Con cinque milioni di euro attesi nei primi 3 anni dalla Commissione Europea e altri 15 investiti in proprio, l'Università di Milano-Bicocca è core partner della Knowledge Innovation Community (KIC) raccolta nel consorzio europeo (RawMatTERS - RawMaterials – Tackling Raw Materials Sustainably) che svilupperà le materie prime del futuro. Il consorzio riunisce più di 100 partner da 20 Paesi europei. In Italia, il team coordinato da ENEA , vede oltre a Milano-Bicocca solo un altro ateneo core partner: l'Università di Padova.

Il bando è promosso dallo European Institute of Innovation and Technology (EIT) e il consorzio comincerà a funzionare da gennaio 2016 per una durata di sette anni, fino al 2022.

Tramite il bando KIC RawMaterials, EIT promuove azioni comunitarie di innovazione e formazione nel campo delle materie prime critiche non energetiche e non alimentari. Le attività saranno organizzate nell'ambito di cinque pilastri tematici: estrazione sostenibile, riciclo, sostituzione, infrastrutture e cooperazione internazionali.

In particolare, il consorzio KIC RawMatTERS si propone di dare una spinta alla competitività, alla crescita e all'attrattività del settore delle materie prime in Europa attraverso l'innovazione e la promozione dell'imprenditorialità.

L'Università di Milano-Bicocca si focalizzerà su due ambiti: la formazione specifica di professionisti nell'ambito delle materie prime, attraverso la creazione di master e dottorati di ricerca industriali e l'implementazione della ricerca applicata all'industrializzazione, con la creazione di brevetti e la messa a disposizione di fondi per la creazione di start-up fortemente collegate al territorio, in particolare tramite la collaborazione con piccole, medie e grandi imprese in Lombardia.

Tra i principali ambiti di ricerca applicata sui quali investirà l'Università di Milano-Bicocca ci sono:

· la sostituzione e il riciclo della gomma naturale nella realizzazione di pneumatici, in collaborazione con Pirelli & C S.p.A;
· la sostituzione del platino in celle a combustibile;
· il riciclo di materie prime, il trattamento di siti contaminati e lo sviluppo di processi industriali a basso impatto ambientale. Particolare attenzione sarà rivolta al riutilizzo di scarti di lignocellulosa per ottenere materiali innovativi, ecologici e quindi biodegradabili;
· lo sviluppo di processi industriali compatibili con l'ambiente;
· la sostituzione di elementi critici in materiali per applicazioni ottiche e in dispositivi microelettronici: per esempio gallio, indio e terre rare nel settore dell'illuminazione, in sensori, celle fotovoltaiche e conduttori trasparenti.

Il coinvolgimento dell'Università di Milano-Bicocca riguarderà, oltre all'ambito strettamente scientifico, anche gli aspetti economici e sociali. In campo economico, con lo studio dell'andamento economico-finanziario del settore estrattivo italiano delle materie prime non energetiche, l'identificazione delle problematiche produttive e di approvvigionamento dei minerali critici e di processi autorizzativi efficienti nel rispetto della sostenibilità ambientale, e l'individuazione di metodologie per la pubblicazione e la diffusione di dati sull'utilizzo e il riciclo

di materie prime in diversi ambiti industriali italiani.

In campo antropologico e sociale, invece, l’attenzione sarà rivolta a tematiche che riguardano le strategie di comunicazione con la popolazione e i risvolti sociali e culturali delle attività minerarie, della produzione della gomma e della filiera del legno, delle strategie di utilizzo, di recupero e riciclo di materie prime critiche sul territorio italiano.

Queste attività sono presenti da alcuni anni all’interno dell’Ateneo e si sono potute sviluppare anche grazie al sostegno di fondazioni e enti territoriali.

«Al centro di questo grande progetto europeo - dice Cristina Messa, rettore dell’Università di Milano-Bicocca – c’è lo sviluppo, soprattutto culturale, della sostenibilità economica, ambientale e sociale dell’uso delle materie prime. L’obiettivo della nostra partecipazione sarà duplice: collaborare con l’industria per fare ricerca su una nuova generazione di materiali che nel tempo sostituiscano gli attuali ritenuti critici; contribuire a creare un nuovo approccio nella gestione delle materie prime».

«Il vero punto di forza di KIC RawMatTERS - dice Anna Vedda, docente di fisica sperimentale del Dipartimento di Scienza dei Materiali, che ha coordinato la proposta di progetto per l’Ateneo – è lo sviluppo a livello imprenditoriale della ricerca focalizzata sulle materie prime, attraverso l’alta formazione e la creazione di brevetti e start-up. Vogliamo creare dei ricercatori-imprenditori con una sensibilità ambientale e una coscienza del risparmio, per implementare e rafforzare la collaborazione a due vie tra il sistema universitario e quello industriale, alimentando un circolo virtuoso».