

# Produttività in calo per le miniere, ma il prezzo dell'oro le tiene su

**Terre rare.** Le imprese minerarie ottengono ugualmente profitti importanti sia grazie ai progressi tecnologici sia grazie al rialzo del metallo giallo. Da non sottovalutare il ricorso al riciclo, oggi componente importante dell'offerta

**Alessandro Giraud**

La media dei tenori nelle miniere di molti metalli, in tutto il mondo, sta scendendo. Numerose miniere che sono entrate e che stanno entrando in produzione contengono tenori inferiori ai livelli storici, ma il progresso tecnologico permette comunque di ottenere metalli anche da miniere che hanno un basso tenore.

Se solo cinquant'anni fa le miniere d'oro lavoravano con tenori di 6-7 grammi per tonnellata, la media attuale è di poco inferiore a 5 grammi, con punte davvero bassissime in alcune miniere a cielo aperto nell'Australia orientale dove si scende a tenori compresi fra 0,5 e 1 grammo. Nonostante tutto, queste imprese minerarie ottengono profitti importanti, soprattutto grazie al rialzo dei prezzi del metallo giallo. Nello stesso periodo, anche i tenori medi delle miniere d'argento (ar-

gento nativo o sottoprodotto di miniere di rame, piombo, zinco, eccetera) è sceso da 500 grammi a 200 grammi. Nel caso del platino e del palladio bisogna estrarre tra le 10 e le 40 tonnellate per ottenere una sola oncia di metallo puro. Ecco spiegato il ricorso al riciclo che oggi rappresenta una quota compresa fra un terzo e la metà dell'offerta: il perfezionamento delle tecniche di riciclo, l'obsolescenza accelerata degli elettronici-elettrotecnici che noi consumatori ormai abbiamo accettato, favoriscono questa industria che dovrebbe svilupparsi ulteriormente nei prossimi anni.

Il settore minerario ha una natura e peculiarità molto differenti dal resto degli altri settori industriali. I rischi per le imprese minerarie sono sovente importanti e crescenti: il lasso di tempo fra la decisione di procedere a un investimento in una nuova miniera e il momento in cui il primo lingotto di metallo sarà disponibile è in media di 15 anni, du-

rante i quali l'impresa deve continuare a mettere sul tavolo volumi importanti di capitali. Quindi il *cash-flow* è fortemente negativo con dei ritorni sull'investimento (Roi) molto lunghi. E chissà quale sarà il prezzo del metallo fra 15-20 anni e quale sarà la domanda, tenendo conto dei progressi tecnici e tecnologici e dell'evoluzione qualitativa della domanda in un mondo in cui i consumatori fanno scelte logiche e razionali, ma talvolta si orientano su scelte arbitrarie e capricciose.

Negli ultimi anni numerose banche specializzate nel *project financing* e nei decenni seguenti hanno abbandonato o ridotto strategicamente la loro esposizione in questo tipo di investimenti che presentano rischi molto elevati se comparati alla speranza di profitti attesi, sostenendo che è molto difficile trovare investitori disposti a rischiare masse importanti di capitali.

Gli investimenti in nuove miniere sono realizzati in regioni con cli-

mi sempre più difficili (basti pensare a certe miniere a cielo aperto nelle Ande a più di 4000 metri), sempre più lontane dalle reti di trasporto via terra e via mare (certe miniere nell'Africa centrale o nella Siberia nord-orientale), spesso in Paesi che hanno una stabilità politica dubbia (il colpo di Stato in Niger del 2023 ha ridotto l'accesso dei capitali francesi ai giacimenti di uranio, favorendo la presenza cinese e russa).

I centri di produzione dei platinoidi sono perlopiù localizzati in due precise regioni - Sudafrica e Russia - che hanno relazioni geopolitiche complesse con il mondo occidentale. Negli ultimi vent'anni, i prezzi di certi platinoidi sono schizzati alle stelle spesso a causa di tensioni politiche o per ragioni climatiche: in caso di siccità, diventa difficile ridurre la temperatura nelle profondità delle gallerie (operazione realizzata con grandi quantità d'acqua) e il lavoro di estrazione dei minatori dev'essere sospeso.

I recenti rapporti dell'Unione

Europea, di istituzioni internazionali e centri di ricerca specializzati hanno evidenziato il problema derivante dal fatto che queste risorse siano distribuite in un modo molto parziale sulla terra. Plutone non ha voluto sparpagliare queste risorse come fossero coriandoli ma ha concentrato la cornucopia dei metalli in certi Paesi: Sudafrica, Congo, Russia, Paesi andini, Afghanistan, Cina e Australia sono veri e propri «scandali geologici». Esiste però l'altra faccia della medaglia: la maledizione delle materie prime che affligge molti dei Paesi che ne sono ricchi, in cui la popolazione è divisa fra chi controlla le miniere e gli sfruttati costretti a scendere nelle profondità della terra, e questo ne pregiudica lo sviluppo e la crescita.

**Nimby & Banana**

Ultimamente, in vari Paesi la popolazione locale ha cominciato a mostrare insofferenza verso la costruzione di impianti minerari. Sono stati conati due termini per identificare i livelli di opposizione: si parla di Nimby (*not in my backyard*) per indicare le persone che sono favorevoli a investimenti minerari (e nell'energia) a condizione che siano realizzati in luoghi lontani dall'abitato, e di Banana (*build absolutely nothing anywhere near anything*) con cui si indica chi si oppone assolutamente all'installazione di un impianto minerario ovunque. I rischi di inquinamento prodotto dall'estrazione mineraria e dalla raffinazione di certi metalli preziosi rimangono ancora molto elevati.

Le operazioni richiedono grandi quantità di acqua (non sempre poi «ripulita» in bacini di decantazione) e l'uso di prodotti chimici particolarmente inquinanti (l'oro è estratto con acido muriatico e acido





nitrico, per esempio) aumentando i rischi di malattie pericolose per minatori, operai e popolazioni che vivono nei dintorni. Senza dimenticare l'impatto sull'ambiente, le ciminiere fumanti dei paesaggi inglesi e gallesi di primo Novecento sono scomparse ma...

© RIPRODUZIONE RISERVATA



#### INCERTEZZE

Gli investimenti in nuove miniere sono realizzati in regioni con climi sempre più difficili e sempre più lontani dalle reti di trasporto, spesso in Paesi che hanno una stabilità politica dubbia: il colpo di Stato in Niger del 2023 (nella foto, il presidente destituito, Bazoum) ha ridotto l'accesso dei capitali francesi ai giacimenti di uranio.



#### IN LIBRERIA A OTTOBRE

Oro e argento (insieme ad altri metalli) sono il simulacro del desiderio di ricchezza: il nuovo libro di Alessandro Giraudo, che serializziamo questa estate in puntate appositamente costruite per « Il Sole 24 Ore », uscirà a ottobre per [Add Editore](#)

#### PAROLA CHIAVE

##### #Platinoidi

I centri di produzione dei platinoidi sono perlopiù localizzati in due precise regioni – Sudafrica e Russia – che hanno relazioni geopolitiche complesse con il mondo occidentale. Negli ultimi vent'anni, i prezzi di certi platinoidi sono schizzati alle stelle spesso a causa di tensioni politiche o per ragioni climatiche: in caso di siccità, diventa difficile ridurre la temperatura nelle profondità delle gallerie (operazione realizzata con grandi quantità d'acqua) e il lavoro di estrazione dei minatori dev'essere sospeso.



**Lavori in corso.**  
Veicoli e macchinari della società cinese Zhong Jian Investments attivi in Zimbabwe