

La guerra nel Golfo mette a rischio anche la produzione di metalli

Materie prime. Ai rincari energetici si sommano le carenze di acido solforico usato in miniere di rame, nickel e cobalto, oltre che per gli idrossidi di litio

Sissi Bellomo

L'impatto più ovvio e diretto della guerra in Medio Oriente è sui combustibili fossili: gas, petrolio e una lunga serie di prodotti derivati dagli idrocarburi, dal gasolio al cherosene per aerei, dai fertilizzanti alle materie plastiche. Ma il blocco delle esportazioni dal Golfo Persico mette in pericolo anche la filiera dell'energia pulita e in particolare il settore delle batterie, centrale per una transizione cui affidiamo la speranza di attenuare la vulnerabilità della nostra economia alle crisi energetiche, spesso scatenate proprio da tensioni di ordine geopolitico.

In quest'ambito – e in molti altri settori industriali strategici, tra cui la difesa e l'automotive – il rischio riguarda i metalli: non solo l'alluminio, di cui si sono già fermate alcune grandi fonderie nel Golfo Persico, ma anche metalli che vengono prodotti in luoghi lontanissimi da questa area geografica, con le maggiori criticità in questo momento per rame, nickel, cobalto e litio. Il primo è fondamentale per l'elettrificazione, gli altri servono per l'appunto nelle batterie: quelle dei veicoli elettrici, ma anche i grandi accumuli di rete, indispensabili per aumentare la penetrazione di solare ed eolico.

Nel caso dei metalli le difficoltà provocate dalla guerra non sono immediatamente evidenti. E ad allontanarle dagli occhi senza dubbio contribuisce il fatto che impiegano più tempo a trasmettersi

lungo la catena del valore, rispetto ai rincari alla pompa o in bolletta provocati (in modo fin troppo rapido) dalle fiammate dei prezzi degli idrocarburi. Ma non per questo sono meno temibili e – alla terza settimana di conflitto, con una pacificazione nell'area che sembra lontana – i rischi diventano ogni giorno più concreti.

L'alluminio è solo la punta dell'iceberg: per questo metallo – di cui il Golfo Persico è responsabile di un quinto delle forniture non cinesi – l'offerta è già crollata con il fermo di due grandi fonderie impossibilitate ad esportare (si veda Il Sole 24 Ore del 4 marzo). Altri impianti hanno rallentato la produzione e presto anche questi potrebbero fermarsi, perché non riescono più ad approvvigionarsi di allumina. La produzione europea di alluminio, già crollata nell'ultimo decennio, rischia intanto un'ulteriore contrazione se i prezzi dell'energia non si raffredderanno.

Per altri metalli – prima ancora delle fonderie – sono le miniere ad essere esposte a rischi a causa della guerra nel Golfo. Anche in questo anello della filiera il caro energia è ovviamente un problema: se il prezzo del Brent si mantiene sopra 100 dollari al barile, stima Bmo Capital Markets, i costi di produzione del minerale di ferro salgono del 20%, quelli del rame del 16% e quelli dell'oro del 9%. La società, che ha analizzato dati capillari raccolti da Wood Mackenzie, richiama però l'attenzione anche su altre voci di costo: una crisi come quella attuale – che paralizza le esportazioni di molti prodotti petrolchimici – ha ripercussioni, ad esempio, anche sugli esplosivi (in particolare il nitrato di ammonio, che deriva dall'ammoniaca). E poi c'è il problema dell'acido solforico: tanto grave che potrebbe costringere addirittura a bloccare attività estrattive, in ogni angolo del Pianeta.

Dalla regione del Golfo Persico proviene quasi la metà delle forniture globali di zolfo: minerale usato nei fertilizzanti (e dalla stessa area non arriva più nemmeno l'urea, riducendo di un terzo la disponibilità globale) ma che serve anche per l'acido solforico, composto corrosivo impiegato nei procedimenti di estrazione mineraria basati sulla lisciviazione, oltre che in una serie di altri processi industriali, anche nella delicata filiera dei semiconduttori.

L'acido solforico è usato in molte miniere per separare il rame dalle rocce in cui è contenuto. È centrale nella produzione di nickel e cobalto con il metodo Hpal (High-Pressure Acid Leaching o lisciviazione acida ad alta pressione). E serve anche per produrre idrossido di litio, il composto più adatto all'impiego in batterie ad alte prestazioni.

L'80% dello zolfo oggi è derivato dalla desulfurizzazione del petrolio. E per i greggi estratti nei Paesi del Golfo Persico (in prevalenza heavy e medium sour) la resa è molto elevata. Di qui il ruolo di primo piano delle forniture provenienti da questa area del mondo. Che adesso si sono fermate, con ripercussioni a catena che potrebbero essere molto rilevanti, soprattutto in alcuni Paesi e per alcuni metalli.

L'Indonesia – da cui oggi proviene oltre metà dell'offerta globale di nickel, tutto prodotto con metodo Hpal, oltre a volumi importanti di cobalto – importa tre quarti dello zolfo dal Medio Oriente, secondo Cru Group. Le sue scorte di acido solforico stanno calando a vista d'occhio e da aprile gli impianti metallurgici potrebbero iniziare a fermarsi, prevede Marco Martins, analista di Project Blue.

L'industria mineraria è ad alto rischio anche in Africa, in particolare in Congo e in Zambia, Paesi da cui proviene oltre il 10% del rame, con forti prospettive di ulteriore sviluppo della produzione. Qualche società autoproduce l'acido solforico, dagli scarti di fonderia: è il caso ad esempio di First Quantum Minerals in Zambia e di Ivanohe Mining in Congo (dove controlla con la cinese Zijin l'importante sito produttivo Kamoa-Kakule). Ma la regione dipende comunque da zolfo importato per circa due terzi del fabbisogno di acido solforico. L'anno scorso secondo Argus ne ha importate circa 2 milioni di tonnellate, quasi tutte dal Golfo Persico. Il Congo è anche il primo fornitore mondiale di cobalto, con una quota del 70 per cento.

Per il litio il problema principale potrebbero essere i costi, che a cascata rischiano di far salire anche quelli delle batterie. L'acido solforico in quest'ambito si usa soprattutto per ricavare idrossidi dalle rocce di spodumene, come fa l'Australia, che però importa zolfo soprattutto dal Canada. Relativamente protetti sono anche i produttori latinoamericani, che ricavano litio dalle brine. La Cina – che controlla gran parte della filiera delle batterie, oltre ad avere grandi consumi di fertilizzanti – è comunque in allarme e sembra che abbia già iniziato ad attingere zolfo dalle riserve strategiche di Stato.

La guerra nel Golfo Persico ha bloccato non solo le esportazioni ma anche la produzione di zolfo nel Golfo Persico. Due grandi impianti petrolchimici hanno dichiarato lo stato di forza maggiore, esteso tra l'altro alle consegne di questo prodotto: si tratta del complesso di Ras Laffan di QatarEnergy, con una capacità di ben 3,4 milioni di

tonnellate l'anno di zolfo, e della raffineria Bapco in Bahrein, da 210mila tonnellate l'anno.

Sostituire del tutto i rifornimenti da questa regione è impossibile, soprattutto in un mercato che era già in forte tensione prima di questa guerra. I prezzi dello zolfo sono ai massimi storici (oltre 670 dollari per tonnellata sul mercato cinese, quello più importante, secondo Platts). Ma già nel 2025 erano raddoppiati, per effetto di una domanda crescente e della forte riduzione dell'offerta da Kazakhstan e Turkmenistan, due tra i maggiori esportatori: un problema quest'ultimo legato anche al conflitto tra Russia e Ucraina, che ostacola i rifornimenti dalla regione eurasiatica. Una riorganizzazione del mercato non è facile, anche perché richiederebbe di risolvere enormi complicazioni logistiche: l'alta pericolosità dell'acido solforico limita le possibilità di trasporto e di stoccaggio, richiedendo mezzi e procedure speciali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA