, con l'obiettivo di rendere l'offerta dell'Unione più attrattiva e vantaggiosa rispetto a quella dei competitor internazionali.

Cartina 4 - Partnerships UE-Africa e Italia-Africa

CeSI

CENTRO STUDI
INTERNAZIONALI



Gli accordi esistenti, però, sono afflitti da non poche criticità: pur dichiarando l'intenzione di rafforzare la cooperazione industriale e favorire il coinvolgimento del settore privato europeo lungo le catene del valore, la presenza effettiva di imprese europee nel mining africano e nelle attività di lavorazione è rimasta limitata. Al momento, il contributo europeo si concentra soprattutto sulla fornitura di attrezzature e servizi, senza una partecipazione piena nelle fasi di estrazione, raffinazione o trasformazione industriale. Ciò mette in luce la necessità di un impegno più deciso da parte delle istituzioni europee per mobilitare capitali, tecnologie e competenze, e per costruire partenariati realmente bilaterali, in grado di produrre ricadute concrete e durature. Sbloccare questo potenziale significa innanzitutto riconoscere che la creazione di valore aggiunto nel settore minerario non può essere affidata alle sole compagnie estrattive. Le attività di raffinazione, lavorazione e produzione industriale richiedono infatti attori dotati di competenze specifiche e inseriti in ecosistemi produttivi più ampi, mentre la specializzazione delle imprese minerarie è spesso limitata alle fasi primarie di estrazione e, in alcuni casi, a livelli minimi di trattamento del minerale. Per favorire l'espansione delle capacità locali è quindi necessario sviluppare un tessuto industriale composto da trasformatori, fornitori di beni e servizi, operatori logistici e manifatture a valle, in grado di integrarsi lungo l'intera catena del valore.

Affinché queste iniziative generino risultati concreti, occorrono condizioni abilitanti: disponibilità di materie prime e semilavorati a costi competitivi, accesso affidabile e sostenibile all'elettricità, infrastrutture di trasporto efficienti, sistemi regolatori stabili e prevedibili, accesso al credito e strumenti finanziari adeguati, forza lavoro qualificata e sbocchi commerciali garantiti attraverso una domanda interna o un accesso facilitato ai mercati di esportazione. L'assenza di uno o più di questi fattori rischia di compromettere gli investimenti industriali e di alimentare la dipendenza esclusiva da esportazioni di minerale grezzo, perpetuando uno schema che le leadership africane dichiarano ormai di voler superare.

Se l'Europa intende davvero ampliare il proprio ruolo nelle catene del valore delle materie prime critiche, non potrà limitarsi a perseguire l'accesso sicuro al minerale alla fonte. Sarà verosimilmente necessario sostenere anche le capacità di trasformazione intermedie nei Paesi africani partner, promuovendo modelli di co-sviluppo industriale. Ciò consentirebbe, da un lato, di favorire l'industrializzazione africana e la creazione di occupazione qualificata; dall'altro, assicurerebbe all'Europa forniture più stabili e a costi competitivi, riducendo la vulnerabilità a shock esterni e rafforzando i legami politici ed economici tra i due Continenti.

Tuttavia, l'implementazione di questo tipo di cooperazione non è affatto esente da rischi. Negli ultimi anni, diversi Governi africani hanno introdotto restrizioni o divieti all'esportazione di minerali grezzi, nel tentativo di favorire la lavorazione locale e aumentare la quota di valore trattenuta a livello nazionale. Sebbene queste misure possano favorire l'industrializzazione se inserite in un contesto favorevole, in assenza di infrastrutture adeguate, capacità produttive locali e investimenti stranieri, esse tendono a scoraggiare gli operatori internazionali e a ridurre l'attrattività complessiva del settore. In diversi casi, i divieti di esportazione hanno anzi prodotto effetti controproducenti, rallentando le attività estrattive e compromettendo la crescita del comparto minerario, senza generare reali miglioramenti nelle filiere domestiche.

Un esempio significativo in tal senso è quello della Repubblica Democratica del Congo, principale produttore mondiale di cobalto, che nel 2025 ha introdotto e successivamente prorogato un divieto di esportazione del minerale con l'obiettivo dichiarato di aumentare il potere contrattuale sui mercati internazionali. La misura, nondimeno, si è scontrata con una realtà complessa: gli alti livelli di scorte globali e il calo della domanda legata al progressivo abbandono del cobalto nelle batterie hanno ridotto l'efficacia del provvedimento, mentre nel Paese si accumulano ingenti quantità di prodotto invenduto. A complicare il quadro, il fatto che il cobalto sia un sottoprodotto dell'estrazione del rame rende difficile limitarne la produzione senza intaccare le entrate derivanti da un metallo strategico e redditizio come il rame stesso.¹²⁴

Questa situazione mette in luce i limiti delle politiche fondate esclusivamente su restrizioni alle esportazioni. Più che tentare di condizionare direttamente i prezzi internazionali, i Governi potrebbero trarre maggiore beneficio seguendo l'esempio di altri Paesi esportatori di minerali, come l'Indonesia. Quest'ultima, nel caso del nickel e del rame, ha vincolato l'accesso al mercato globale alla realizzazione di impianti di raffinazione e trasformazione sul territorio nazionale. In questo modo non solo ha aumentato la quota di valore trattenuta localmente, ma ha anche favorito la creazione di nuove capacità industriali e occupazionali, trasformando una politica di restrizione in una leva concreta di sviluppo.

Va inoltre sottolineato che, affinché le iniziative europee possano consolidarsi in partenariati realmente sostenibili, è indispensabile considerare anche la percezione delle comunità e degli attori locali. È spesso capitato che rappresentanti della società civile africana abbiano espresso preoccupazione rispetto ai progetti che puntano a

¹²⁴ Andy Home, Congo's cobalt dilemma unresolved by extended export ban, Reuters, 27 giugno 2025, <https://www.reuters.com/markets/commodities/congos-cobalt-dilemma-unresolved-by-extended-export-ban-2025-06-27/>

produrre energia o prodotti minerali esclusivamente per l'esportazione, ritenendo che ciò rischi di perpetuare, sotto nuove forme, l'*estrattivismo* che storicamente ha limitato i benefici per le popolazioni indigene. Al contrario, le iniziative che destinano almeno una parte della produzione ai mercati nazionali o regionali tendono a raccogliere un consenso significativamente maggiore.¹²⁵

Tuttavia, questi progetti si scontrano spesso con ostacoli di redditività, poiché si rivolgono a bacini di domanda più ristretti e caratterizzati da un potere d'acquisto inferiore. Ne deriva una tensione strutturale tra sostenibilità socioeconomica, attrattività degli investimenti e integrazione nei mercati globali. Nello specifico, puntare sui mercati locali comporta evidentemente margini più ridotti e ritorni più lenti sugli investimenti, rendendo più complesso attrarre capitali esteri. Allo stesso tempo, però, simili iniziative sono essenziali per creare economie più solide e inclusive, capaci di integrare i produttori africani nei circuiti commerciali globali senza rimanere esclusivamente fornitori di materie prime. Sarebbe pertanto necessario sviluppare meccanismi di sostegno mirati, come incentivi fiscali, accesso facilitato a finanziamenti e partenariati pubblico-privato, in grado di rendere sostenibili queste operazioni e attrarre investimenti, garantendo così che la crescita industriale africana generi benefici economici e sociali duraturi anche per le comunità locali.

In questo scenario, l'Unione Europea rappresenta uno dei pochi attori globali che dichiarano di voler sostenere processi di creazione di valore aggiunto direttamente in Africa. Eppure, l'obiettivo fissato dal *Critical Raw Materials Act* di lavorare entro il 2030 il 40% del fabbisogno europeo di materie prime critiche all'interno della stessa UE suscita scetticismo date le divergenze di interessi. Tale traguardo viene infatti percepito come un potenziale segnale di protezionismo industriale, che potrebbe limitare concretamente lo spazio per la trasformazione locale nel Continente. In altre parole, cresce tra molti stakeholder africani il timore che l'impegno europeo sulla *local value creation* resti fortemente subordinato alle proprie priorità interne, riducendo così l'attrattività del blocco come partner credibile rispetto ad altri attori più pragmatici e flessibili. A ciò si aggiunge la considerazione che, a livello finanziario e strategico, numerosi interlocutori africani evidenziano che gli investitori europei tendono a percepire rischi elevati nel destinare capitali al Continente, spesso in misura superiore rispetto a operatori provenienti da Cina, India o Paesi del Golfo. Di conseguenza, imprese cinesi e indiane sono state più propense a identificare e sviluppare opportunità *bolt-on*, ovvero iniziative intermedie e complementari in grado

¹²⁵ Sarah Logan, Theophilus Acheampong, From ore to more: Mineral partnerships for African industrialisation, European Council on Foreign Relations, 28 agosto 2025, <https://ecfr.eu/publication/from-ore-to-more-mineral-partnerships-for-african-industrialisation/>

di fornire beni e servizi ai mercati nazionali e regionali africani. In molti casi, simili strategie hanno generato migliaia di posti di lavoro e favorito la nascita di filiere locali in tempi relativamente rapidi. Al contrario, gli attori europei vengono spesso percepiti come eccessivamente prudenti, poco inclini ad assumere rischi e privi di strumenti finanziari adeguati a sostenere investimenti infrastrutturali e industriali che possano alleggerire, nell'immediato, i vincoli allo sviluppo produttivo africano.¹²⁶

Un'ulteriore criticità riguarda la capacità delle imprese europee di inserirsi nelle filiere africane con strumenti adatti alle esigenze locali. Se da un lato le aziende dell'UE dispongono di tecnologie avanzate e competenze rilevanti per l'attività estrattiva e per alcune fasi della trasformazione, dall'altro sussiste spesso un evidente gap tra i costi delle soluzioni europee e le risorse economiche delle imprese africane o delle joint venture locali. Questo divario nasce principalmente da due fattori interconnessi. Da un lato, le tecnologie e le soluzioni europee, pur altamente efficienti e sicure, comportano costi di acquisizione, manutenzione e gestione elevati, spesso difficili da sostenere per realtà locali con accesso limitato a capitali o finanziamenti competitivi. Dall'altro, le condizioni operative in molte aree africane (dalla disponibilità e costo dell'energia alla qualità delle infrastrutture, fino alle competenze della forza lavoro) richiedono adattamenti dei processi produttivi che le soluzioni standard europee non sempre prevedono.

A livello strategico, questa discrepanza evidenzia come l'Europa non può limitarsi a esportare tecnologie, ma deve pensare a un approccio integrato che combini trasferimento tecnologico, adattamento dei processi, sostegno finanziario e formazione, creando condizioni in cui gli investimenti siano sostenibili e le filiere locali competitive nel medio-lungo periodo. In assenza di questa visione, gli interventi rischiano di restare frammentari e di avere un impatto limitato, riducendo l'efficacia delle partnership UE-Africa nel settore dei minerali critici.

IV.I Principali criticità

Dal momento che l'UE trarrebbe un vantaggio significativo da partenariati minerari più stretti con i Paesi africani, migliorarne la salute degli ecosistemi industriali rappresenta una priorità strategica per colmare il *gap* con Pechino sia in termini di capacità di lavorazione dei minerali sia nel sostegno allo sviluppo infrastrutturale locale. In quest'ottica, gli europei, e l'Italia in particolare, potrebbero candidarsi a

¹²⁶ *Ibidem*

sostenere i partner africani nell'affrontare alcune delle principali sfide alla creazione di valore aggiunto locale.

Un primo ostacolo riguarda la disponibilità e l'accessibilità dei servizi pubblici fondamentali. La scarsa fornitura di energia elettrica e le tariffe elevate rappresentano un ostacolo significativo, considerando che la lavorazione dei minerali richiede consumi energetici molto superiori rispetto all'estrazione. Lo Zambia, ad esempio, dedica già il 51% dell'elettricità nazionale al settore minerario;¹²⁷ un aumento della lavorazione mineraria richiederebbe una quota ancor più rilevante, costringendo molte aziende a investire in soluzioni *off-grid* ad alto costo, come centrali solari private o generatori diesel, con conseguente impatto sulla redditività. Anche in Namibia si registrano difficoltà legate a elettricità, acqua e logistica. Nel dettaglio, il Paese importa circa il 60% del suo fabbisogno energetico e le tariffe risultano tra le più elevate della regione,¹²⁸ mentre la scarsità d'acqua ha costretto alcune compagnie a costruire impianti di desalinizzazione, aumentando ulteriormente i costi operativi. Tuttavia, l'avvio di nuovi impianti rinnovabili su larga scala potrebbe ridurre progressivamente i costi energetici, aprendo opportunità per lo sviluppo di capacità di lavorazione più sostenibili.

Un secondo ostacolo riguarda la scarsità di competenze nella forza lavoro, in particolar modo per quanto riguarda il capitale umano. Nei Paesi africani, specialmente in quelli a popolazione ridotta, reperire personale qualificato per attività di lavorazione avanzata e altre operazioni a valore aggiunto è spesso difficile. Non solo l'offerta di competenze trasversali e tecniche è influenzata dalle limitazioni all'accesso a una buona istruzione e dalle disparità tra aree urbane e rurali, ma molti lavoratori altamente qualificati emigrano in cerca di migliori opportunità. Nello specifico, nel 2020, il 74% dei migranti africani altamente istruiti ha lasciato il Continente, e il 98% di questi ha scelto Paesi ad alto reddito come destinazione.¹²⁹ La carenza di tecnici e artigiani specializzati esercita pressione sul mercato del lavoro e potrebbe rallentare l'avvio di nuovi progetti su larga scala. A ciò si aggiunge che, con la storica limitata lavorazione locale dei minerali, le aziende hanno prestato scarsa attenzione allo sviluppo di competenze adeguate, aggravando ulteriormente il problema. Pertanto, senza un investimento mirato nella formazione tecnica e professionale, il rischio è quello di creare infrastrutture produttive prive del capitale umano necessario per

¹²⁷ Sarah Logan, Theophilus Acheampong, From ore to more: Mineral partnerships for African industrialisation, European Council on Foreign Relations, 28 agosto 2025, <https://ecfr.eu/publication/from-ore-to-more-mineral-partnerships-for-african-industrialisation/>

¹²⁸ *Ibidem*

¹²⁹ AUC/OECD (2024), Africa's Development Dynamics 2024: Skills, Jobs and Productivity, AUC, Addis Ababa/OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/en/publications/africa-s-development-dynamics-2024_df06c7a4-en.html

sostenerle nel tempo. In molti contesti, le imprese sono costrette a importare manodopera qualificata dall'estero, con costi elevati e limitati effetti sullo sviluppo occupazionale locale. Inoltre, l'assenza di percorsi di formazione tecnico-industriale allineati alle esigenze delle filiere minerarie rende difficile la trasmissione di know-how e la creazione di competenze intermedie, che sono necessari per i processi più complessi della semplice estrazione. In questo quadro, diventa cruciale promuovere programmi di formazione congiunti tra istituzioni africane, aziende internazionali e partner europei, integrando percorsi accademici con training pratico e apprendistato industriale.

Emerge, infine, la sfida del mancato raggiungimento di economie di scala e della debole cooperazione regionale, che continua a ostacolare la creazione di filiere industriali integrate nel Continente. Paesi come la Namibia, ad esempio, devono ancora espandere significativamente i volumi di produzione o aggregare i minerali provenienti da aree limitrofe per giustificare investimenti su larga scala in impianti di lavorazione. In questo senso, la proposta di hub regionali di trasformazione sostenuta dall'*Africa's Green Minerals Strategy* assume un valore strategico: la concentrazione geografica delle attività consentirebbe di ridurre costi, razionalizzare autorizzazioni e valutazioni ambientali e condividere infrastrutture critiche come energia, acqua e logistica. La strategia sottolinea inoltre come l'integrazione energetica regionale, attraverso reti elettriche interconnesse e l'uso crescente di fonti rinnovabili e idrogeno verde, possa mitigare la vulnerabilità dei processi industriali africani agli shock climatici ed energetici, come già sperimentato in Zambia e Zimbabwe.

Tuttavia, la realizzazione di tali hub si scontra ancora con ostacoli strutturali e politici. Molti Governi restano riluttanti a rinunciare ai benefici immediati dell'industrializzazione domestica, mentre le compagnie minerarie continuano a preferire la vendita di prodotti grezzi ai mercati internazionali più remunerativi. Come evidenziato nel capitolo precedente, l'AGMS propone di superare questi limiti attraverso meccanismi di cooperazione intra-africana, come il Contenuto Locale-Africano (Local-African Content) e la Tariffa Esterna Comune (CET), che incentivano la lavorazione regionale dei minerali, e mediante l'istituzione di fondi di filiera per ridurre il costo del capitale nei progetti condivisi.

In questo quadro, il modello degli hub di lavorazione dei minerali rappresenta una delle soluzioni più promettenti per superare la frammentazione dei mercati nazionali. Tali hub potrebbero fungere da piattaforme di industrializzazione a rete, come dimostrano le iniziative congiunte RDC-Zambia per la catena del valore delle batterie o i poli emergenti in Mozambico e Madagascar per la grafite e il nichel. Oltre a

razionalizzare le catene logistiche, questi centri favorirebbero la specializzazione regionale, la diffusione di competenze tecnologiche e la creazione di un ecosistema industriale capace di attrarre investimenti e capitale umano qualificato. La presenza di centri di ricerca e sviluppo collegati agli hub consoliderebbe inoltre il ruolo del Continente nelle filiere della transizione energetica, favorendo un *upgrading* industriale competitivo e sostenibile nel medio-lungo periodo.

Alla luce di quanto detto, creare hub efficienti richiede una combinazione di fattori che attualmente manca in larga parte del Continente africano, a partire da strutture energetiche affidabili e a basso costo, reti di trasporto funzionali, disponibilità idrica adeguata, certezza normativa e capitali consistenti. A ciò si aggiunge la necessità di una governance coordinata tra più Stati, capace di definire regole condivise per l'allocazione dei benefici, la gestione delle infrastrutture e l'attrazione degli investimenti. Senza una cornice istituzionale stabile e prevedibile, anche gli attori privati più interessati potrebbero rimanere riluttanti a impegnarsi in progetti di lungo periodo che coinvolgano più giurisdizioni. In assenza di un simile impegno strutturale e coordinato, i costi iniziali rimangono proibitivi e la scalabilità industriale difficilmente raggiungibile. Per molti Paesi africani ciò si traduce nella necessità di costruire partenariati multilaterali in grado di combinare capacità interne e supporto esterno, mobilitando risorse finanziarie, expertise tecnologica e know-how regolatorio. In tale prospettiva, l'Unione Europea potrebbe svolgere un ruolo catalitico, facilitando progetti transfrontalieri, contribuendo al rafforzamento delle capacità istituzionali e sostenendo l'integrazione delle catene del valore su base regionale. Solo attraverso una strategia coordinata e di lungo periodo, gli hub di trasformazione potranno evolvere in pilastri credibili della creazione di valore locale e, allo stesso tempo, in strumenti funzionali alla sicurezza dell'approvvigionamento europeo.

Va comunque sottolineato come le relazioni politiche tra Paesi confinanti non siano sempre caratterizzate da fiducia o cooperazione. In varie regioni del Continente persistono anzi rivalità storiche, competizione per le risorse e diffidenze reciproche che possono ostacolare la definizione di accordi vincolanti su infrastrutture condivise, standard regolatori comuni o meccanismi di ripartizione dei profitti. Questa situazione rende ancora più cruciale il ruolo di attori esterni in grado di mediare e di facilitare la costruzione di partenariati regionali basati su interessi condivisi e benefici concreti, evitando che le tensioni interne compromettano iniziative di integrazione industriale di lungo periodo. In questo senso, l'Italia potrebbe contribuire in modo significativo come facilitatore, forte di una tradizione diplomatica improntata al dialogo, di una presenza crescente in Africa e di capacità tecniche nei settori dell'energia, delle infrastrutture e della manifattura.

IV.II Il possibile ruolo del Piano Mattei e del Global Gateway europeo

Alla luce di quanto detto, il già citato Piano Mattei rappresenta uno strumento concreto attraverso cui Roma può tradurre in azioni il proprio ruolo di promotore della cooperazione in Africa. L'iniziativa si propone di potenziare le collaborazioni tra Italia e Stati africani in sei settori chiave: formazione, agricoltura, salute, acqua, energia e infrastrutture. La durata prevista è quadriennale, con possibilità di rinnovo, e la dotazione di 5,5 miliardi è composta da 2,5 miliardi provenienti dalle risorse per la cooperazione e lo sviluppo del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e 3 miliardi dal Fondo italiano per il clima del Ministero dell'Ambiente. La gestione è affidata a una cabina di regia presieduta dal Presidente del Consiglio e composta dai Ministri competenti, dai rappresentanti di Cassa Depositi e Prestiti, SACE S.p.A., Simest S.p.A., oltre a esponenti di università, società civile e imprese coinvolte nei progetti, tra cui Eni, Enel, Fincantieri e Leonardo.

Al momento sono coinvolti 14 Paesi, cioè circa un quarto del totale dei Paesi africani: nove iniziali che coinvolgevano quattro nel Nord (Algeria, Egitto, Marocco e Tunisia) e cinque nell'Africa sub-sahariana (Repubblica del Congo, Costa d'Avorio, Etiopia, Kenya e Mozambico), a cui si sono aggiunti successivamente l'Angola, il Ghana, la Mauritania, la Tanzania ed il Senegal. La selezione è stata effettuata in base a richieste dei singoli Stati o per supportare progetti già avviati da imprese italiane sul loro territorio.

Analizzando i 21 progetti finora identificati (per 9 di essi è già stato stabilito con precisione l'importo delle risorse da impegnare, circa 600 milioni di euro),¹³⁰ si nota come l'ambito con il maggior numero di iniziative è la formazione, con interventi che riguardano sia l'istruzione primaria sia quella professionale. In quest'ottica, in Algeria è prevista la creazione di un centro di formazione per aziende ad alto contenuto tecnologico, mentre in Costa d'Avorio si punta al potenziamento delle infrastrutture scolastiche e alla formazione di insegnanti per scuole primarie.¹³¹

La scelta di privilegiare la formazione non è casuale ma potrebbe rappresentare un elemento strategico per rafforzare le capacità locali e preparare la forza lavoro africana a gestire attività complesse legate non solo all'estrazione, ma anche alla lavorazione e alla creazione di valore aggiunto sui minerali critici. Competenze tecniche avanzate, capacità di operare macchinari industriali e conoscenza di standard ambientali e di sicurezza sono prerequisiti fondamentali per sviluppare hub regionali di lavorazione competitivi e sostenibili.

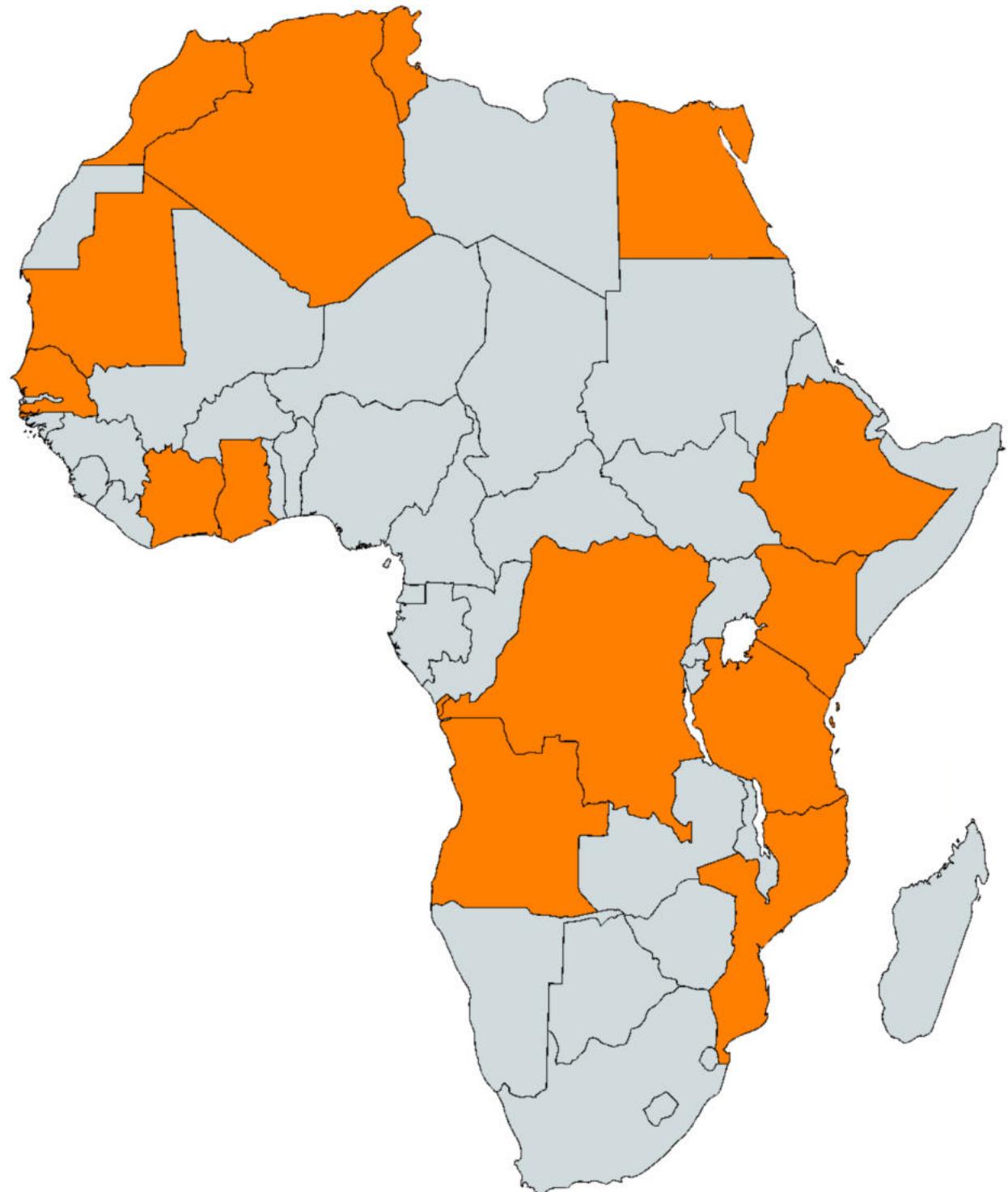
¹³⁰ Alessio Capacci, A che punto è il piano Mattei?, Osservatorio Conti Pubblici Italiani, 9 maggio 2025 <https://osservatoriocpi.unicatt.it/ocpi-pubblicazioni-a-che-punto-e-il-piano-mattei>

¹³¹ *Ibidem*

Cartina 5 – I Paesi africani Coinvolti nel Piano Mattei

CeSI

CENTRO STUDI
INTERNAZIONALI



Investire nella formazione permette inoltre di ridurre la dipendenza da manodopera esterna e di creare professionalità locali in grado di sostenere la crescita industriale del Continente. Si tratta di un approccio che aumenta la resilienza delle filiere minerarie, facilitando la collaborazione con partner europei e italiani e contribuendo a creare un terreno favorevole per le future catene di valore regionali nel settore delle CRM. In altre parole, la formazione diventa uno strumento chiave per trasformare le risorse naturali in opportunità economiche locali, garantendo allo stesso tempo che i progetti di cooperazione UE-Africa o Italia-Africa abbiano un impatto duraturo e sostenibile.

Non è da sottovalutare neanche l'aspetto della fiducia reciproca tra i Paesi africani e i partner europei. Affinché queste iniziative producano risultati concreti, infatti, è fondamentale che i Governi locali percepiscano i progetti come opportunità reali e non come imposizioni esterne e, allo stesso tempo, che le istituzioni europee e italiane possano contare su interlocutori affidabili sul territorio. Costruire questa fiducia richiede tempo, trasparenza nella gestione dei fondi e coinvolgimento diretto delle comunità locali, in modo che i benefici condivisi siano percepiti chiaramente. In tal senso, la formazione, può diventare davvero un volano per la crescita sostenibile e per la creazione di filiere minerarie resilienti e competitive.

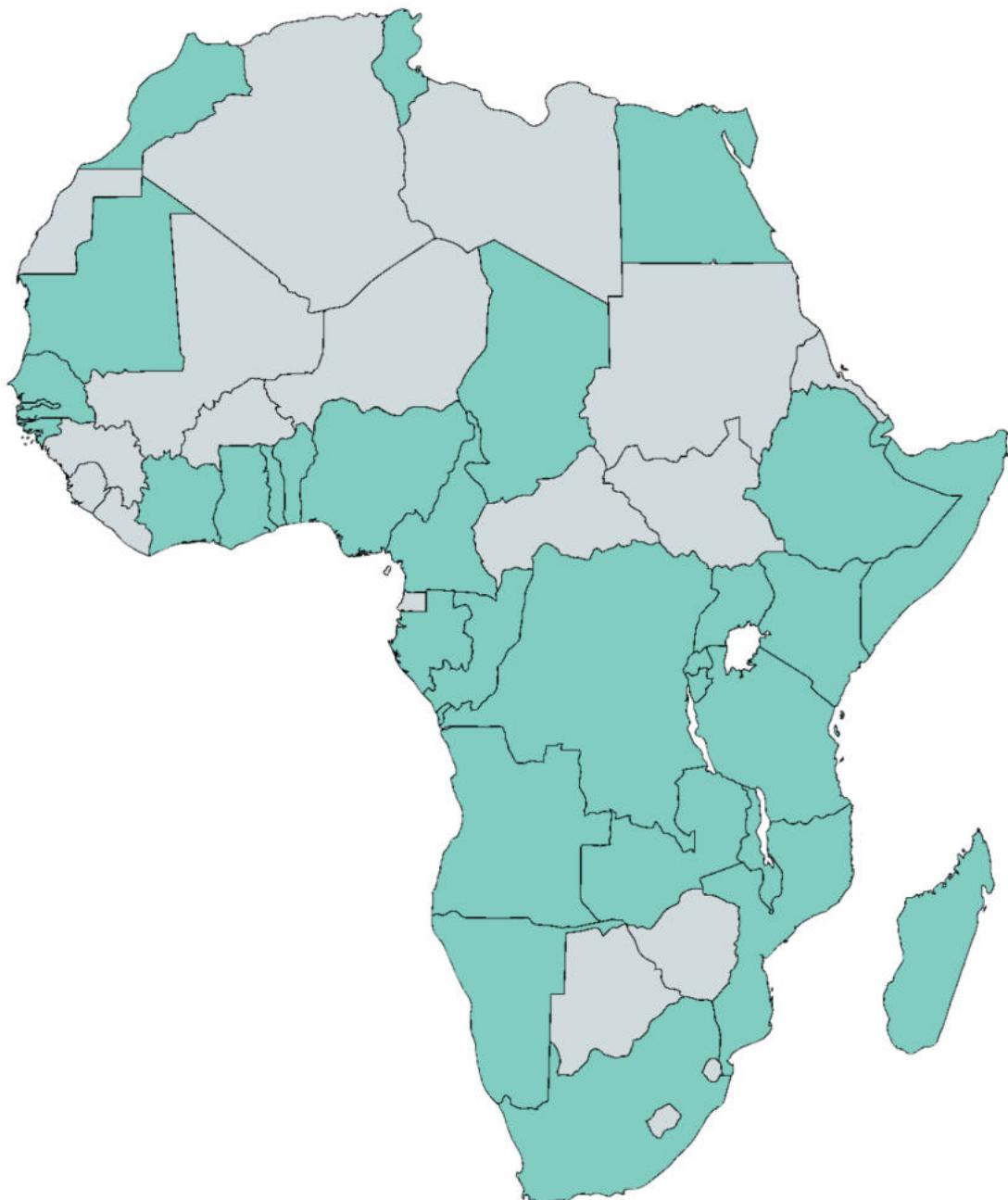
Rimanendo in ambito Piano Mattei, uno dei progetti più rilevanti e che rappresentano un esempio virtuoso è senza dubbio il Corridoio di Lobito, che da solo assorbe oltre la metà dei 600 milioni finora destinati, con un impegno di circa 320 milioni di euro realizzato in collaborazione con Stati Uniti e Unione Europea. Questa infrastruttura, un tempo un'antica via commerciale oggi rimodernata, collega le ricche regioni minerarie del Katanga in Repubblica Democratica del Congo e del *Copperbelt* in Zambia al porto angolano di Lobito, e si configura come un asset strategico per lo sviluppo economico e commerciale dell'Africa centrale.

La ferrovia di Benguela, costruita all'inizio del XX secolo per trasportare i minerali dal Congo, è stata riabilitata e modernizzata grazie a significativi investimenti internazionali, inizialmente cinesi e più recentemente europei. Parallelamente, il porto in acque profonde di Lobito è stato ampliato per gestire un volume crescente di traffici, in particolare rame e cobalto destinati ai mercati internazionali.

Cartina 6 – I Paesi africani che beneficiano del Global Gateway

CeSI

CENTRO STUDI
INTERNAZIONALI



In linea con l'attuazione della strategia *Global Gateway* in Africa, Bruxelles guarda con particolare interesse alle opportunità offerte dal Corridoio, come testimoniato dal rapporto "Analisi del clima degli investimenti per l'attuazione Global Gateway in Repubblica Democratica del Congo – Corridoio di Lobito".¹³² Elaborato dallo Strumento TPSDE (*Trade, Private Sector Development and Engagement, and Employment*), un programma della Commissione dedicato allo sviluppo, al commercio e al ruolo del settore privato, il documento pone l'accento soprattutto sulla tratta Kolwezi-Dilolo, nella Repubblica Democratica del Congo, lunga 427 chilometri e ritenuta prioritaria poiché necessita di una riabilitazione completa (stimata in circa 400 milioni di dollari) a causa delle attuali infrastrutture inadeguate a sostenere il volume e il peso delle merci trasportate.

La riqualificazione del Corridoio è sostenuta da un consorzio internazionale composto dalle europee Trafigura, Mota-Engil e Vecturis, insieme alla società che gestisce il porto di Lobito, AGL (del gruppo MSC). A questi attori si aggiungono ulteriori partner istituzionali e finanziari, tra cui Italia, Stati Uniti, Banca Africana di Sviluppo (AfDB) e *African Finance Corporation* (AFC), che hanno manifestato la volontà di contribuire con investimenti mirati. Il progetto rientra inoltre nell'ambito della *Global Partnership for Infrastructure and Investment* (GPII) del G7, pensata per rafforzare le infrastrutture e le catene del valore strategiche a livello globale, e si inserisce perfettamente negli obiettivi del *Critical Raw Materials Act* europeo nel tentativo di garantire approvvigionamenti sicuri e diversificati di CRM. In questo senso, il Corridoio di Lobito risponde sia alla necessità europea di consolidare partenariati strategici con Paesi africani sia alla volontà di promuovere catene del valore più resilienti e integrate nel quadro del *Global Gateway*.

A conferma della sua rilevanza strategica, il Corridoio offre anche un vantaggio logistico significativo rispetto alle rotte alternative attualmente in uso. Secondo le stime, il rame e il cobalto estratti nelle miniere del Katanga impiegherebbero circa 20 giorni per raggiungere i mercati europei e statunitensi transitando attraverso il porto di Lobito, contro i 45 giorni necessari lungo il Corridoio Tazara fino al porto tanzaniano di Dar es Salaam, sull'Oceano Indiano.¹³³ La riduzione dei tempi di percorrenza rende questa diretrice non solo più competitiva, ma anche più attrattiva per gli operatori internazionali interessati a garantire catene di approvvigionamento più rapide e diversificate.

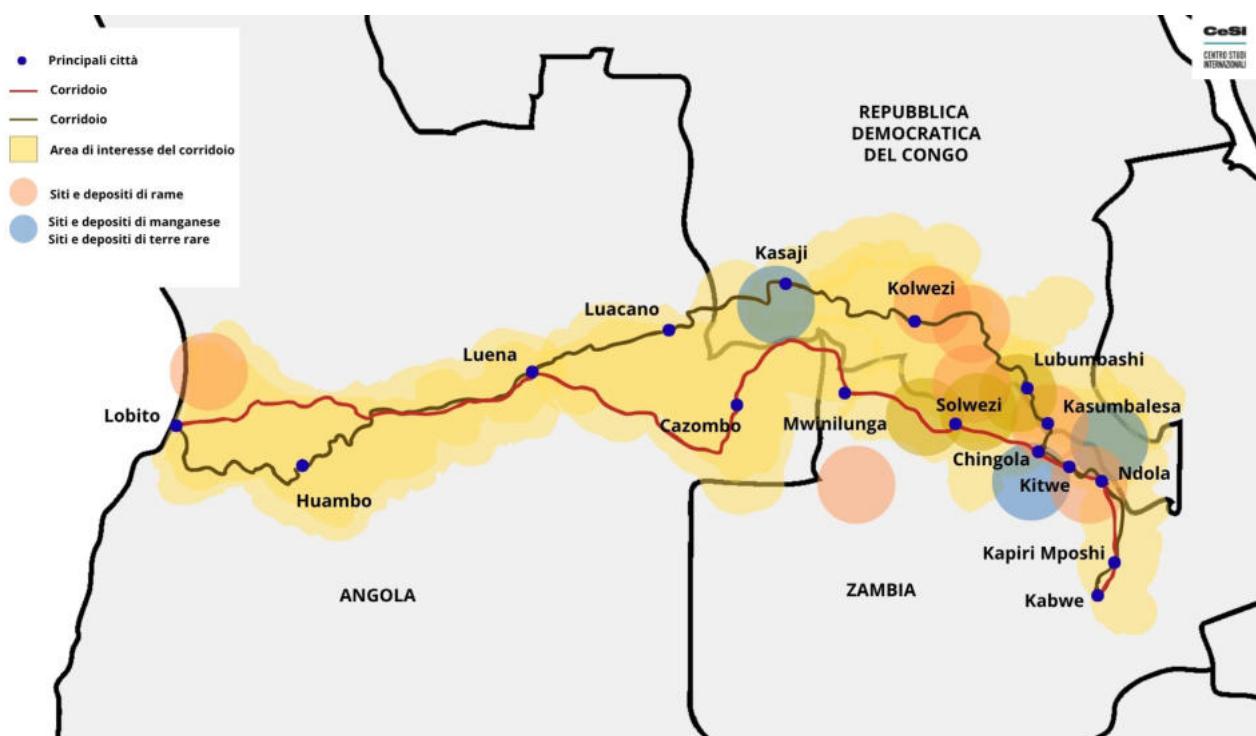
¹³² Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Repubblica Democratica del Congo, il Corridoio di Lobito diventa ponte tra continenti, 17 Settembre 2024, https://www.esteri.it/it/sala_stampa/archivionotizie/diplomazia-economica/2024/09/repubblica-democratica-del-congo-il-corridoio-di-lobito-diventa-ponte-tra-continenti/

¹³³ *Ibidem*

Nonostante queste prospettive favorevoli, il pieno dispiegamento del potenziale del Corridoio non è esente da criticità. Una delle principali riguarda la capacità di attrarre investimenti in un'area caratterizzata da fragilità politiche, carenze infrastrutturali pregresse e livelli variabili di stabilità istituzionale. La mancanza di un contesto normativo prevedibile, insieme ai timori legati alla sicurezza, continua infatti a rappresentare un ostacolo per molti attori privati e pubblici.

Per affrontare tali sfide e trasformarle in leve di sviluppo, risulta necessario affiancare alla riabilitazione infrastrutturale progetti mirati alla creazione di valore aggiunto in loco. Una delle priorità può essere la produzione in situ di batterie per veicoli elettrici, una scelta resa ancora più rilevante dalle limitate capacità europee e statunitensi di raffinazione e trasformazione intermedia. Interventi di questo tipo non solo contribuirebbero a ridurre i colli di bottiglia a monte delle filiere industriali, ma potrebbero fungere da catalizzatore per lo sviluppo di un tessuto produttivo locale basato sulla trasformazione delle materie prime e sulla produzione di componenti finiti. In questo senso, il Corridoio di Lobito non rappresenterebbe soltanto una via di transito, ma una piattaforma potenziale per la costruzione di catene del valore africane integrate e connesse ai mercati globali.

Cartina 7 – Il corridoio di Lobito



L'impatto del Corridoio di Lobito non si limiterebbe tuttavia ai settori minerario, logistico o industriale. La riabilitazione dell'infrastruttura ferroviaria potrebbe infatti generare ricadute significative anche in ambito agricolo e zootecnico, favorendo lo sviluppo di capacità produttive locali attraverso partnership con imprese straniere. Tali collaborazioni potrebbero contribuire a diffondere pratiche agricole più sostenibili e a rafforzare la professionalizzazione degli operatori del settore, come nel caso dei coltivatori di mais nelle province congolesi dell'Haut-Katanga e del Lualaba, che trarrebbero vantaggio da migliori canali di distribuzione e dall'accesso a nuovi mercati.

Un ulteriore ambito di intervento è rappresentato dal settore energetico. Considerato l'attuale deficit di approvvigionamento della Repubblica Democratica del Congo, esiste un ampio margine per promuovere attività di formazione tecnica e professionale legate alle energie rinnovabili, anche in continuità con i progetti già avviati nell'area. L'integrazione tra infrastrutture di trasporto, logistica e produzione energetica potrebbe così contribuire a creare condizioni più favorevoli allo sviluppo industriale e all'attrazione di investimenti esteri.

Nella stessa logica di potenziamento delle competenze locali, la gestione del Corridoio richiederà nel tempo una manutenzione costante e un continuo aggiornamento tecnologico per garantirne l'efficienza e l'affidabilità. Questo aspetto apre ulteriori opportunità per la formazione di tecnici e professionisti specializzati nella manutenzione ferroviaria, nella gestione delle infrastrutture e nell'innovazione applicata al settore dei trasporti. L'infrastruttura, dunque, non solo faciliterebbe l'export di materie prime e lo sviluppo di filiere industriali, ma potrebbe diventare un volano per la crescita di nuove competenze e professionalità nei Paesi attraversati, rafforzando nel lungo periodo la sostenibilità economica e sociale del progetto.

Non da ultimo, il Corridoio di Lobito può rivestire anche un ruolo di strategica rilevanza politica, provando a porsi come una concreta alternativa alla Belt and Road Initiative (BRI) cinese. Negli ultimi decenni, Pechino ha consolidato la propria presenza in Africa attraverso massicci investimenti infrastrutturali e contratti per lo sfruttamento delle risorse minerarie, accumulando un'influenza economica significativa nel Continente. In questo contesto, il progetto euro-statunitense del Corridoio di Lobito assume un significato che va oltre la semplice dimensione logistica: rappresenta un vero banco di prova per la volontà del blocco euro-atlantico di investire in Africa, mobilitare il settore privato e promuovere standard elevati, capaci di attrarre capitali esteri e favorire lo sviluppo economico locale. In questo senso, si tratterebbe di un tentativo da parte degli Stati Uniti e dell'Unione Europea di

rafforzare la loro presenza strategica nel continente, consentendo agli Stati africani di accedere a percorsi di sviluppo diversi rispetto agli investimenti cinesi.

Ad una più attenta lettura, tuttavia, emerge un quadro più complesso e meno riconducibile alla sola logica di contrapposizione geopolitica. La concessione trentennale del Corridoio di Lobito, assegnata nel 2022, è infatti il risultato di una gara internazionale vinta da un consorzio europeo composto da Trafigura, Mota-Engil e Vecturis. È altamente probabile che la priorità del Governo angolano non fosse quella di schierarsi in contrasto a Pechino, quanto quella di rilanciare la ferrovia del Benguela, garantendo un collegamento efficiente tra la *Copperbelt* e il porto di Lobito attraverso l'operatore ritenuto più affidabile dal punto di vista economico e gestionale.

Il successivo coinvolgimento statunitense, sotto forma di finanziamenti e sostegno diplomatico, non ha modificato la natura del progetto né ne ha spostato il baricentro decisionale, che pare rimanere saldo nelle mani di Luanda. In questa prospettiva, interpretare il Corridoio come uno strumento di contenimento dell'influenza cinese rischia di appiattire la complessità dell'iniziativa e di trascurarne la logica economica. Inoltre, escludere dal suo utilizzo compagnie cinesi o altri attori di primo piano nel settore minerario sarebbe quasi certamente controproducente, dal momento che costituiscono la principale fonte di entrate per garantire la sostenibilità finanziaria del progetto.

Trattandosi di un'infrastruttura commerciale, e come tale orientata all'efficienza e alla redditività, è ragionevole ipotizzare che né l'Angola né il consorzio che gestisce la concessione avrebbero alcun interesse a limitarne l'accesso per finalità strategiche, poiché l'obiettivo primario resta massimizzare l'utilizzo della linea ferroviaria e garantirne la sostenibilità nel lungo periodo. In questa luce, il Corridoio appare come un progetto infrastrutturale guidato dall'Africa e fondato su interessi economici concreti, più che come un dispositivo costruito per contenere l'influenza di Pechino nel Continente. Sottolineare che l'elemento economico prevale non significa però negare del tutto il possibile uso strategico, dal momento che gli Stati Uniti e l'Unione Europea possono comunque trarre vantaggio dal progetto in termini di accesso alle risorse e rafforzamento della loro proiezione nell'area. Dunque, il Corridoio rappresenta un esempio virtuoso di partenariato infrastrutturale che il blocco Euro-Atlantico potrebbe considerare come modello replicabile in altri contesti africani.

V. Opportunità per l'Italia e l'UE nel contesto delle materie prime critiche dell'Africa

Alexandru Fordea – Responsabile Desk Goeconomia

Davide Maiello – Junior Fellow Desk Goeconomia

Come evidenziato nel capitolo precedente, la costruzione di partenariati efficaci non può limitarsi alla logica dell'approvvigionamento ma richiede strumenti condivisi, convenienze reciproche e un equilibrio tra interessi industriali, sviluppo locale e sovranità delle risorse. In questa prospettiva, diventa fondamentale interrogarsi su quali forme di cooperazione possano risultare credibili e realmente vantaggiose per entrambe le parti.

Per tradurre la volontà politica in risultati concreti, l'UE è coinvolta in numerose politiche, economiche e diplomatiche, che hanno come scopo l'adesione a diverse iniziative multilaterali dirette al potenziamento degli approvvigionamenti europei. Tra queste si distingue la *Minerals Security Partnership* (MSP), una coalizione lanciata dagli Stati Uniti che riunisce quindici Paesi (tra cui Australia, Canada, Giappone, Corea del Sud e le principali economie europee) con l'obiettivo di coordinare investimenti in progetti minerari lungo l'intera catena del valore, dalla fase estrattiva alla raffinazione e riciclo.¹³⁴ La partecipazione dell'UE, rappresentata dalla Commissione, ha consentito di allineare le strategie europee a quelle dei partner transatlantici e indo-pacifici più avanzati nel settore.

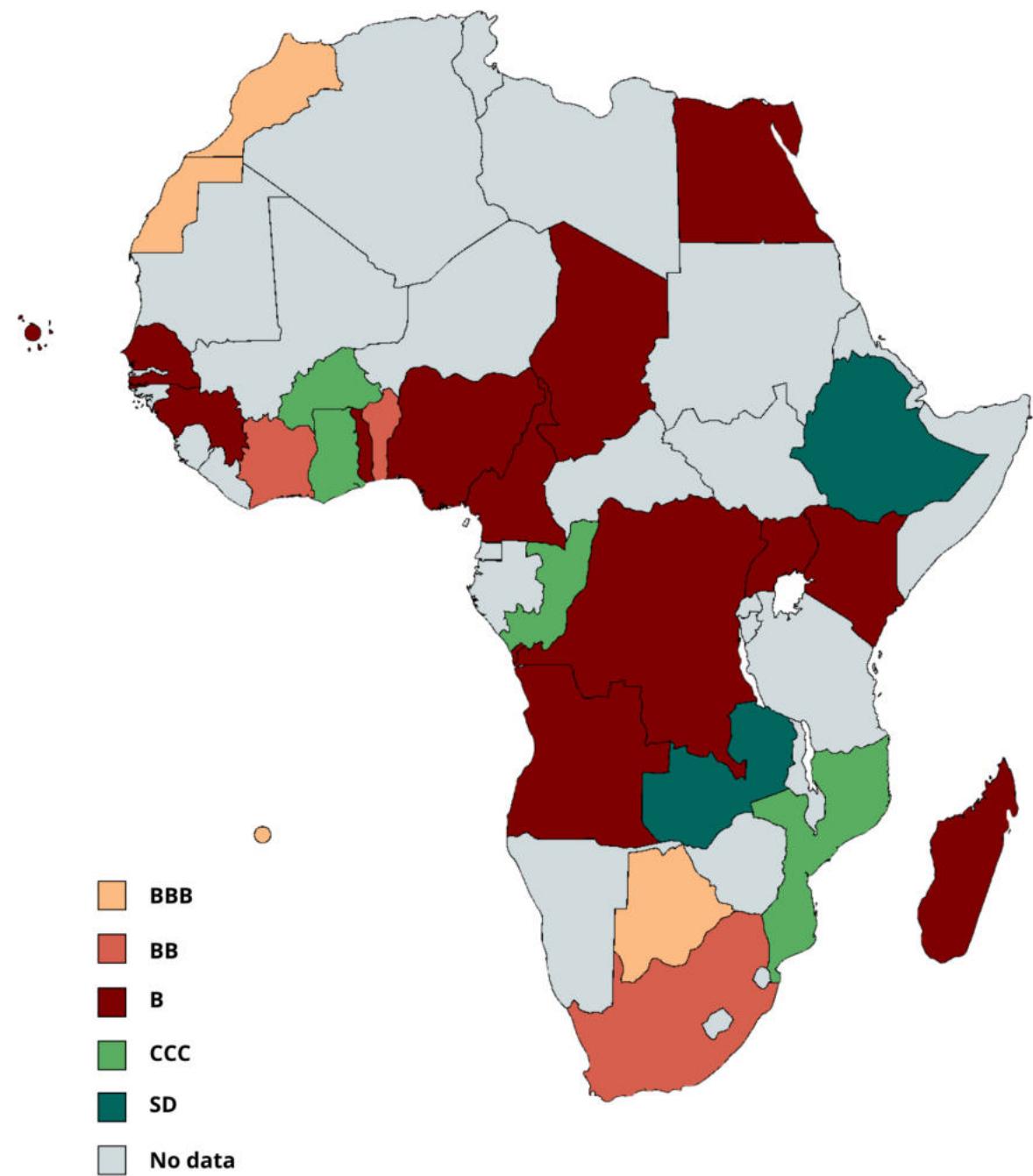
Contestualmente, Bruxelles ha aderito all'iniziativa *Resilient and Inclusive Supply-chain Enhancement* (RISE), lanciata ad ottobre 2023 nell'ambito del G7 sotto presidenza giapponese insieme alla Banca Mondiale.¹³⁵ Il programma punta a rafforzare le catene di fornitura globali connesse alle tecnologie per l'energia pulita, promuovendo investimenti in estrazione, fusione e raffinazione di CRM, nonché nello sviluppo di infrastrutture e capacità produttive nei Paesi partner. Particolarmente rilevante, in questo caso, è il focus esplicito sull'Africa, individuata come area prioritaria per la localizzazione di nuove iniziative industriali legate alle transizioni energetiche.

¹³⁴ U.S Department of State, Minerals Security Partnership, <https://www.state.gov/minerals-security-partnership>

¹³⁵ World Bank Group, Resilient and Inclusive Supply-Chain Enhancement (RISE), 21 maggio 2024

<https://www.worldbank.org/en/programs/egps/brief/resilient-and-inclusive-supply-chain-enhancement>

Cartina 8 – La solidità creditizia dell'Africa



È in questo senso che il già citato Piano Mattei può assumere una funzione strategica se interpretato non solo come strumento di proiezione italiana, ma come piattaforma per iniziative congiunte tra Roma, Unione Europea e istituzioni africane. Negli ultimi anni, gli investimenti nel settore minerario africano sono crollati del 69% (da 1,5 miliardi di dollari nel 2012 a 470 milioni nel 2022),¹³⁶ segnalando una crescente difficoltà dei Governi africani nell'attrarre capitali in assenza di garanzie infrastrutturali, regolamentari e tecnologiche. Pertanto, qualsiasi nuova iniziativa di partenariato non può limitarsi ad assicurare diritti di estrazione, ma deve contribuire a colmare queste carenze strutturali, affiancando ai contratti di fornitura programmi di investimento in energia, logistica e *capacity building* amministrativa.

Non va inoltre dimenticato che l'Italia dispone di un solido know-how industriale nel trattamento chimico e metallurgico (rappresenta la seconda siderurgia d'Europa, dopo quella tedesca),¹³⁷ un patrimonio tecnologico che potrebbe essere valorizzato non soltanto nel riciclo interno delle CRM, ma anche nella costruzione di capacità di raffinazione in prossimità dei giacimenti africani. Tecnologie consolidate come la separazione magnetica, l'idrometallurgia o la pirometallurgia, oggi ampiamente impiegate nel recupero di metalli preziosi da rifiuti elettronici e veicoli a fine vita, possono essere adattate per trattare concentrati minerari locali, consentendo di trasferire sul Continente africano fasi di lavorazione oggi quasi interamente esternalizzate alla Cina.

I vantaggi economici in tal senso sono evidenti: il costo di realizzazione di un impianto per la produzione di precursori per batterie elettriche da 10.000 tonnellate annue è stimato attorno ai 39 milioni di dollari nella Repubblica Democratica del Congo, contro 112 milioni in Cina e 123 milioni negli Stati Uniti.¹³⁸ Spostare parte delle fasi intermedie della catena del valore nei Paesi produttori, accompagnandole con competenze ingegneristiche europee e standard ambientali verificabili, permetterebbe di costruire filiere più resilienti, ridurre i costi industriali e, allo stesso tempo, offrire agli Stati africani un ritorno economico più equo rispetto ai modelli puramente estrattivi.

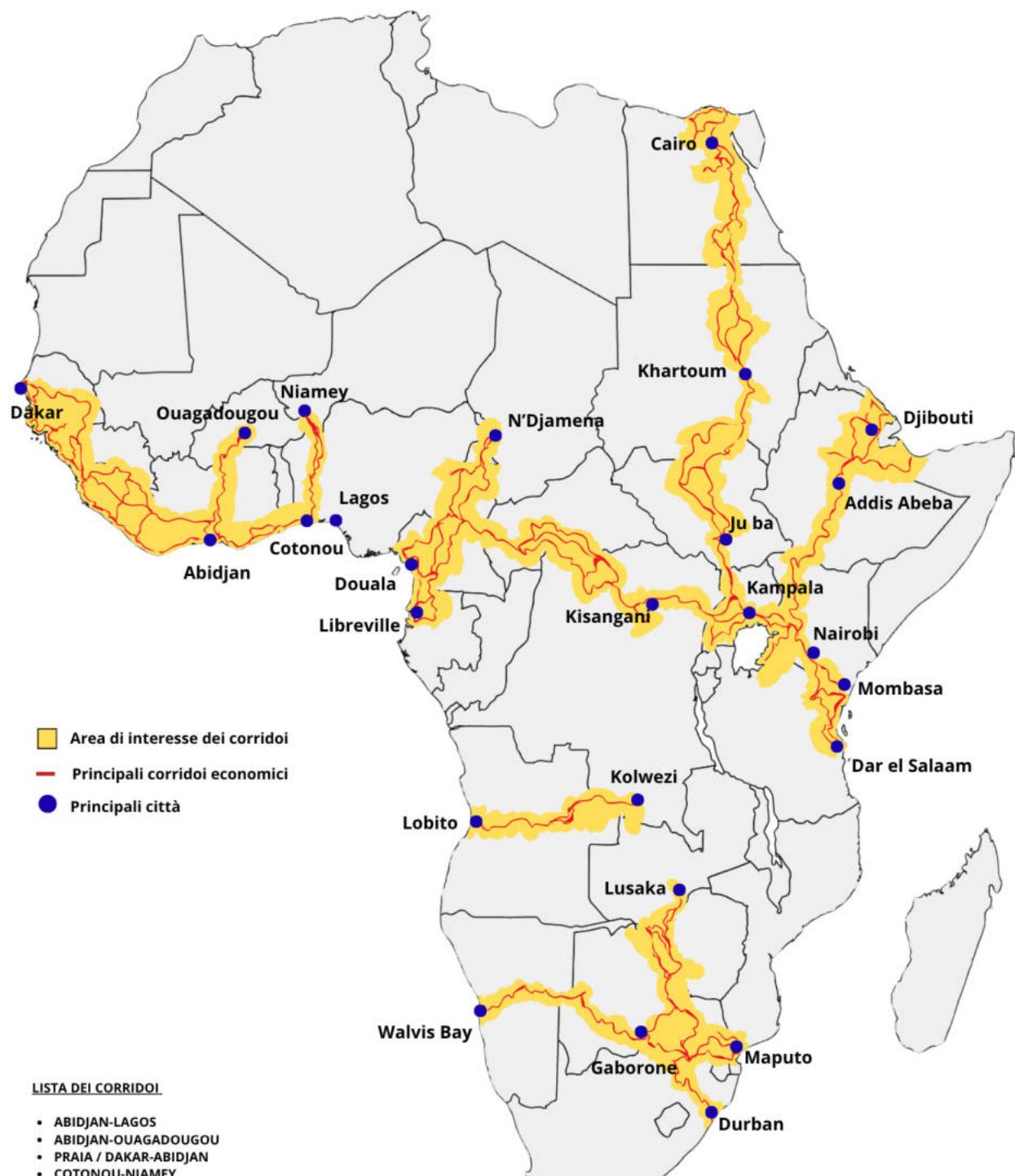
¹³⁶ The European House - Ambrosetti, LA ROAD MAP ITALIANA PER LE MATERIE PRIME CRITICHE, https://www.ambrosetti.eu/site/get-media/?type=doc&id=21909&doc_player=1

¹³⁷ Alberto Carriero, Michele Masulli, Sofia Torreggian, La siderurgia italiana tra sfide nazionali ed europee: quali prospettive di sviluppo?, Cassa Depositi e Prestiti, 26 settembre 2024, <https://www.cdp.it/resources/cms/documents/CDP-Brief-La-siderurgia-italiana-ITA.pdf>

¹³⁸ The European House - Ambrosetti, LA ROAD MAP ITALIANA PER LE MATERIE PRIME CRITICHE, https://www.ambrosetti.eu/site/get-media/?type=doc&id=21909&doc_player=1

A partire da queste considerazioni, risulta dunque utile analizzare, caso per caso, quali Paesi africani presentino non solo le condizioni più favorevoli per la costruzione di partnership realmente simmetriche lungo le catene del valore delle materie prime critiche, ma anche le principali criticità politiche o infrastrutturali che tali collaborazioni dovrebbero necessariamente affrontare fin dalle fasi iniziali della negoziazione.

Cartina 9 – I principali corridoi economici dell'Africa



V.I Mozambico

Un caso paradigmatico di opportunità rilevante ma ancora incompiuta è rappresentato dal Mozambico, tra i potenziali hub emergenti per la transizione energetica poiché ricco di grafite, titanio, zirconio e terre rare. Il Paese vanta già un'articolata rete di relazioni con l'Unione Europea, con collaborazioni che spaziano dalla sicurezza al commercio, dalla cooperazione allo sviluppo agli aiuti umanitari. Bruxelles ha svolto un ruolo chiave nel processo di pacificazione interna, accompagnando il dialogo tra Governo e opposizione con un sostegno finanziario di 60 milioni di euro per l'attuazione dell'Accordo di Pace del 2019.¹³⁹ Parallelamente, l'Accordo di Partenariato Economico (EPA) tra UE e Mozambico mira a favorire la diversificazione economica e l'integrazione nei mercati globali, promuovendo allo stesso tempo uno sviluppo industriale progressivo basato sulla valorizzazione delle risorse locali.

In questo quadro, iniziative come il *Global Gateway Investment Forum UE-Mozambico*, tenutosi a Maputo nel novembre 2023, testimoniano la volontà europea di rafforzare il coinvolgimento del settore privato, indirizzando capitali verso transizione energetica, digitalizzazione, logistica e blue economy.¹⁴⁰ Tuttavia, nonostante la relativa solidità del quadro diplomatico, il nodo cruciale resta la capacità di trasformare tali strumenti in partnership industriali concrete, capaci di incidere sulle catene del valore delle materie prime critiche. Il tema, dunque, non è solo se investire in Paesi come il Mozambico, ma come farlo affinché le relazioni non si limitino alla concessione di licenze estrattive, bensì favoriscano la costruzione di poli industriali locali in grado di generare occupazione, trasferimento tecnologico e valore condiviso.

Un ulteriore elemento da considerare riguarda la disponibilità di capitale umano locale e la capacità del Paese di sostenere filiere industriali complesse. L'industria mineraria mozambicana, infatti, è in rapida espansione e necessita di una forza lavoro qualificata in ambiti quali geologia, ingegneria dei materiali, sicurezza mineraria e gestione ambientale. Negli ultimi anni, istituzioni accademiche come l'Universidade Eduardo Mondlane hanno avviato corsi specializzati in geoscienze e ingegneria mineraria, spesso in collaborazione con partner internazionali per favorire lo scambio

¹³⁹ Patrícia Represas, Cátia Prazeres, Maria João Batista, Pedro Gonçalves, Carla Fortes, Mozambique Case Study, 22 dicembre 2022,

https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS MOZAMBIQUE_FINAL_WithAPPENDICES.pdf

¹⁴⁰ European Commission, Commissioner Simson in Maputo for first EU-Mozambique Global Gateway Investment Forum, 21 novembre 2023, https://energy.ec.europa.eu/news/commissioner-simson-maputo-first-eu-mozambique-global-gateway-investment-forum-2023-11-21_en

di competenze.¹⁴¹ A livello governativo, sono stati attivati programmi di formazione professionale volti a fornire competenze tecniche di base per l'impiego nei siti estrattivi e nelle prime fasi di lavorazione.

Nondimeno, la capacità attuale del sistema educativo mozambicano rimane insufficiente rispetto alla domanda crescente di figure qualificate: le risorse a disposizione di università e centri tecnici sono limitate, le infrastrutture formative spesso carenti, e l'allineamento tra curricula accademici e bisogni del settore industriale risulta ancora incompleto. Proprio per questo motivo, un partenariato italo-europeo in Mozambico dovrebbe includere pacchetti di *capacity building*, trasferimento di competenze e co-progettazione di percorsi formativi professionalizzanti. In tale prospettiva, l'esperienza italiana nel campo della formazione tecnica integrata impresa-università (dai poli ITS alle accademie industriali promosse da grandi gruppi del settore metallurgico e chimico)¹⁴² potrebbe costituire un modello replicabile in chiave euro-africana.

V.II Namibia

Una situazione per molti versi analoga la si ritrova in Namibia, la cui posizione strategica nelle catene del valore del litio è rafforzata da un quadro commerciale particolarmente favorevole nei confronti dell'Europa. Fin dal momento dell'indipendenza, il Paese gode infatti di accesso preferenziale al mercato europeo: tutte le esportazioni namibiane verso l'UE entrano senza dazi né quote, condizione che ha contribuito a consolidare una bilancia commerciale strutturalmente positiva. Nel 2013, ad esempio, le esportazioni verso l'Unione superavano i 12 miliardi di dollari namibiani, a fronte di importazioni inferiori ai 10 miliardi.¹⁴³

Questo rapporto privilegiato è stato ulteriormente rafforzato dall'adesione della Namibia all'*Economic Partnership Agreement* (EPA) negoziato con l'UE insieme agli altri membri del gruppo SADC-EPA (Botswana, Lesotho, Mozambico, Sudafrica e eSwatini), ratificato dall'Assemblea Nazionale namibiana nel luglio 2016.¹⁴⁴ L'accordo garantisce al Paese il mantenimento dell'accesso senza dazi e senza quote al mercato europeo,

¹⁴¹ Patrícia Represas, Cátia Prazeres, Maria João Batista, Pedro Gonçalves, Carla Fortes, Mozambique Case Study, Africa MaVal, 22 dicembre 2022, <https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS MOZAMBIQUE FINAL WithAPPENDICES.pdf>

¹⁴² ENI, Progetti di istruzione in Mozambico, ultimo aggiornamento 23 settembre 2025, <https://www.eni.com/it-IT/azioni/attivita-mondo/mozambico/progetti-istruzione.html>

¹⁴³ M.Drobe, Namibia Case Study, Africa MaVal, 19 dicembre 2023, https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS_NAMIBIA_FINAL_withAPPENDICES.pdf

¹⁴⁴ EDIT - Electronic Database of Investment Treaties , EU - SADC Economic Partnership Agreement (2016), <https://edit.wti.org/document/show/f9412a83-4052-4e21-b089-eeb38ce09fa5>

ma introduce al contempo clausole avanzate in materia di accumulo, protezione delle industrie nascenti e misure di salvaguardia, calibrate sul suo livello di sviluppo e sui suoi obiettivi di integrazione economica regionale.

Negli ultimi anni, le relazioni con Bruxelles hanno compiuto un salto qualitativo, passando da un'impostazione prevalentemente commerciale a una cooperazione mirata alla costruzione congiunta di catene del valore sostenibili. Nel 2023, la Commissione Europea e il Governo namibiano hanno firmato un memorandum d'intesa per una partnership strategica sulle materie prime critiche e sull'idrogeno rinnovabile, corredata da un piano operativo per il triennio 2023–2025.¹⁴⁵ Si tratta, a oggi, di uno dei pochi strumenti formali in cui l'UE riconosce esplicitamente un Paese africano non solo come fornitore di risorse, ma come potenziale co-produttore di tecnologie legate alla transizione energetica.

Il Memorandum UE-Namibia delinea un quadro di collaborazione articolato, volto a rafforzare le catene del valore delle materie prime e a integrarle con quelle emergenti dell'idrogeno rinnovabile. L'intento è favorire lo sviluppo di nuovi modelli di business e creare reti di relazioni che possano stimolare il commercio e gli investimenti, garantendo al contempo il rispetto degli standard ESG internazionali. Particolare attenzione viene dedicata alla mobilitazione di capitali per le infrastrutture e all'attrazione di investimenti privati, con l'obiettivo di promuovere inclusività e azioni concrete anche per la transizione climatica. La partnership punta, inoltre, a sviluppare competenze e capacità lungo l'intera filiera, attraverso programmi di formazione tecnica e trasferimento di know-how, sostenendo al contempo attività di ricerca e innovazione sulle materie prime, sull'economia circolare e sulle tecnologie per l'idrogeno. Un aspetto fondamentale riguarda poi l'allineamento normativo e la certificazione dei processi produttivi, indispensabile per garantire interoperabilità e tracciabilità lungo tutte le filiere europee e africane.

Nonostante queste prospettive promettenti, il partenariato deve confrontarsi con vincoli strutturali significativi. La disponibilità di forza lavoro qualificata rappresenta una sfida importante, dal momento che i 3.000 addetti specializzati richiesti per i progetti integrati di materie prime e idrogeno verde sono un numero molto alto per un Paese con meno di tre milioni di abitanti.¹⁴⁶ Il sistema educativo, pur in espansione, fatica ancora a fornire competenze tecniche avanzate perfettamente allineate alle esigenze del settore industriale. Inoltre, permangono incertezze

¹⁴⁵ International Energy Agency, Namibia-EU Strategic Partnership on Raw Materials, 11 December 2023
<https://www.iea.org/policies/17665-namibia-eu-strategic-partnership-on-raw-materials>

¹⁴⁶ M.Drobe, Namibia Case Study, Africa MaVal, 19 dicembre 2023, https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS_NAMIBIA_FINAL_withAPPENDICES.pdf

economico-tecniche legate alla produzione su larga scala di idrogeno verde, oltre ai problemi derivanti dalla scarsità di acqua.

Tuttavia, il contesto finanziario globale appare favorevole per iniziative sostenibili. Investitori istituzionali e fondi infrastrutturali mostrano un interesse crescente per progetti green e a basse emissioni di carbonio, considerando i rischi climatici e ambientali come fattori sistematici. Il mercato dei *green bond*, che ha superato i 100 miliardi di dollari nella sola prima metà del 2019,¹⁴⁷ offre opportunità di finanziamento interessanti, a condizione che anche settori tradizionalmente *brown*, come il mining, dimostrino trasparenza e conformità agli standard globali. Gli investitori sembrano apprezzare la chiarezza normativa, la solidità geologica e la prevedibilità del contesto namibiano, ma segnalano la necessità di ulteriori progressi su regolamenti del lavoro, fiscalità, barriere commerciali e gestione delle aree protette. In questo scenario, il memorandum d'intesa firmato con l'UE per una partnership sulle catene del valore sostenibili delle materie prime e sull'idrogeno rinnovabile rappresenta un passo significativo, dimostrando come estrazione e produzione industriale possano essere integrate con tecnologie pulite, favorendo lo sviluppo di filiere locali, investimenti responsabili e la creazione di valore condiviso lungo l'intera supply chain.

V.III Marocco

Data anche la vicinanza geografica col Vecchio Continente, il Marocco si conferma come uno degli attori principali da tenere in considerazione nel settore delle materie prime critiche, con una posizione di rilievo nella produzione di cobalto e fosfati. Il Paese ha continuato ad espandere la capacità delle miniere esistenti, ad aprire nuove concessioni e a implementare unità di concentrazione, flottazione e lavaggio, consolidando la propria capacità produttiva. Anche società private come Managem stanno investendo nello sviluppo di risorse strategiche, tra cui cobalto, rame, nichel e argento, combinando attività di esplorazione e partnership internazionali.

L'industria mineraria marocchina è moderna e ben strutturata, con diversi impianti di lavorazione e una raffineria per il cobalto, e rappresenta una base solida per la costruzione di partnership industriali con l'Europa. Rabat risulta quindi particolarmente attrattivo per investimenti esteri, soprattutto in progetti conformi ai criteri di stabilità dei prezzi, disponibilità di informazioni e allineamento alle esigenze del mercato europeo. A tal proposito, in ambito infrastrutturale, tra il 2024 e il 2025

¹⁴⁷ *Ibidem*

sono stati avviati numerosi progetti strategici, volti a consolidare il ruolo del Marocco come hub regionale. Tra questi spicca il potenziamento della rete ferroviaria ad alta velocità (TGV), con l'estensione della linea Casablanca-Marrakech, parte di un piano da circa 1 miliardo di euro, che mira a collegare le principali città del Paese. È inoltre in corso l'ampliamento del porto di Nador West Med, uno dei più ambiziosi progetti portuali della regione MENA, destinato a rafforzare la capacità logistica nazionale e ad attrarre investimenti nell'industria chimica e nella raffinazione.¹⁴⁸ Il clima favorevole è anche dato dall'Accordo di Libero Scambio (FTA) con l'Unione Europea, che infatti rappresenta il principale partner commerciale del Regno.¹⁴⁹

Tuttavia, come per molte realtà africane, anche il Marocco deve affrontare alcune criticità sul piano occupazionale, e il divario tra le competenze disponibili nella popolazione locale e le esigenze di un mercato del lavoro moderno e tecnologicamente avanzato comporta la necessità di ricorrere a personale straniero. Inoltre, numerose comunità locali percepiscono che i benefici delle attività estrattive siano limitati, evidenziando l'urgenza di programmi di formazione tecnica e trasferimento di competenze, sia per la popolazione che per le istituzioni governative.

Nel complesso, comunque, il Marocco presenta un settore minerario avanzato, capace di offrire opportunità per partnership europee nel settore delle CRM e ponendosi come destinazione favorevole dal punto di vista della governance e della promozione degli investimenti. Il Governo ha infatti implementato regolamenti chiari e riforme economiche per attrarre investitori stranieri, ridurre la corruzione e aumentare la fiducia del mercato, partecipando anche ad iniziative internazionali come *l'International Extractives Transparency Initiative* (EITI) e l'Organizzazione Internazionale del Lavoro, al fine di promuovere conferenze minerarie internazionali per rafforzare il dialogo con gli investitori.

V.IV Tanzania

Anche per quanto riguarda la Tanzania, il partenariato con l'Unione Europea si sviluppa su più fronti, riflettendo la natura versatile della cooperazione UE-Africa. Il Paese beneficia delle iniziative dell'*AfricaMaVal project* e dell'*Africa-EU Energy Partnership* (AEEP), istituita nel 2007 con l'obiettivo di garantire un accesso universale a servizi energetici sostenibili e moderni, ritenuti fondamentali per uno sviluppo inclusivo e la creazione di posti di lavoro. Gli investimenti si concentrano in particolare

¹⁴⁸ Maria Joao Batista1 , Carla Fortes, Cátia Prazeres, Pedro Gonçalves, Patrícia Represas, Morocco case Study, Africa MaVal, 19 dicembre 2023, https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/06/CS_MOROCCO_FINAL.pdf

¹⁴⁹ *Ibidem*

sulle infrastrutture energetiche, con la realizzazione di mini-impianti idroelettrici, digestori a biogas e sistemi solari nelle aree rurali, oltre al rafforzamento della trasmissione e distribuzione elettrica, in linea con la *Tanzania Electricity Supply Industry Reform Strategy and Roadmap*.

Sul fronte delle competenze e della governance, l'UE supporta la formazione nel settore estrattivo, in particolare nell'*oil & gas*, e contribuisce alla *Tanzanian Extractive Industry Transparency Initiative*, promuovendo trasparenza e buona governance, elementi essenziali per garantire un sourcing responsabile di minerali e risorse.¹⁵⁰ In termini di ricerca, innovazione e digitalizzazione, l'UE affianca la Tanzania attraverso programmi come *Horizon 2020*, che favorisce progetti collaborativi tra ricercatori europei e tanzaniani, EDULINK, dedicato alla cooperazione universitaria e accademica, e *Digital4Tanzania*, volto a sviluppare competenze digitali, green jobs, supportare le PMI e migliorare la governance digitale.¹⁵¹ Più o meno indirettamente, quindi, la collaborazione UE-Tanzania mira a migliorare anche il settore minerario, potenziando le infrastrutture energetiche e cercando di creare posti di lavoro per integrare economicamente il Paese nella regione dell'Africa Orientale.

Degno di interesse è il fatto che le strategie nazionali e i piani del Governo tanzaniano per il settore minerario sono pienamente allineati alla doppia transizione verde e digitale promossa dall'UE, così come ai principi del sourcing responsabile delle materie prime critiche. Inoltre, le collaborazioni tra stakeholder europei e africani hanno già favorito la definizione di politiche per un'estrazione etica e trasparente, riducendo i rischi ambientali e sociali. In tal senso, il partenariato incentiverebbe l'adozione di tecniche minerarie sostenibili, rafforzando la capacità della Tanzania di valorizzare responsabilmente le proprie risorse. Vi è infine spazio per iniziative congiunte di ricerca e innovazione, finalizzate a migliorare l'esplorazione, la lavorazione e il riciclo dei minerali, ridurre la domanda di CRM e promuovere l'economia circolare, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità dell'UE.

Al contempo, però, la collaborazione deve confrontarsi con sfide non trascurabili. Un primo nodo riguarda la concorrenza con altri attori come Cina e Stati Uniti (particolarmente attive nell'accesso ai minerali critici tanzaniani) che potrebbe generare potenziali conflitti di interesse e complicare la costruzione di un partenariato europeo coeso. Un'altra difficoltà rilevante deriva dalla mancanza di quadri normativi

¹⁵⁰ Mrs T. Ramsaroop, Mrs N. Hoosen-Bally, Dr Hudson Mtegha, Mr Royston Lobow ,Mr Mahlodi Kolomela , Dr D.P. Kafumu,Dr Willison Mutagwaba, Dr Silas O'lang, Mr David Perkins, Thomas Fullgraf, Tanzania Case Study, AfricaMaVal, 19 gennaio 2024,

<https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2025/06/Public WP9 CS TANZANIA FINAL Updated.pdf>

¹⁵¹ *Ibidem*

completi e armonizzati per l'estrazione mineraria. L'assenza di regolamentazioni uniformi aumenta i rischi di corruzione e degrado ambientale, mentre l'UE punta a garantire un sourcing sostenibile ed etico, rendendo necessario colmare queste lacune. Ad aggiungere complessità vi sono le preoccupazioni ambientali: la Tanzania, pur consapevole dell'importanza della tutela dell'ecosistema, dipende in larga misura dai ricavi minerari, per cui è lecito attendersi che non farà grandi concessioni in tal senso.

Le infrastrutture e le tecnologie rappresentano un ulteriore limite. Il Paese spesso non dispone delle strutture necessarie per un'estrazione efficiente dei minerali critici e, sebbene l'UE possa supportare con investimenti infrastrutturali, la gestione logistica risulta complessa e onerosa, soprattutto considerando che molti giacimenti si trovano in aree remote, con strade e reti di trasporto inadeguate. Si tratta di fattori che aumentano inevitabilmente costi, ritardi e rischi di interruzione della filiera.

Infine, un elemento cruciale riguarda la gestione degli investimenti: Bruxelles promuove pratiche minerarie responsabili e sostenibili che richiedono impegni a lungo termine, mentre è plausibile che il Governo tanzaniano sia orientato a ottenere ricavi immediati, rendendo necessario un bilanciamento attento tra sostenibilità e bisogni economici locali.

Per l'Italia e l'UE, pertanto, diventa verosimilmente necessaria un'attenta pianificazione strategica, basata sul dialogo trasparente con le autorità e sull'adozione di pratiche minerarie sostenibili ed etiche. Pur con queste sfide, le prospettive di investimento rimangono promettenti, e una gestione attenta delle criticità può portare benefici economici duraturi sia per il Paese sia per i partner europei.

V.V Zimbabwe

In continuità con questa attenzione europea alla gestione sostenibile e responsabile delle risorse, lo Zimbabwe emerge come un contesto strategico per il partenariato UE-Africa. Il progetto intercontinentale *AfricaMaVal* si integra con la *Vision 2030* del Paese, allineandosi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e all'*African Agenda 2063*, e punta a sviluppare catene del valore locali che sfruttino i punti di forza nazionali, riducendo la dipendenza dalle importazioni.¹⁵² Il settore minerario, uno dei principali motori di crescita insieme all'agricoltura, è al centro di un programma nazionale di modernizzazione e industrializzazione volto a trasformare l'economia in una a reddito

¹⁵² M. Meck, G. Jemwa, G. Chigumira, T. Fullgraf, F. Mugenyi, Zimbabwe Case Study, AfricaMaVAL, 6 dicembre 2023, https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS_ZIMBABWE_FINAL_WithAPPENDICES.pdf

medio-alto entro il 2030.¹⁵³ Attraverso i piani quinquennali, come la *National Development Strategy 1* (NDS1, 2021-2025) e il futuro *NDS2* (2026-2030), il Governo mira quindi a valorizzare l'intera catena del settore e a promuovere la trasformazione strutturale dell'economia, con particolare attenzione a governance, sviluppo delle filiere locali e gestione delle risorse naturali.¹⁵⁴ Il NDS1, in particolare, identifica otto minerali prioritari per la valorizzazione locale (platino, cromo, litio, nichel, diamanti, rame, oro e carbone) e si pone il duplice obiettivo di rafforzare le catene del valore minerario e di migliorare il clima per gli investimenti, rendendo il settore più competitivo e attraente per investitori stranieri.¹⁵⁵

Tali manovre delineano un contesto favorevole per la collaborazione internazionale, creando spazi significativi per l'Italia, soprattutto nei settori della tecnologia mineraria, della trasformazione dei minerali e del *capacity building*. L'esperienza italiana nel trattamento chimico e metallurgico, nella gestione sostenibile delle filiere e nella formazione tecnica può essere valorizzata per supportare lo Zimbabwe nella costruzione di catene del valore più resistenti e a maggiore valore aggiunto, sviluppando capacità locali di raffinazione e lavorazione dei minerali critici. L'adozione di standard ESG coerenti con le aspettative dei partner europei, inoltre, consentirebbe di combinare gli obiettivi di sviluppo economico dello Zimbabwe con le strategie di sourcing responsabile dell'UE, aprendo opportunità di investimento industriale e tecnologico per l'Italia lungo tutta la filiera mineraria.

Non va dimenticato, inoltre, che il Paese possiede 19 tipi di terre rare, per le quali il Governo intende accelerare la definizione di una politica dedicata, favorendo investimenti industriali nella loro estrazione, trasformazione e utilizzo tecnologico. Si tratta, anche questa, di una significativa opportunità per le aziende europee, che potrebbero ottenere vantaggi strategici se riuscissero a inserirsi in modo efficace e tempestivo nel mercato locale, partecipando alla costruzione di filiere sostenibili e a valore aggiunto. Un ulteriore elemento di particolare rilievo nello scenario minerario dello Zimbabwe è rappresentato dal litio, con il Governo che ha recentemente approvato la *Lithium Ore Policy* e il relativo *Statutory Instrument 57* del 2023, definendo regole chiare per l'estrazione, la lavorazione e la commercializzazione.¹⁵⁶ Secondo la

¹⁵³ *Ibidem*

¹⁵⁴ Republic of Zimbabwe, NATIONAL DEVELOPMENT STRATEGY 1, 16 novembre 2020
https://www.veritaszim.net/sites/veritas_d/files/NDS.pdf

¹⁵⁵ *Ibidem*

¹⁵⁶ Zimbabwean Government Gazette Extraordinary, Statutory Instrument 57 of 2023 - Base Minerals Export Control (Unbeneficiated Base Mineral Ores), 8 maggio 2023,
https://www.veritaszim.net/sites/veritas_d/files/SI%202023-057%20Base%20Minerals%20Export%20Control%20%28Unbeneficiated%20Base%20Mineral%20Ores%29%20%28Amendment%29%20Order%2C%202023%20%28No.%201%29.pdf

normativa, i titolari di concessioni possono estrarre litio per lavorazione in impianti approvati localmente (*Approved Processing Plant, APP*) o per venderlo agli operatori che gestiscono tali impianti. Ogni soggetto interessato a processare il metallo è quindi tenuto a costruire un impianto APP all'interno del Paese, mentre i permessi di trasporto sono concessi esclusivamente verso queste strutture. Inoltre, tutti i minerali destinati all'esportazione devono rispettare specifiche tecniche minime e prezzi di vendita stabiliti dalla *Minerals Marketing Corporation of Zimbabwe*.

Queste regole mirano a garantire che la maggior parte del valore aggiunto rimanga all'interno del Paese, incentivando la trasformazione locale del litio e riducendo l'esportazione di minerale grezzo. Di conseguenza, è chiara l'intenzione dello Zimbabwe di emergere come hub strategico per il litio, con numerosi progetti minerari e di lavorazione volti ad inserire il Paese nella catena del valore globale del metallo. Pertanto, beneficiando della crescente domanda mondiale dello stesso, è auspicabile che le imprese europee riescano a penetrare in modo strategico nel mercato locale, attraverso investimenti mirati in impianti di trasformazione e collaborando al trasferimento tecnologico, in modo tale da contribuire anche allo sviluppo sostenibile del settore. D'altro canto, simili prospettive devono fare i conti con un contesto macroeconomico complesso, segnato da elevata inflazione, crescita stagnante, disavanzi fiscali, indebitamento e instabilità valutaria. Se è vero che il Governo ha comunque avviato un percorso di riforme economiche (introducendo un nuovo regime valutario, attivando programmi monitorati dal Fondo Monetario Internazionale e avviando un dialogo con creditori e donatori internazionali), problemi di tale portata continuano a frenare la fiducia degli investitori e a limitare l'accesso a capitale estero. A ciò si aggiungono ulteriori criticità di natura sociale, ambientale e istituzionale. Il Paese deve infatti affrontare problemi strutturali quali deforestazione, cambiamento climatico, inquinamento, degrado del suolo e gestione inadeguata dei rifiuti, fattori che incidono negativamente sulla salute pubblica, sulle attività economiche e sulla disponibilità di risorse naturali.

Nonostante evidenti difficoltà, la ricchezza mineraria del Paese rappresenta un asset di primaria importanza, in grado di riequilibrare tali fragilità qualora venisse valorizzata attraverso politiche di sviluppo coerenti e partenariati internazionali strategici. In questo senso, attori europei e italiani potrebbero avere l'opportunità di inserirsi in un percorso di sviluppo ancora in consolidamento, contribuendo alla transizione verso un modello di estrazione e trasformazione a maggiore valore aggiunto.

V.VI Madagascar

Il Madagascar è un Paese che potrebbe registrare una considerazione sempre maggiore all'interno della strategia europea di diversificazione delle catene di approvvigionamento, poiché rappresenta al contempo un partner politicamente affine e un contesto minerario ancora largamente inesplorato. Le relazioni dell'Isola con l'Unione Europea sono dinamiche e basate su una sostanziale convergenza di valori: Antananarivo condivide infatti la visione europea sulle principali priorità politiche globali, pur necessitando ancora di riforme strutturali. Bruxelles sostiene anche il Paese nel rafforzamento della democrazia, nello sviluppo umano e nella buona governance, oltre a promuovere il commercio bilaterale attraverso accordi di libero scambio. Non a caso, l'UE si conferma come principale destinazione delle esportazioni malgasce, assorbendo circa il 45% del totale.¹⁵⁷

Il potenziale minerario del Madagascar è considerevole e ancora ampiamente sottoutilizzato. La peculiare storia geologica dell'Isola ha infatti generato una straordinaria varietà di contesti mineralogici, con migliaia di giacimenti censiti ma solo in minima parte esplorati in modo sistematico. Ad oggi, le attività estrattive su larga scala restano limitate: fatta eccezione per la miniera di Ambatovy (nickel-cobalto), la maggior parte dei siti produce esclusivamente concentrati inviati all'estero senza alcuna trasformazione interna, le unità di trasformazione sono rare e le attività di riciclo sono praticamente inesistenti. In questo contesto, il settore dell'estrazione artigianale e su piccola scala assume un ruolo di rilievo, rappresentando la seconda fonte di occupazione del Paese.¹⁵⁸ Negli ultimi anni, il mercato si è progressivamente orientato verso minerali contenenti litio, trainato dall'aumento della domanda e dall'elevata redditività. Tuttavia, gran parte del commercio è intermediato da trader indiani e cinesi, che esportano il materiale in forma grezza e a bassa concentrazione, privando il Paese di benefici economici più consistenti. In effetti, sebbene le esportazioni del Madagascar verso gli Stati Uniti siano tra le più frequenti, si tratta quasi esclusivamente di prodotti tessili e agricoli. Al contrario, dei 290 milioni di dollari di esportazioni verso la Cina nel 2023, oltre 230 milioni riguardano prodotti minerali e metalli preziosi.¹⁵⁹

Le infrastrutture rappresentano un ulteriore nodo critico per lo sviluppo del settore. Le imprese minerarie sono spesso costrette a farsi carico in autonomia della produzione di energia, mentre la rete stradale nazionale versa in condizioni di forte

¹⁵⁷ M. Picault, N. Charles, C. Zammit, Madagascar Case Study, AfricaMaVal, 13 dicembre 2023, https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS_Madagascar_FINAL_WithAPPENDIX.pdf,

¹⁵⁸ *Ibidem*

¹⁵⁹ The Observatory of Economic Complexity (OEC), Madagascar, 2023, <https://oec.world/en/profile/country/mdg>

degrado, ostacolando l'accesso ai siti e l'efficienza logistica delle operazioni. A bilanciare parzialmente queste carenze vi è tuttavia la presenza di due porti in acque profonde dotati di strutture moderne, che costituiscono un importante punto di connessione con i mercati internazionali. Si tratta dei porti di Toamasina e di Antsiranana, situati rispettivamente sulle coste orientale e settentrionale dell'Isola e che, insieme, gestiscono la quasi totalità del traffico marittimo internazionale del Paese.¹⁶⁰

Sebbene il Governo malgascio si dichiari favorevole agli investimenti esteri nel comparto minerario, non ha finora adottato una politica attiva di promozione a causa della persistente instabilità politica, culminata con un tentativo di colpo di Stato nell'ottobre 2025.¹⁶¹ La governance del settore è stata infatti a lungo condizionata dalle numerose crisi che hanno attraversato il Paese dal 1972, compromettendo continuità istituzionale e capacità di pianificazione strategica. Negli ultimi anni, tuttavia, le autorità hanno avviato un percorso di collaborazione con partner internazionali volto a ristabilire condizioni favorevoli agli investimenti e alla modernizzazione del comparto, ma i livelli elevati di povertà e corruzione continuano a rappresentare ostacoli significativi.

In questo quadro, la mappatura sistematica delle risorse dovrebbe costituire la base conoscitiva per delineare strategie di valorizzazione più efficaci. Parallelamente, il rafforzamento del settore della formazione si conferma una priorità imprescindibile, poiché la disponibilità di competenze tecniche adeguate rappresenta un fattore abilitante per lo sviluppo di filiere locali. Più in generale, un intervento coordinato sul piano istituzionale, con azioni mirate al miglioramento dell'ambiente imprenditoriale, appare essenziale per trasformare il potenziale minerario del Madagascar in un reale motore di crescita sostenibile e inclusiva.

In un simile scenario, si potrebbero comunque aprire significative opportunità per l'UE e per l'Italia. Investire nel settore minerario malgascio significherebbe non solo accedere a risorse critiche ancora largamente inesplorate, come litio, grafite e manganese, ma anche contribuire allo sviluppo di filiere locali a maggior valore aggiunto, con il potenziale di rafforzare la sostenibilità e la responsabilità sociale delle attività estrattive. Un approccio strategico volto a supportare la modernizzazione delle infrastrutture, la formazione di competenze specialistiche e l'adozione di standard

¹⁶⁰ Shamseer Mambra, 6 Major Ports Of Madagascar, MarineInsight, 26 Febbraio 2022
<https://www.marineinsight.com/know-more/6-major-ports-of-madagascar/>

¹⁶¹ Ansa, I ribelli del Madagascar: 'Le forze armate sono sotto il nostro controllo', 12 ottobre 2025, https://www.ansa.it/sito/notizie/mondo/2025/10/12/i-ribelli-del-madagascar-le-forze-armate-sono-sotto-il-nostro-controllo_e7e34775-296b-4887-bc95-90062f594911.html

ESG, consentirebbe di combinare vantaggi economici con la promozione di pratiche minerarie sostenibili, trasformando il Madagascar in un partner affidabile e integrato nell'ecosistema europeo delle materie prime.

V.VII Sudafrica

Tra gli attori da tenere sotto attenta osservazione figura anche il Sudafrica, noto per la sua straordinaria ricchezza di risorse minerarie e per un ecosistema consolidato di istituti di formazione, infrastrutture di supporto, legislazione e industria sviluppatisi nel corso di oltre un secolo a sostegno del settore minerario. Il Paese rappresenta una destinazione strategica per gli investimenti nel settore, grazie a un'industria ben strutturata, a un quadro istituzionale consolidato e a un contesto economico e normativo relativamente stabile. Pur avendo perso peso relativo nel PIL, il settore minerario ha modellato il territorio, le infrastrutture e le relazioni lavorative, e continua a rappresentare un punto di riferimento per attrarre investimenti globali, soprattutto in risposta alla crescente domanda mondiale di CRM.¹⁶²

Tra i principali punti di forza del Sudafrica figurano l'ampio potenziale di mercato, infrastrutture consolidate e un'economia interna altamente competitiva. La democrazia del Paese è ben radicata e il principio dello stato di diritto viene ampiamente tutelato, garantendo un contesto istituzionale relativamente stabile. In quanto polo produttivo, il Sudafrica rappresenta l'economia più industrializzata, tecnologicamente avanzata e diversificata dell'Africa, con settori come produzione e servizi finanziari che costituiscono i principali contributori al PIL. Al contempo, il Paese vanta un buon clima imprenditoriale e una gestione finanziaria pubblica competente, supportata da una borsa valori di dimensioni significative e attiva. Come già accennato, il settore minerario costituisce un asset strategico dell'economia nazionale. Il Paese è il principale produttore mondiale di cromo, manganese, platino, vanadio e vermiculite, il secondo produttore mondiale di ilmenite, palladio, rutilo e zirconio, e il terzo esportatore mondiale di carbone. A ciò si aggiunge un'importante produzione di diamanti e ferro.¹⁶³ Si tratta di fattori che, uniti alla posizione geografica strategica, rendono il Paese un hub ideale per l'accesso ai mercati sub-sahariani, consolidando la sua attrattività per investimenti e collaborazioni internazionali.

¹⁶² Trading Economics, PIL Sudafrica, <https://it.tradingeconomics.com/south-africa/gdp>

¹⁶³ H. Cornelissen , K Nondwangu , S Manyala, S Phetla, M Kolomela, S Ndlela, N Pillay, P Jourdan, R Goode, D. Perkins, South Africa Case Study, 31 gennaio 2024, https://africamaval.eu/wp-content/uploads/2024/05/CS_SA_FINAL_WithAPPENDICES.pdf

Nonostante i numerosi punti di forza, il Sudafrica presenta alcune criticità che possono influenzare la stabilità economica e la capacità di attrarre investimenti esteri. Gli operatori economici manifestano ancora scarsa fiducia, e la spesa pubblica viene spesso posticipata o indirizzata a far fronte a esigenze emergenziali, con conseguente stagnazione degli investimenti, pari al 13% del PIL.¹⁶⁴ A questo si aggiungono sfide strutturali significative: l'elevato tasso di disoccupazione, che nel 2025 ha raggiunto il 33,2%,¹⁶⁵ la carenza di lavoratori altamente qualificati, la rigidità del mercato del lavoro e normative sull'immigrazione che complicano l'impiego di personale straniero.

Le difficoltà non si limitano al mercato del lavoro. Le procedure di import-export possono risultare complesse, e l'economia rimane vulnerabile alle oscillazioni dei prezzi dei minerali e ai flussi di investimenti diretti esteri. A rendere il quadro ancora più impegnativo concorre l'elevata competitività del mercato locale, maturato e consolidato nel corso degli anni, che richiede agli investitori capacità di adattamento e strategie particolarmente mirate.

Sebbene le sfide economiche e strutturali siano piuttosto complesse, il Sudafrica presenta prospettive interessanti per l'UE e per le imprese italiane, soprattutto nel contesto della crescente domanda globale di CRM e della spinta verso una transizione energetica sostenibile. A tal proposito, l'industria mineraria sudafricana è profondamente impegnata nell'affrontare le implicazioni della decarbonizzazione della produzione e, sia a livello aziendale sia a livello di settore organizzato, è orientata verso la transizione energetica. Ciò apre scenari promettenti per un coinvolgimento europeo che sia in grado di allineare investimenti e partnership industriali alle tematiche della sostenibilità, della resilienza e della buona governance, contribuendo allo sviluppo di filiere di materie prime critiche più efficienti. In particolare, le imprese italiane e europee possono apportare competenze tecnologiche avanzate e know-how nella trasformazione e lavorazione dei minerali, oltre al supporto per l'adozione di standard ESG coerenti con le aspettative dei mercati internazionali. Di conseguenza, ogni progetto europeo dovrà essere attentamente pianificato, integrando le esigenze normative locali e cercando sinergie con le strategie di sviluppo già in corso, in modo da massimizzare i benefici per tutte le parti coinvolte.

¹⁶⁴ *Ibidem*

¹⁶⁵ Trading Economics, Tasso di disoccupazione in Sudafrica, 2025
<https://it.tradingeconomics.com/south-africa/unemployment-rate>

Conclusioni e prospettive

Alla luce del panorama delineato nei capitoli precedenti, emerge con chiarezza come l'Africa rappresenti un nodo strategico cruciale per l'approvvigionamento di materie prime critiche necessarie alla transizione energetica e allo sviluppo tecnologico. Le enormi riserve di litio, cobalto, grafite, nichel e terre rare rendono il Continente africano non soltanto un fornitore indispensabile, ma un attore destinato a ridefinire gli equilibri geopolitici ed economici globali. In questa prospettiva, la competizione per le risorse non può più essere interpretata come una mera questione commerciale, ma come un terreno di confronto strategico su cui si gioca la capacità dei Paesi industrializzati di sostenere la propria sovranità energetica, industriale e tecnologica.

Una simile panoramica sulla situazione mineraria africana rende l'idea dell'enorme potenziale del Continente, ancora largamente inespresso e spesso limitato alla semplice attività estrattiva delle risorse. Le motivazioni di una tale situazione sono strettamente legate alla mancanza di infrastrutture, alla debolezza delle catene del valore interne e ai rischi legati a instabilità politica e corruzione, fattori che evidentemente possono scoraggiare imprese estere ad investire ingenti capitali nel territorio. Tuttavia, date le abbondanti riserve di materie prime critiche e la crescita esponenziale della loro domanda, l'Africa è diventata un mercato altamente attraente, di cui né la Cina né il blocco Euro-atlantico possono fare a meno per affrontare la transizione energetica ed industriale in atto. Non a caso, un numero crescente di Paesi africani vuole capitalizzare il più possibile da questa situazione, fissando ambiziosi obiettivi di crescita economica e puntando fortemente sul potenziamento della propria industria mineraria. Un passaggio chiave, in quest'ottica, consiste nel rivitalizzare le politiche governative sul settore, facilitando l'ingresso di investimenti diretti esteri e fornendo garanzie alle aziende intenzionate ad operare sul proprio territorio.

Tuttavia, dallo scenario fin qui delineato si nota la scarsa presenza di aziende europee attive nel settore minerario africano, a fronte di una netta predominanza di operatori cinesi e australiani. Questa situazione è il risultato di una combinazione di fattori economico-strategici e culturali, i quali hanno portato le imprese europee a rimanere ai margini dello sfruttamento diretto delle risorse critiche del Continente. Nello specifico, Pechino ha adottato per anni una strategia di investimento piuttosto aggressiva con l'obiettivo di assicurarsi il controllo delle materie prime essenziali per la sua industria manifatturiera e tecnologica. Attraverso finanziamenti a lungo termine, prestiti agevolati e accordi bilaterali con Governi africani, le aziende cinesi hanno

ottenuto accesso preferenziale a numerosi giacimenti, spesso legando questi accordi alla costruzione di infrastrutture chiave per i Paesi ospitanti.

Le imprese europee, al contrario, si sono dovute adattare ad una regolamentazione ambientale e sociale, imposta dall'Unione Europea, molto più stringente rispetto agli standard adottati da Cina e Australia, il che ha reso più difficile competere con operatori che possono muoversi con maggiore flessibilità. Dall'altro, l'instabilità politica, la corruzione e i problemi di sicurezza presenti in molte aree del Continente hanno scoraggiato gli investimenti europei, spingendo le aziende a evitare mercati percepiti come ad alto rischio.

Oltre a questi elementi, non va trascurato il peso del passato coloniale, che ha segnato profondamente le relazioni tra molti Paesi africani e le ex potenze colonizzatrici. La memoria storica dello sfruttamento delle risorse naturali a vantaggio delle industrie del Vecchio Continente alimenta ancora oggi una certa diffidenza verso le imprese europee, percepite spesso come portatrici di interessi neocoloniali. Al contrario, attori come la Cina sono stati facilmente interpretati come "partner non occidentali" con cui instaurare rapporti economici più paritari, almeno sul piano simbolico.

Considerato, pertanto, lo scenario attuale e le sfide connesse alla competizione globale per le risorse, investire in progetti minerari in Africa rappresenterebbe, per l'UE e per l'Italia, una risposta concreta alla crescente richiesta di CRM, poiché permetterebbe di diversificare i Paesi da cui importare risorse strategiche e limiterebbe la dipendenza da Pechino come unico fornitore. Alla luce di quanto detto, per raggiungere gli obiettivi preposti è verosimile che non sia sufficiente un approccio incentrato solo sull'estrazione delle risorse, quanto piuttosto sia necessario instaurare collaborazioni che favoriscano il trasferimento di tecnologie, la formazione della forza lavoro locale e la creazione di impianti di lavorazione sul territorio, al fine di creare partnership strategiche e vantaggiose per ambo le parti, che permetta anche di superare possibili diffidenze ed ostacoli. A tal proposito, la valorizzazione delle risorse africane potrebbe garantire un ruolo meno marginale all'Italia nella filiera globale delle CRM, rafforzando i rapporti con un Continente che, con ogni probabilità, si affermerà come uno dei pilastri della transizione energetica globale.

Risulta essenziale riconoscere che le CRM non sono tutte uguali. Le condizioni di domanda e offerta variano notevolmente da minerale a minerale, richiedendo politiche differenziate. Alcune materie prime, come il litio o il cobalto, sono caratterizzate da un'elevata concentrazione geografica dell'offerta e da catene del valore verticalmente integrate, dove un intervento pubblico mirato può avere effetti

diretti sull'equilibrio del mercato. Altre, come il rame o il nichel, si inseriscono invece in filiere globali già mature e fortemente finanziarizzate, nelle quali ogni decisione politica può generare reazioni immediate sui prezzi e sulle dinamiche commerciali. La capacità di distinguere queste differenze e di calibrarvi gli strumenti di intervento rappresenta la chiave per contrastare la leadership cinese e per delineare una strategia europea realmente competitiva.

A ciò si aggiunge un contesto geopolitico in rapido mutamento, caratterizzato da una crescente tensione internazionale e da un sensibile aumento della spesa militare globale. Tra il 2023 e il 2024, la spesa per la difesa è cresciuta del 9,4%, trainata da Germania, Polonia e altri membri della NATO, segnando l'inizio di un ciclo di riarmo che coinvolge tanto le economie avanzate quanto quelle emergenti.¹⁶⁶ Gli ordini di equipaggiamento militare mostrano un'accelerazione significativa della produzione nei prossimi dieci anni rispetto al decennio precedente. Tale evoluzione assume un rilievo diretto anche nel contesto delle materie prime critiche, poiché gli strumenti principali della guerra moderna richiedono un'ampia gamma di metalli strategici.

Secondo stime recenti, la domanda annualizzata potrebbe crescere fino al 250% per vanadio e manganese, di circa il 200% per titanio e rame, e tra l'80% e il 100% per altri sei minerali critici.¹⁶⁷ Sebbene l'incremento legato alle esigenze militari rimanga quantitativamente inferiore rispetto alla domanda industriale e green, il suo impatto sulla pianificazione strategica è significativo: introduce nuovi attori nella competizione globale per l'accesso alle risorse e accentua la necessità di assicurare forniture stabili nel lungo periodo. Fortunatamente, i costi per stimolare la produzione e diversificare le fonti risultano ancora sostenibili per i Governi, che possono intervenire attraverso incentivi mirati, investimenti in ricerca e accumuli strategici in grado di garantire la resilienza industriale.

Dall'analisi dei diversi Paesi africani emerge un quadro estremamente eterogeneo, in cui coesistono modelli normativi relativamente consolidati e sistemi ancora in via di definizione. Alcuni Stati hanno adottato codici minerari chiari e riforme strutturali che forniscono una cornice regolatoria stabile: è il caso del Sudafrica, che dispone di un impianto legislativo maturo e di un'industria mineraria storicamente avanzata, e del Kenya, che con il Mining Act del 2016 si è dotato di una normativa moderna, capace di bilanciare attrattività per gli investitori e redistribuzione dei benefici. Anche lo Zambia,

¹⁶⁶ Morgan D. Bazilian, THE STATE OF CRITICAL MINERALS REPORT 2025, The Payne Institute for Public Policy, <https://payneinstitute.mines.edu/wp-content/uploads/sites/149/2025/08/Payne-Institute-The-State-of-Critical-Minerals-Report-2025.pdf>

¹⁶⁷ *Ibidem*

con la recente riforma del settore e la digitalizzazione del catasto minerario, rientra tra i Paesi che hanno avviato un consolidamento del proprio quadro normativo facendolo diventare prevedibile e trasparente. In questi contesti, per l'Italia e per l'Unione Europea si aprono prospettive di cooperazione avanzata. Il Sudafrica, ad esempio, non è solo un fornitore di materie prime, ma un potenziale partner strategico per progetti industriali complessi, hub regionali per la trasformazione dei minerali e filiere innovative legate alla transizione verde e digitale. Analogamente, lo Zambia appare interessato a diversificare i propri partenariati, offrendo opportunità per joint venture nella raffinazione e infrastrutture, con programmi di formazione e trasferimento tecnologico. Il Kenya, infine, può diventare un laboratorio per modelli di sviluppo sostenibile che integrino green economy e valorizzazione mineraria, grazie alla sua stabilità relativa e alla vocazione tecnologica.

Un secondo gruppo di Paesi mostra progressi significativi ma ancora parziali, con regole che spingono verso la *beneficiation* e la cattura di valore locale, ma che scontano difficoltà di implementazione e frequenti oscillazioni politiche. Tra questi si collocano la Tanzania, che ha imposto una forte presenza statale e requisiti di contenuto locale molto stringenti, ma al prezzo di un ambiente percepito come rigido dagli investitori; il Madagascar, che ha introdotto un nuovo Codice minerario nel 2023 con incentivi alla trasformazione, pur in un contesto istituzionale fragile; e il Mozambico, che ha riformato la sua legge mineraria e intende rafforzare il controllo sui minerali strategici, ma resta ostaggio delle tensioni di sicurezza a Cabo Delgado e di limiti infrastrutturali. Anche lo Zimbabwe rientra in questa categoria: pur avendo adottato misure per stimolare la lavorazione locale, soffre di instabilità normativa e di un contesto economico fragile. In questi casi, l'Italia e l'UE devono adottare strategie differenziate e prudenti. In Tanzania, le risorse di grafite e nichel sono cruciali per la filiera delle batterie, ma richiedono modelli di cooperazione "win-win" che coniughino accesso alle risorse e sviluppo industriale locale. Il Madagascar offre margini per investimenti in grafite e capacity building, contribuendo alla diversificazione rispetto alla Cina. Il Mozambico, con la sua grafite strategica, impone un approccio cauto, basato su sicurezza, governance e sviluppo locale. Lo Zimbabwe, infine, rappresenta un'opportunità da cogliere con accordi mirati, capaci di integrare infrastrutture e formazione, magari in sinergia con Zambia e Sudafrica.

Infine, vi sono Paesi in cui il settore delle materie prime critiche si trova ancora in una fase embrionale, con regolamenti che sono ancora in una fase di strutturazione. È il caso del Malawi, che ha rafforzato di recente la sua autorità regolatoria e si prepara a lanciare i primi progetti significativi di terre rare, e dell'Angola, dove il quadro legislativo è relativamente chiaro ma l'industria delle materie prime critiche rimane

ancora limitata rispetto al predominio del settore petrolifero. In questo gruppo si colloca anche la Repubblica Democratica del Congo che, pur disponendo di risorse minerarie straordinarie e di un codice aggiornato, continua a presentare un ambiente regolatorio instabile e condizionato da dinamiche politiche interne, conflitti e pressioni esterne. In questi contesti emergenti, invece, l'Italia e l'UE possono giocare un ruolo di primo piano. Il Malawi rappresenta un partner di lungo termine, dove investimenti in formazione, tracciabilità e infrastrutture possono contribuire a costruire una catena del valore sostenibile delle terre rare. L'Angola, grazie alla sua posizione strategica e alla partecipazione europea al Corridoio di Lobito, può diventare un hub logistico per rotte di approvvigionamento sicure, con progetti di crescita inclusiva. La Repubblica Democratica del Congo, infine, costituisce un partner verosimilmente inevitabile ma complesso: la sua ricchezza mineraria deve essere tradotta in crescita sostenibile, evitando dipendenze asimmetriche e promuovendo partenariati equi e rafforzamento istituzionale.

Nel complesso, la mappa africana delle politiche minerarie mette in evidenza come solo alcuni Paesi abbiano già costruito un quadro normativo maturo e prevedibile, mentre molti altri si trovino in una fase di transizione in cui la volontà politica di valorizzare le risorse si scontra con fragilità istituzionali, limiti infrastrutturali e rischi di instabilità. Questa diversità impone a partner come l'Italia e l'Unione Europea un approccio calibrato e differenziato, capace di adattarsi al livello di maturità normativa dei singoli Paesi e di trasformare tali differenze in opportunità per costruire modelli di cooperazione su misura, orientati al co-sviluppo, alla resilienza delle catene di valore e alla sostenibilità della transizione energetica e digitale.

Dunque, in questo scenario di complessità crescente, il rafforzamento delle relazioni tra Europa e Africa non rappresenta più una semplice opportunità, ma una necessità strategica. La transizione energetica e digitale richiede infatti non solo risorse, ma anche stabilità geopolitica, sicurezza delle forniture e crescita inclusiva nei Paesi produttori. È in questa prospettiva che strumenti come il *Global Gateway* europeo,¹⁶⁸ il Piano Mattei per l'Africa¹⁶⁹ e i nuovi partenariati bilaterali, come quello tra Italia ed Egitto,¹⁷⁰ assumono una funzione cruciale: non limitarsi a finanziare progetti

¹⁶⁸ European Commission, Global Gateway, 1 dicembre 2021, https://commission.europa.eu/topics/international-partnerships/global-gateway_en?prefLang=it

¹⁶⁹ Presidenza del Consiglio dei Ministri, DECRETO-LEGGE 15 novembre 2023, n. 161, <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2023-11-15;161>

¹⁷⁰ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Rafforzamento del partenariato strategico Ue-Egitto e attuazione del Piano Mattei, il Presidente Meloni al Cairo, 17 marzo 2024, <https://www.governo.it/it/articolo/incontro-con-il-presidente-della-repubblica-araba-d-egitto-al-sisi/25260>

infrastrutturali, ma costruire vere e proprie filiere condivise, capaci di produrre valore economico e politico su entrambe le sponde del Mediterraneo.

Perché queste strategie abbiano successo, è tuttavia necessario superare un approccio frammentato e reattivo, che ha spesso caratterizzato la politica europea verso l'Africa. Serve una visione comune, capace di coordinare risorse, strumenti e obiettivi all'interno di un quadro unitario, evitando la competizione intraeuropea per l'accesso alle materie. L'Italia può e deve porsi come uno dei motori di questa integrazione, valorizzando la propria tradizione diplomatica, la prossimità geografica e la capacità industriale in settori chiave come l'impiantistica mineraria, la raffinazione e la gestione sostenibile dei residui. Un approccio di questo tipo non solo risponderebbe alla necessità di sicurezza degli approvvigionamenti, ma aprirebbe anche nuove prospettive di co-sviluppo industriale, sostenendo la nascita di filiere locali africane e la formazione di competenze tecniche e manageriali nei Paesi partner.

In questa direzione, l'Africa non è soltanto un bacino di risorse, ma un potenziale mercato emergente per le imprese europee. La crescente urbanizzazione, l'espansione della classe media e la digitalizzazione del Continente delineano un orizzonte in cui la cooperazione economica può trasformarsi in una partnership paritaria. Le infrastrutture necessarie per l'estrazione e la trasformazione dei minerali, reti elettriche, porti, ferrovie, impianti industriali, coincidono con le esigenze di modernizzazione economica di molti Stati africani, generando un terreno fertile per investimenti congiunti e trasferimenti di tecnologia. Se orientata correttamente, la cooperazione sulle materie prime critiche può dunque diventare il perno di una nuova politica euro-africana, capace di coniugare sviluppo sostenibile, crescita industriale e stabilità regionale.

Allo stesso tempo, occorre riconoscere che la costruzione di catene del valore condivise richiede una profonda conoscenza dei contesti locali e un'attenta valutazione dei rischi politici, ambientali e sociali. Le partnership dovranno basarsi su principi di trasparenza, responsabilità e rispetto reciproco, valorizzando le priorità dei Paesi africani e sostenendo la loro capacità di trattenere sul territorio una quota crescente del valore aggiunto. Ciò implica investimenti nella formazione, nell'educazione tecnica e nella ricerca applicata, affinché le risorse del Continente possano davvero tradursi in crescita endogena e non soltanto in rendita estrattiva.

In prospettiva, l'Italia potrebbe promuovere, in coordinamento con Bruxelles, la creazione di hub industriali integrati nel Mediterraneo allargato, destinati a concentrare le attività di trasformazione intermedia delle CRM. Questi poli, situati in

Paesi come Egitto, Marocco o Tunisia, potrebbero rappresentare piattaforme produttive comuni, dove imprese europee e africane cooperano per la lavorazione e la semilavorazione dei minerali destinati alle filiere energetiche e digitali. In tal modo, la cooperazione non si limiterebbe alla fornitura di materie prime, ma si estenderebbe all'intera catena del valore, rafforzando la competitività europea e al contempo generando sviluppo industriale locale.

Tale visione richiede il consolidamento di un ecosistema finanziario dedicato, capace di sostenere progetti ad alto impatto ma con tempi di ritorno lunghi. Strumenti come il Fondo europeo per lo sviluppo sostenibile, le garanzie pubbliche all'esportazione e i fondi di investimento misti potrebbero essere impiegati per mitigare il rischio e incentivare il coinvolgimento del settore privato. Parallelamente, la diplomazia economica italiana dovrebbe essere potenziata attraverso l'apertura di desk specializzati presso le Ambasciate e la creazione di task force congiunte tra MAECI, MIMIT e agenzie di sviluppo, in grado di accompagnare le imprese lungo l'intero ciclo di progetto.

Sul piano politico, la cooperazione sulle materie prime critiche può diventare il fulcro del rilancio delle relazioni euro-africane, fondato su un approccio pragmatico e di lungo periodo. La diversificazione degli approvvigionamenti e la riduzione delle dipendenze esterne non sono obiettivi raggiungibili con interventi di breve durata: richiedono la costruzione di fiducia, la definizione di regole chiare e la coerenza tra le politiche commerciali, industriali e di cooperazione allo sviluppo. In questo senso, la piena integrazione del Piano Mattei nel quadro del *Global Gateway* rappresenta una via concreta per allineare gli interessi italiani ed europei, creando sinergie politiche e operative.

La trasformazione in corso, tuttavia, non è soltanto economica. Essa tocca i fondamenti stessi del modello di crescita europeo, che deve imparare a coniugare competitività, sostenibilità e responsabilità globale. In questo contesto, l'Africa non è più una periferia dello sviluppo, ma un laboratorio di cooperazione internazionale, dove si può sperimentare una nuova forma di partenariato fondata sul reciproco vantaggio. Per l'Italia, impegnata a definire una propria strategia nazionale sulle materie prime critiche, ciò significa tradurre le ambizioni della transizione ecologica in una politica estera industriale, capace di coniugare diplomazia, sicurezza economica e innovazione.

In definitiva, la crescente domanda di materie prime critiche non deve essere interpretata soltanto come un rischio di dipendenza, ma come una straordinaria opportunità per ridefinire la posizione dell'Italia e dell'Europa nel mondo. Saperla

cogliere richiederà una visione integrata, una governance efficace e un dialogo costante con i partner africani. Solo così la transizione energetica potrà trasformarsi in un progetto condiviso di crescita sostenibile, capace di rafforzare la resilienza del sistema europeo e di contribuire allo sviluppo del Continente africano come protagonista, e non semplice fornitore, della nuova economia verde globale

AUTORI

Marco Di Liddo – Direttore del CeSI. Laureato in Scienze Internazionali e Diplomatiche presso l’Università di Trieste ed ha conseguito il Master in Peacekeeping e Studi sulla Sicurezza presso l’Università Roma Tre. Ha ricoperto il ruolo di Analista Desk Russia e Balcani e Desk Africa per il CeSI dal 2011 al 2018. Dal 2019 al 2022, sempre per il CeSI, ha svolto il ruolo di Responsabile del Dipartimento Analisi. E’ collaboratore presso RID - Rivista Italiana Difesa, per il Quotidiano “La Ragione” e per il mensile “Formiche”. È commentatore degli avvenimenti di politica internazionale per Rai, Mediaset, Radio24, Radio Vaticana e Giornale Radio. Il Direttore è docente aggiunto alla Scuola di Formazione della Polizia Economico-Finanziaria di Ostia e lecturer alla Scuola di Formazione del Dipartimento delle informazioni per la sicurezza (DIS). E’ autore de “La Guerra In Mozambico” per la collana “Guerre” della Gazzetta dello Sport e della Monografia “Jihadismo e identità etnica fulani. Analisi del rapporto tra mobilitazione jihadistanel Sahel e le istanze indipendentistiche fulani in ottica transazionale” per il Centro Militare di Studi Strategici.

Alexandru Fordea – Analista, Responsabile del Desk Geoeconomia del CeSI. È Dottore Magistrale in Analisi Economica delle Istituzioni Internazionali presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, dove si è laureato con lode. Ha iniziato il proprio percorso accademico presso l’Università degli Studi di Trento, conseguendo la Laurea Triennale in Studi Internazionali, con un curriculum in Politica e Organizzazioni internazionali.

Ha collaborato e guidato diversi lavori per l’Osservatorio di Politica Internazionale del Parlamento Italiano, tra cui “Cina, Stati Uniti ed Europa nella nuova era della guerra commerciale globale.” Ha scritto articoli per Rivista Marittima ed è commentatore degli avvenimenti di politica internazionale per Giornale Radio, LaPresse e StartMagazine.

Davide Maiello – Analista, Junior Fellow Desk Geoeconomia. Laureato magistrale in Scienze dello Sviluppo e della Cooperazione Internazionale presso la Sapienza Università di Roma, dove ha anche conseguito la laurea triennale in Mediazione Linguistica e Interculturale, ha successivamente frequentato la Scuola di Geopolitica di Limes e il corso intensivo in Geopolitica dell’Energia presso l’Istituto per gli Studi di Politica Internazionale (ISPI).

Al Centro Studi Internazionali si occupa della redazione di analisi geoeconomiche e geopolitiche, con focus sulla ricostruzione post-bellica dell’Ucraina e sull’evoluzione del settore energetico europeo e globale. Svolge attività di ricerca e monitoraggio su

materie prime critiche, investimenti strategici e dinamiche economiche internazionali, collaborando a progetti istituzionali su temi di politica economica e sicurezza energetica.

Massimo Zaurrini – Direttore Africa e Affari. È un giornalista professionista italiano, noto per la sua specializzazione sulle tematiche africane. La sua carriera giornalistica inizia nel 1992 come freelance, occupandosi principalmente di America Latina per diverse testate italiane ed estere. La sua attenzione si sposta sull'Africa nel 2002, quando inizia a lavorare per l'agenzia di stampa internazionale MISNA, dove rimarrà fino al 2011.

Nel 2012 fonda, insieme ad altri colleghi, il gruppo editoriale Internationalia srl. Attualmente, Zaurrini è il direttore responsabile delle testate "Africa e Affari" e dell'agenzia di stampa "InfoAfrica", entrambe focalizzate sull'analisi economica e politica del continente africano.

Oltre al suo ruolo direttivo, Zaurrini è attivamente coinvolto come opinionista e commentatore, collaborando regolarmente con varie testate italiane ed internazionali per approfondire e discutere le complesse dinamiche del continente africano.

È anche autore di libri dedicati all'Africa, tra cui "Savané. Bambine soldato in Costa d'Avorio" (2006) e "La radio e il machete. Il ruolo dei media nel genocidio del 1994 in Rwanda" (2012).

CeSI | CENTRO STUDI INTERNAZIONALI

CeSI - Centro Studi Internazionali è un think tank indipendente fondato nel 2004 da Andrea Margelletti, che, da allora, ne è il Presidente.

L'attività dell'Istituto si è da sempre focalizzata sull'analisi delle relazioni internazionali e delle dinamiche di sicurezza e difesa, con un'attenzione particolare alle aree di crisi e alle dinamiche di radicalizzazione, estremismo, geoeconomia e conflict prevention.

Il fiore all'occhiello del CeSI è sicuramente la sua metodologia analitica che si fonda su una conoscenza approfondita dei contesti di riferimento, su una ricerca informativa quotidiana e trasversale e su una frequentazione periodica nelle aree di interesse, che permette agli analisti dell'Istituto di svolgere un lavoro tempestivo e dinamico.

CONTATTI

Sito

www.cesi-italia.org

Social

Fb: Ce.S.I. Centro Studi Internazionali

X: @CentroStudInt

LinkedIn: Ce.S.I. Centro Studi Internazionali

IG: cesi_italia

Telegram: Ce.S.I. Centro Studi Internazionali

Ufficio:

Telefono: +39 06 8535 6396

Indirizzo: Via Nomentana 251, 00161 – Roma, Italia