

Terre rare L'arma finale della Cina

GLORIA RIVA

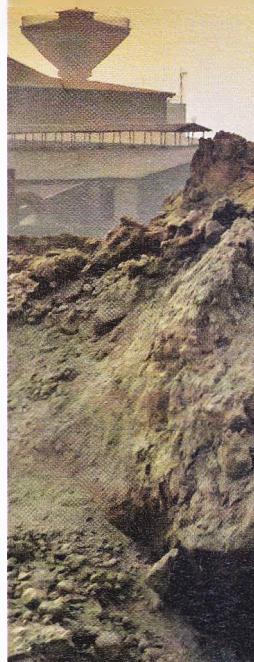
**La quasi totalità
di questi minerali
arriva da Pechino.
E l'industria
occidentale non può
farne a meno.
Per questo Xi ha
il coltello dalla
parte del manico
nelle trattative**

Hanno nomi da formula magica: Dysprosium, Samarium. In greco antico Dysprosium significa "difficile da raggiungere". È un elemento chimico con numero atomico 66, un minerale dal colore argenteo brillante e le dimensioni di una caramella. Il Samarium invece ha numero atomico 62, anche lui è un metallo argenteo. Fanno parte del gruppo delle terre rare, che poi non sono rare per davvero, bensì difficili da estrarre e separare dagli altri minerali. Perché solo in purezza il Dysprosium e il Samarium (legato al Cobalto) raggiungono proprietà magnetiche. E i magneti sono il Sacro Graal dell'innovazione tecnologica, in particolare delle auto elettriche, ma anche della robotica. Li troviamo ovunque: led, display, additivi per gli acciai speciali, sono indispensabili

per la produzione di alcuni farmaci e per componenti elettronici speciali, sono imprescindibili per l'industria della difesa, si trovano nei satelliti, negli aerei da caccia, nelle macchine diagnostiche come le tac, sono negli altoparlanti degli smartphone. Le automobili elettriche e no, ne hanno un numero indefinito, oltre che nei motori (servono per far girare le ruote), sono negli schermi dei cruciotti, nei freni, nelle leve del cambio, nei tergilampi, persino nei fari. È l'intera tecnologia *high tech* a fondarsi in gran parte sui magneti.

Il problema è che il 90 per cento di queste terre rare viene prodotta in Cina e, nella battaglia attuale del "tit for tat" che si incastona nella guerra dei dazi scatenata da

Donald Trump, Pechino ha annunciato la sospensione delle forniture di terre rare agli Stati Uniti. Sollevando il panico generale fra le case automobilistiche statunitensi, Tesla in testa, al punto che decine di ingegneri stanno ora cercando di calcolare esattamente quanti magneti contiene ciascuna automobile per poter stimare il danno industriale del blocco dell'export di Dysprosium e Samarium. Secondo gli analisti, gli Usa hanno riserve di magneti sufficienti fino alla fine di maggio. «Non si può costruire il motore senza il magnete», afferma un dirigente senior del settore automobilistico negli States, che aggiunge: «Se vogliamo che la produzione di veicoli elettrici continui qui da noi, questo problema deve essere risolto». In bilico anche la posizione dell'Europa, che a sua volta dipende dall'importazione di magneti cinesi: la settimana scorsa l'Ue ha confezionato lo stop





all'importazione di gas dalla Russia e subito dopo **Vladimir Putin** ha siglato un patto con **Xi Jinping** per rivedere le posizioni egemoniche mondiali. L'Europa, dunque, che già risente dell'aumento del prezzo dei magneti – cresciuti del 25 per cento nelle ultime due settimane – potrebbe a sua volta subire contraccolpi in caso vi fosse un asse sino-russo contro l'Occidente in generale.

Per ora si sa che, in base alle nuove normative cinesi, le aziende statunitensi devono richiedere una licenza per esportare i minerali dal Paese asiatico, un processo che dura mesi e lascia le industrie americane nell'incertezza sulla loro capacità di rifornire le scorte di magneti. Altro che ritorno dell'industria negli States, sbandierato da Trump: la Cina controlla intere fasi della produzione industriale americana e non solo. E se lo scontro fra i due giganti dovesse proseguire, a pagarne le spese sareb-

be soprattutto l'America, che si ritroverebbe privata della capacità di produrre auto, computer e tutta la tecnologia più sofisticata. Una crisi nella crisi che provocherebbe ulteriore incertezza e destabilizzerebbe l'ordine economico mondiale investendo, ovviamente, anche l'Europa. «La risposta della Cina ai dazi di Trump è raffinata e mirata a fare più male possibile all'avversario», spiega **Marco Lossani**, docente di Economia della Cattolica di Milano, che continua: «Da un lato Xi si sta attrezzando per favorire il sistema della triangolazione, che consiste nel raggiungere il mercato americano passando attraverso Paesi sponda con dazi al 10 per cento; dall'altro sta limitando l'export di produzioni strategiche, come i magneti e non solo. È un metodo già utilizzato ai tempi del Covid e si collega con la tendenza alla preservazione della sicurezza nazionale, che può ►

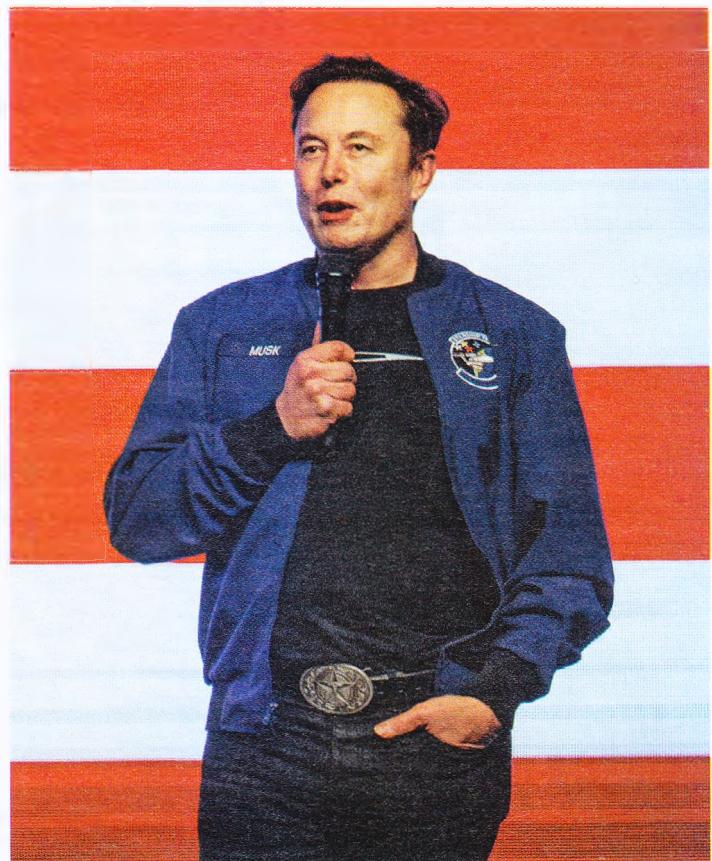
INQUINANTI

Un sito estrattivo e di lavorazione di terre rare in Cina

► essere messa in crisi dal mancato approvvigionamento di materiale indispensabile per un Paese».

Nei giorni scorsi i diplomatici di Stati Uniti e Cina si sono seduti attorno a un tavolo, nella neutrale Svizzera, per cercare di raffreddare la tensione commerciale, arrivata a livelli «da embargo»: ai dazi Usa al 145 per cento, Xi Jinping ha risposto con contro dazi al 125 per cento, più il controllo sull'espatrio delle terre rare. Lunedì Cina e Usa hanno annunciato una tregua di 90 giorni sui dazi, ma non è ancora chiaro cosa sarà del controllo dell'export delle terre rare imposto dalla Cina. Un tema che preoccupa anche il Doge uscente, **Elon Musk**, corso al capezzale delle sue aziende. Musk ha affermato che la mancanza di magneti potrebbe far fallire i piani per la costruzione del robot umanoide Optimus nello stabilimento vicino a Austin, in Texas. L'amministratore delegato di Tesla ha quindi auspicato di «ottenere una licenza per utilizzare i magneti cinesi», ha detto in una *conference call* a proposito dei risultati finanziari dell'azienda. E ha aggiunto: «La Cina vuole garanzie sul fatto che questi non vengano utilizzati per scopi militari». Cosa che però avviene. Anche se nella stragrande maggioranza i magneti sono utilizzati nella parte rotante del motore dei veicoli elettrici che fa girare le ruote. Alternative? «Vi sono idee, ancora iniziali, per estrarre minerali con tecniche simili a quelle petrolifere e meno impattanti, ma sono lontane nel futuro. Al momento non esistono alternative», spiega **Carlo Rizzato**, fisico e presidente del Consorzio Europco Ceric-Eric che opera nella Scienza dei Materiali, che dall'inizio della sua carriera studia le terre rare: «Quarant'anni fa, tra Genova e Firenze, un gruppo di eccellenti chimici produceva e studiava terre rare di altissima qualità ma,

**A dispetto del nome
questi materiali
sono piuttosto
comuni. Ma
sono i processi di
lavorazione a essere
estremamente
costosi e con
un pesante impatto
ambientale**



non avendo misurato le proprietà magnetiche di quei metalli, non si rese conto di aver scoperto dei magneti molto potenti e non depositò alcun brevetto per quelle qualità di grande interesse industriale. Fu il Giappone ad approfittarne e a brevettarle al posto nostro. Io fui cooptato per assicurarsi che non potessero sfuggire altre occasioni». Insomma, l'Italia avrebbe potuto giocare un ruolo importante – e danaroso – nella partita dei magneti, ma ha perso l'occasione, colta invece dal Giappone.

Scaduto il brevetto, circa venti anni fa tutto il mondo avanzato e occidentale fu d'accordo nel lasciare alla Cina – e a qualche altro Paese in via di sviluppo – il lavoro sporco di estrarre questi minerali: «È una filiera produttiva parecchio inquinante. Perché le terre rare sono diluite in altri minerali e, per separarli, e ottenerli in purezza, è necessario trattare la materia con acidi, additivi chimici e la loro lavorazione emette prodotti tossici. Insomma, un processo parecchio inquinante che si è deci-



ALLEATI

Il presidente russo Vladimir Putin e quello cinese Xi Jinping. A sinistra, l'amministratore delegato di Tesla Elon Musk

so di lasciare alla Cina». E anche se si volesse riattivare la produzione di terre rare presente nelle miniere degli Usa – ma anche in Italia ci sono siti che ne contengono – ci vorrebbero decenni per ottenere il primo magnete: «Tra la scoperta di un minerale (come quelli in Ucraina) e la produzione di terre rare ci sta l'avvio di una miniera e dei processi di estrazione, che, per esperienza, richiedono tra i 10 e i 15 anni per le prime quantità industriali: né Zelensky né Trump né Putin saranno in grado di utilizzare quelle da estrarre in Ucraina. Nel frattempo produrranno molti residui e impatto ambientale». Insomma, l'accordo Usa-Ucraina sulla possibilità per i primi di sfruttare le miniere di terre rare del secondo è totalmente pretestuosa. Un modo per far digerire all'opinione pubblica americana lo sforzo bellico a favore di Kiev per difenderla da Mosca.

Attualmente esiste una sola miniera di Dysprosium su larga scala negli Stati Uniti e gli impianti di lavorazione stanno en-

Per approfondire o commentare questo articolo o inviare segnalazioni scrivete a dilloallespresso@espresso.it

trando in funzione solo ora. La miniera, in California, non sarebbe però in grado di soddisfare le esigenze dei produttori americani. Inoltre, trattandosi di una lavorazione ad alta intensità di manodopera, è poco indicata per i Paesi in cui i salari sono più alti: in Cina, infatti, produrre il minerale costa 11 dollari al chilogrammo, in Brasile ne costa 35 e il costo è ancora più alto negli States. Ovviamente il blocco dell'esportazione dei magneti sta avendo effetti negativi per il commercio internazionale, poiché i prezzi di questi elementi sono aumentati del 25 per cento nell'ultimo mese, stima il Benchmark Mineral Intelligence. Ed è un problema per tutti i Paesi manifatturieri, Italia in testa.

Inoltre, come ha avuto modo di commentare la settimana scorsa **Dan Iavascyn**, capo degli investimenti di Pimco, non esiste alcun arretramento nella guerra tariffaria di Trump: «Gli investitori sbagliano nel pensare che le tariffe imposte da Trump stiano per essere completamente ritirate o che saranno meno incisive di quanto annunciato in precedenza», ha detto a margine della Milken Institute Global Conference a Beverly Hills tenutasi nei giorni scorsi. E ha aggiunto: «Gli investitori credono ancora che ci saranno delle vie di fuga dal gorgo delle tariffe e che torneremo a una situazione simile a quella che c'era prima del Liberation day», ovvero il 2 aprile, quando il tycoon ha annunciato l'innalzamento delle barriere doganali per ogni merce importata negli States, con percentuali differenti da Paese a Paese. E ha concluso dicendo: «Non andrà così».

Anche per quanto riguarda la tregua tariffaria di 90 giorni tra Cina e Stati Uniti, sono molti gli analisti che hanno fatto notare come, già nel 2018, le due super potenze avessero cercato un'intesa commerciale che non è mai stata raggiunta. Anzi, proprio il mancato rispetto da parte della Cina della "Fase 1" del 2020 ha comportato un elevato deficit commerciale per gli Stati Uniti.

'E © RIPRODUZIONE RISERVATA