

LE TERRE RARE SALVERANNO IL PIANETA?

Gruppo Animazione Missionaria Scannabue

La scoperta in Svezia del più grande e ricco giacimento di terre rare d'Europa è, senza timore di esagerare, una delle grandi svolte del secolo. Non solo perché rappresenta un potenziale "terremoto" a livello economico e geopolitico, ma anche perché aggiunge un'altra voce alla già lunga e ricca lista delle sfide ambientali del 2023.

Cosa sono le terre rare

Cominciamo col dire che non sono così tanto "rare" queste terre, poiché si trovano in abbondanza in Cina (ne detiene un terzo delle riserve mondiali, quasi un monopolio), negli Stati Uniti, in Vietnam, Brasile, Russia, Australia e Svezia.

L'aggettivo "rare" non riguarda infatti la loro scarsa diffusione sul pianeta, ma la loro difficile identificazione e la complessità del processo di estrazione e lavorazione del metallo puro.

Un esempio per rendere meglio l'idea: perfino le due terre meno abbondanti fra tutte, il tulio e il lutezio, in natura sono circa 200 volte più comuni dell'oro.

Non sono neanche rare negli oggetti della nostra quotidianità: sono presenti infatti in smartphone e auto elettriche, computer e turbine eoliche, batterie e luci a led, televisori, hard-disk e dai magneti fino alle apparecchiature mediche. In altre parole sono elementi indispensabili per la tecnologia e l'elettronica di oggi e di domani.

Non a caso questi 17 elementi dalle utilissime proprietà e dai vasti utilizzi sono stati posti al centro della transizione ecologica globale. Ma c'è sempre un *ma*.

Alti costi ambientali

Se da un lato presentano una versatilità tale da renderli indispensabili per la produzione di tecnologie green, dall'altro la loro estrazione e lavorazione produce inevitabilmente costi ambientali. E non di poco conto!

La tecnica più diffusa per estrarre e isolare le terre rare è quella idrometallurgica che si divide in 3 fasi: *dissoluzione* (estrazione dalle rocce tramite acidi), *separazione* (isolamento delle diverse terre per formare soluzioni concentrate) e *generazione* (ottenimento del concentrato finale di ciascuna terra rara).

Questo processo comporta una fase di ricerca molto lunga e complessa perché i depositi di terre rare si sono formati in maniera diversa gli uni dagli altri, di conseguenza i metodi di estrazione non possono essere ricalcati in altri Paesi.

L'estrazione implica inoltre lo sfruttamento di territori già martoriati e dei loro abitanti, perché è un'industria estrattiva tossica. Parliamo di Paesi dove i controlli sulla sicurezza del lavoro sono vaghi ed inesistenti, dove spesso si ricorre alla manodopera minorile, a bambini che lavorano senza alcuna protezione, esposti a sostanze altamente nocive, e in presenza di lavoro forzato. Senza dimenticare che i rifiuti tossici rilasciati nelle risorse idriche causano cancro al polmone, una patologia in aumento a causa delle polveri, frutto dell'esplosione dei metalli per la loro estrazione.

Le ferite rilasciate sul territorio, poi, che quasi mai viene bonificato al termine dell'attività, innescano una forte opposizione da parte delle popolazioni locali.

I rischi ambientali

Questi sono infatti legati soprattutto alla contaminazione delle risorse naturali, come l'acqua e il suolo. Si calcolano circa 2.000 tonnellate di rifiuti altamente inquinanti per ogni tonnellata di terre rare lavorate.

In questo senso, l'appellativo "*nuovo petrolio*", quando si parla di questi 17 elementi, calza a pennello.

In Cina, ad esempio, nella miniera di Bayan Obo, l'inquinamento causato da tale estrazione, ha creato un suolo incapace di sostenere le colture. Ora sta cercando di ripulire l'ambiente, ma il processo di pulizia è costoso e richiede tempo, potrebbero essere necessari anche 100 anni per il ripristino dell'ambiente.

Un altro aspetto problematico è l'uso di veicoli elettrici il cui obiettivo principale è quello di migliorare la qualità dell'aria respirata soprattutto nelle zone ad alta densità di popolazione e congestionata dai veicoli. Ma, costruire un'auto elettrica produce la stessa quantità di emissione di CO² dell'assemblare 2 auto alimentate con combustibili fossili. **Ad un'auto elettrica serve percorrere almeno 30/40.000 Km. per iniziare ad essere più ecologica rispetto ad un veicolo a benzina.**

Per portare a termine e con coscienza la transizione ecologica, la sfida è dunque chiara: elaborare nuove soluzioni di estrazione e lavorazione, ridurre la domanda e la dipendenza a livello mondiale.

Mentre si cercano soluzioni ai problemi emersi, bisogna compiere sforzi per ridurre e frenare la domanda cercando di trovare nuovi materiali a pari prestazioni e puntando sul riuso e riciclo.

Per quanto riguarda il riciclo...

...al momento riguarda soltanto l'1% dei rifiuti contenenti terre rare, cioè i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Una percentuale troppo bassa da incrementare in tempi brevi perché garantirebbe l'immissione di questi minerali in nuovi cicli produttivi senza perdita di qualità e senza la necessità di nuove estrazioni.

Anche l'Europa nutre un fortissimo interesse per alimentare la transizione ecologica nel Vecchio Continente. La Commissione Europea ha adottato nel settembre 2020 un piano d'azione per le materie prime usate, in particolare nel fotovoltaico e nell'eolico.

Nel 2007 l'Italia ha adottato una strategia nazionale di sviluppo sostenibile, ma è rimasta inattuata, un documento finito nel cassetto. Ora si spera venga attuata centrando gli obiettivi preposti.

Un'industria del riciclo e una robusta economia circolare renderebbero più sostenibili le filiere, più pacifica la transizione ecologica, raffreddando le tensioni geopolitiche fra le potenze globali.

L'obiettivo è contribuire alla creazione di condizioni normative, economiche e di mercato per un approvvigionamento sicuro e sostenibile di queste preziose risorse. Un'operazione che, al momento, sembra rimanere più che altro una

dichiarazione d'intenti.

L'idea di pace che ci suggerisce il suono ovattato emesso dalle auto elettriche, contrasta con il processo "sporco" che serve per ottenere i materiali senza i quali non potrebbero muoversi/funzionare.

Le risorse europee ci sono, il resto tocca a noi !

***A cura del Gruppo di Animazione Missionaria Parrocchiale di
SCANNABUE – maggio 2023***