

## RICERCA &amp; AMBIENTE

Nasce un polo tecnologico  
Può ricrescere la vita  
sulle ceneri delle miniere

Esiste la possibilità di rivalutare i siti minerari dismessi? C'è modo di agganciare mercati più ampi per mezzo di tecnologie avanzate e nuovi materiali? Se n'è parlato a Monteponi (Iglesias) nel corso di un convegno organizzato dall'Università di Cagliari, dall'Ente Minerario Sardo e dal Consorzio Promea. Sul tema dell'incontro - "I materiali innovativi e lo sviluppo delle società avanzate" - sono intervenuti Nunzio Lipari (fisico dell'Ibm, negli Usa da più di 25 anni), che ha ricordato l'importanza della cooperazione fra la ricerca scientifica e l'ambiente economico e sociale; Attilio Rodella (dell'industria toscana Europa Metalli, specializzata in materiali innovativi) dal quale è invece venuto l'appello a realizzare uno scambio continuo tra Università e realtà industriali, specie ora che lo sviluppo è più che mai legato alla capacità di ideare e costruire nuovi materiali; Giuseppe Lanza-Vecchia (della Technology and Management di Roma) che ha sottolineato quanto oggi il problema non è più il reperimento delle materie prime ma la loro destinazione, cioè la modalità di utilizzo. Possedere le competenze per ideare e trasformare diviene ormai l'elemento strategico, a livello mondiale, più rilevante.

La città di Iglesias è stata individuata come possibile sede di un centro di ricerca

sui materiali: «Da due anni - ha detto Giorgio Piccaluga, docente di Chimica all'Università di Cagliari e direttore del diploma universitario in scienza dei materiali - abbiamo spostato a Iglesias la sede dei corsi: ci sembrava opportuno inserirci in un alveo ricco di progetti relativi alla tecnologia dei materiali come quello del Sulcis. Dando il suo patrocinio al Parco geominerario Unesco testimonia l'attenzione internazionale a queste zone. Inoltre, l'ente minerario ha creato una scuola che impegnerà le competenze locali nell'addestramento di tecnici minerari provenienti dai paesi in via di sviluppo».

Franco Meloni, docente di Struttura della materia all'Università di Cagliari, ha messo l'accento sul fatto che in Sardegna esistono le competenze e i luoghi adatti per creare prodotti raffinati, puntando sul risparmio delle risorse e riducendo al minimo l'impatto ambientale. Per questo, diventa indispensabile puntare in Sardegna su un laboratorio per la ricerca sui materiali.

«Le competenze per realizzare questo progetto - ha sottolineato Meloni - sono abbondanti: basti considerare l'interazione fra strutture di ricerca del più alto livello quali l'Istituto nazionale di fisica della materia ed il Consorzio nazionale di chimica della materia. Ma la garanzia principale è

data dalla presenza nell'isola dei ricercatori formati dalla nostra Università. Inoltre possiamo contare sull'Ensa, che con i suoi progetti tenta di ridare vita alle realtà presenti, utilizzando le competenze culturali ed i residui materiali delle lavorazioni preesistenti».

La scienza dei materiali ha forte bisogno dell'azione interdisciplinare: è una scienza nuova, in continuo sviluppo, che non può stare chiusa nei compartimenti stagni delle Facoltà. «Il laboratorio - secondo Franco Meloni - intende dare forma a sforzi di creatività altrimenti irrealizzabili. Sarà quindi un luogo aperto e flessibile, che si dovrà porre come struttura di servizio,

con un'attenzione particolare ai problemi delle industrie sarde e a tutti i mutamenti delle esigenze produttive. Per fare questo occorre una chiara garanzia di qualità: un Comitato scientifico, composto da esperti di fama internazionale, pronto a vigilare sulla serietà dei progetti e delle azioni intraprese».

Ma quella del laboratorio non è solo un'ipotesi: «C'è un progetto già finanziato dal Ministero della ricerca scientifica (sono stati assegnati circa 4 miliardi in tre anni) che prevede l'avvio immediato di tre linee di ricerca: materiali per la microelettronica (attraverso la realizzazione di prototipi e sistemi tecnologicamente molto avanza-

ti, come i laser blu), sistemi nanocompositi per il trattamento dei rifiuti tossici, ingegneria e architettura di materiali fibrorinforzati. Il finanziamento, attribuito dopo attento esame di numerose altre richieste di intervento provenienti dalle "aree depresse", sarà sufficiente solo a dare il via all'iniziativa: si rende necessario reperire altre fonti, oltre quelli richiesti alla Regione nell'ambito delle iniziative di ricerca».

A beneficio della ricerca, in Sardegna tra pochi anni nascerà un parco scientifico e tecnologico, che attualmente si articola in quattro poli distribuiti nelle quattro province. «Un parco scientifico si fa dove si fa scienza. Se il nostro laboratorio si facesse a Iglesias - secondo Franco Meloni - diverrebbe di fatto il quinto polo regionale. Ci si chiede perché Iglesias. Ma perché le attrezzature del laboratorio dovranno essere sistemate nel giro di un anno e a Monteponi, già sede del diploma universitario in scienza dei materiali e dei laboratori di ricerca dell'Ensa, è in atto una ristrutturazione. Se Iglesias e la Regione sono d'accordo questo è il luogo giusto per creare un centro di ricerca in grado di rendere appetibile la permanenza ad Iglesias anche per la stessa vivacità culturale che si verrebbe a creare. Dagli enti locali servono risposte chiare e rapide. La ricerca

scientifica non ammette ritardi».

Ma ad Iglesias - attualmente sotto gli occhi della comunità scientifica internazionale per gli esperimenti di trasformazione del patrimonio minerario - il tecnopolo esiste già: un diploma universitario in scienza dei materiali e uno in ingegneria meccanica, dell'Università di Cagliari, un master in informatica e direzione aziendale (Cifra) e presto un Master in tecnologia del suono (Promea), un Centro Materiali (Cnr) ed un Centro internazionale di formazione ambientale (Unione Europea). Gli esempi italiani sono il Centro internazionale di fisica teorica di Trieste, nato dal nulla, da cui sono poi nati una lunga serie di prodotti di altissima qualità come la Scuola internazionale superiore di studi avanzati, il parco di biologia marina.

«Area, il parco scientifico e tecnologico del Friuli Venezia Giulia - fa notare Franco Meloni - è nato dopo il laboratorio di fisica, pur essendo il primo parco scientifico e tecnologico italiano».

Nel corso del convegno sono stati individuati i nodi da sciogliere prima di approntare un progetto operativo per il trattamento delle scorie minorarie (i fanghi rossi), primo passo verso l'effettiva attivazione del laboratorio per i materiali avanzati.