

Passa anche per le ricerche effettuate all'Università di Udine la corsa alle terre rare, l'“oro” del terzo millennio: 17 elementi chimici semisconosciuti a più, ma strategici in molti ambiti delle economie dei paesi industrializzati e al centro del futuro geopolitico del pianeta. Dal 27 al 31 agosto all'Università di Udine si terrà infatti l'ottava “Conferenza internazionale sulle terre rare” (<http://icfe8.uniud.it/>), uno dei principali meeting scientifico-industriali del settore che, per la prima volta, approda in Italia.

---

Dall'eurolio al lantanio, dal cerio all'indio al lutezio, le terre rare sono elementi ormai indispensabili in numerosi campi come ambiente, difesa, energia, trasporti, telecomunicazioni, informatica, elettronica. Vengono impiegate per produrre, fra gli altri, cellulari, tv, computer, pannelli fotovoltaici, fibre ottiche, lampade ad alta efficienza, turbine eoliche, batterie per automobili elettriche, convertitori catalitici per auto, apparecchi medicali, magneti, radar e sistemi balistici.

Per la prima volta dal 2009, anno d'inizio di forti tensioni causate dal forte aumento dei prezzi delle terre rare, comunità accademiche e industriali si incontreranno proprio all'università friulana per affrontare i temi rilevanti della ricerca internazionale del settore. All'incontro parteciperanno più 350 esperti (in particolare, chimici, fisici, ingegneri nonché ricercatori e manager industriali) di una quarantina di Paesi; tra essi accademici delle scienze americani e alcuni tra i maggiori esperti cinesi e giapponesi. La conferenza è coordinata dall'Ateneo friulano che la organizza assieme alle università di Trieste, Padova, Verona e al Centro internazionale di Scienze meccaniche di Udine. I lavori si terranno nelle grandi aule del polo economico dell'Ateneo, in via Tomadini 30 a Udine, e si apriranno lunedì 27 agosto, alle 8.30, nell'aula 3.

«Il programma – spiega il professor Alessandro Trovarelli, coordinatore scientifico dell'evento – comprende la presentazione di ricerche fondamentali e applicate a carattere multidisciplinare, e progetti per migliorare l'efficienza delle applicazioni delle terre rare nei diversi ambiti di utilizzo, dal biomedico a quello ottico, dall'energia all'ambiente, dalle applicazioni magnetiche a quelle catalitiche. Ma anche, e questa è la novità, studi e progetti per il recupero e il riutilizzo delle terre rare, possibile in molte loro applicazioni come pc, lampade e catalizzatori».

L'Ateneo udinese, con i gruppi di ricerca in Catalisi industriale e Termodinamica chimica, vanta una ventennale riconosciuta esperienza internazionale nello studio e nello sviluppo di materiali a base di terre rare, in particolare con i catalizzatori per trattare le emissioni da veicoli a benzina e diesel, e nella ricerca di sistemi per il recupero di questi preziosi elementi.

A dispetto del nome, gli elementi delle terre rare sono più comuni di quanto si pensi. Presenti in diversi minerali, in alcuni casi, sono più abbondanti di elementi come il rame e piombo. Tuttavia, il loro uso in settori strategici, la localizzazione delle principali miniere, i problemi ambientali legati ai processi di estrazione e purificazione, hanno fatto sì che entrassero nella lista dei cosiddetti “elementi critici”. Cioè elementi per i quali si prevede un notevole incremento della domanda nei prossimi anni con una capacità di produzione vincolata da condizionamenti e tensioni geopolitiche che potrebbero non consentire un approvvigionamento costante a un prezzo accessibile.