

Quelle maledette terre rare la Cina rifornisce il mondo e insieme rischia di soffocarlo

di Maurizio Ricci

Lantanio, neodimio, promezio, terbio, scandio, olmio eccetera. In tutto sono 17. Letti in fila, i nomi sembrano una versione potenziata dei Sette Nani o gli invitati ad una festa di Paperino. Invece, sono la moderna pietra filosofale, il segreto dell'età dell'oro o, appena più modestamente, la chiave di accesso ad ogni futuro che sia high-tech. Per restare nei cartoni animati, una sorta di bacchetta magica: è bastato che Xi Jinping la agitatesse, un anno fa, minacciando di bloccarne l'export, perché anche il Trump furioso dell'alba dell'era dei dazi si ridimensionasse a supplice questuante e ritagliasse, all'istante, un trattamento di favore per il supposto grande nemico commerciale. Il punto è che, senza queste "terre rare", la tecnologia della nuova energia, quella che ci deve liberare dal riscaldamento globale, ma anche dal blocco dello Stretto di Hormuz e del suo petrolio, non funziona. E non solo. Il moderno aerospaziale, ma anche il più terreno parco automobilistico, le turbine eoliche, i data center dell'IA hanno tutti bisogno delle proprietà di questi minerali. O, più esattamente, dei magneti che se ne ricavano. Magneti sinterizzati vengono chiamati o anche permanenti, perché non hanno bisogno di fonti esterne per agire. Ci circondano: una moderna auto può contenere milioni di parti con magneti. E più un'auto convenzionale, a combustione interna, di una elettrica. Ecco perché la caccia alle terre rare è diventata un pezzo importante di qualsiasi operazione geopolitica e la conta delle risorse di un Paese, che, una volta, partiva dall'oro nero, oggi parte da questi superminerali. La conta, tuttavia, oggi come oggi, si conclude invariabilmente con l'ammissione che il pallino lo ha in mano la Cina e che i lungimiranti burocrati ex maoisti di Pechino hanno messo in piedi un monopolio – si tratti di terbio o di europio, di neodimio o di gadolinio - che tiene per il collo tutto l'hightech mondiale. In realtà, però, non è vero che le terre rare stanno tutte in Cina. Pechino ne detiene oggi in abbondanza e più di tutti. La quota delle risorse mondiali parcheggiata nelle miniere cinesi arriva, tuttavia, al 60 per cento: impressionante, ma non proibitivo. E, comunque, la quota è destinata a ridimensionarsi, man mano che la caccia all'europro e simili produce risultati in Argentina, piuttosto che in Brasile, in Ucraina o in Africa. Il problema è che trovare le terre rare è solo il primo passo. E non il più complicato. Produrre e sfruttare le terre rare è un processo industriale, dicono i tecnici, che richiede all'incirca otto anni e questo spiega spessore e durata del vantaggio competitivo cinese che non si limita al 60% di risorse minerarie globali. Il vero monopolio cinese, infatti, è il 90% della raffinazione delle terre rare e, soprattutto, il 95% della produzione di quei cruciali magneti permanenti. Vent'anni fa, i cinesi lavoravano solo il 50% dei magneti. Oggi ne hanno praticamente l'esclusiva. Occhio lungo, certamente. Ma anche uno stomaco robusto. Perché quei magneti vengono da lavorazioni complesse, rischiose, in qualche misura maledette. Il dubbio è che il monopolio cinese nasca anche da una

radicata propensione ad una politica industriale pronta ad aggirare regole, vincoli, salvaguardie. Una delle tecniche più usate nelle miniere di terre rare – e certamente in Cina – è quella del filtraggio. In sostanza si allenta il terreno sparando composti chimici e poi si filtrano le argille risultanti a caccia del minerale. Ma quello che esce dalla terra può essere altamente inquinante, tanto più se trasuda nelle falde acquifere. E non solo semplicemente inquinante. In Madagascar, il gigante Rio Tinto è accusato perché la monazite che estrae contiene uranio e torio, due elementi radioattivi, che finiscono nei fiumi. Minerali e materiali di risulta andrebbero insomma selezionati, isolati, stoccati un po' come le scorie radioattive. Secondo la Benchmark Mineral Intelligence e il suo indice di sostenibilità, tuttavia, solo 50mila tonnellate di terre rare vengono estratte e lavorate, ogni anno, secondo gli standard necessari. Su altre 100mila tonnellate sono leciti dubbi. E per il grosso, 500mila tonnellate, nessuno sa nulla e nessuno può garantire nulla. Di fatto, sostiene lo stesso istituto, solo il 17% dei produttori seguiva, nel 2024, le norme e gli standard di sicurezza opportuni. Meno vincoli, meno controlli uguale costi più bassi. C'è chi sostiene che sia questo il motivo per cui il prezzo dei magneti, nell'Unione europea, è sei volte quello corrente in Cina. Quello che è certo è che le stesse autorità cinesi denunciano i danni legati al filtraggio nelle miniere. Nella provincia di Jianxi, nota anche come il Regno delle Terre Rare, come nella contigua Baodai finanche l'acqua delle dighe è contaminata dal torio radioattivo. Le cifre sono quelle di un disastro ambientale: lo stesso governo cinese valuta danni all'ambiente per 5 miliardi e mezzo di dollari. E l'ambiente siamo anche noi. Ancora uno studio cinese del 2025 documenta i rischi dell'inalazione, ingestione e anche il semplice contatto con i materiali minerari di risulta: fibrosi polmonari, emolisi, conseguenze neurologiche e genetiche. Le 17 terre rare, insomma, non sono solo una benedizione e una introduzione al futuro. Patrick Schroeder, di Chatham House, ha calcolato che una tonnellata di terre rare comporta 2mila tonnellate di rifiuti tossici, anche radioattivi. Senza standard minimi internazionali di sicurezza, l'high-tech si porterà dietro una eredità di morte e disastri.