L'Università di Milano-Bicocca ha vinto il coordinamento di due progetti internazionali di ricerca nell'ambito delle Azioni Marie Slodowska-Curie , il programma finanziato dal Dipartimento Ricerca e Innovazione della Commissione Europea che vuole sostenere la ricerca di frontiera e la mobilità internazionale dei giovani scienziati europei. Il primo dei due progetti è **4PHOTON** , network di ricerca e istruzione coordinato da Stefano Sanguinetti del Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano-Bicocca e che comprende alcuni fra i maggiori gruppi di ricerca e industrie del settore della Quantum Information Technology.

Quindici giovani ricercatori coinvolti lavoreranno in un ambiente sinergico e collaborativo a livello europeo, fra accademia e industria, sviluppando le competenze necessarie per affrontare i problemi di fisica fondamentale quantistica, ottica, fotonica e fabbricazione di dispositivi per la comunicazione e la computazione quantistica.

I partner di Bicocca nel progetto 4PHOTON sono CNRS-Toulouse (F), Universität Hamburg (D), Universität Würzburg (D), Eindhoven University of Technology (NL), University College London (UK), University of Sheffield (UK), University of Basel (CH), enti associati come National Institute of Materials Science (Japan), Russian Academy of Sciences (RU), CNRS-IM2NP (F), Kungliga Tekniska Hogskola (Sweden), Università di Firenze (I) e aziende per lo sviluppo tecnologico delle ricerche. Per questo progetto la CE ha finanziato 4 milioni di euro.

«La tecnologia quantistica – dichiara Stefano Sanguinetti - avrà un impatto enorme, in un futuro molto prossimo, nel modo con cui ci scambieremo informazioni critiche, svilupperemo materiali e farmaci innovativi e interagiremo con il mondo intorno a noi. Gli esempi vanno da comunicazioni criptate ultrasicure, fotocamere ultra-sensibili, simulatori quantistici che possono contribuire a progettare nuovi materiali e, in futuro, computer quantistici. Con il progetto 4PHOTON ci prefiggiamo di formare giovani ricercatori, ingegneri, ma anche imprenditori, che siano in grado di comprendere e sviluppare l'enorme potenziale di questa tecnologia».

«In tutto il mondo – continua Sanguinetti - grandi aziende e governi hanno già iniziato a investire miliardi di euro nella ricerca quantistica in una corsa a cercare valore aziendale e vantaggio regionale. Proprio per questo la commissione europea sta valutando l'apertura di una nuova flagship sulle tecnologie quantistiche. 4PHOTON pone quindi Bicocca alla frontiera di questa area di ricerca tecnologica in forte espansione».

Il secondo progetto è TRuStEE (Training on Remote Sensing for Ecosystem modElling), rete di eccellenza coordinata da Micol Rossini e Cinzia Panigada del Laboratorio di Telerilevamento delle Dinamiche Ambientali del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra (DISAT) dell'Università di Milano-Bicocca. TRuStEE formerà una nuova generazione di scienziati che parteciperanno ad attività di ricerca congiunta nei vari istituti partner del progetto, sviluppando competenze complementari ed interdisciplinari per l'analisi e il monitoraggio di processi ambientali e climatici mediante dati satellitari acquisiti da missioni spaziali (ESA-Sentinels, NASA-Landsat e MODIS). Verranno inoltre sviluppati nuovi sensori miniaturizzati e a basso costo che, installati su droni e aerei, permetteranno di simulare le potenzialità di future missioni satellitari.

Partner di Bicocca del progetto TRuStEE sono University of Exeter (UK), University of Twente (NL), Universität Bonn (D), Istituto Max Plank (D), Consiglio nazionale di Ricerca Spagnolo, Fondazione Edmund Mach, Istituto belga per la Ricerca Tecnologica, Istituto tedesco FZJ membro dell'associazione Helmholtz e piccole e medie imprese per il trasferimento tecnologico delle ricerche. Il progetto ha ottenuto dalla CE un finanziamento di oltre 3 milioni di euro.

«Sono molto contenta – dichiara Micol Rossini del DISAT Bicocca - che il progetto TRuStEE sia stato selezionato dall'Unione Europea offrendomi la possibilità di coordinare una rete di istituti di eccellenza europea e di contribuire alla formazione di giovani ricercatori su tematiche di rilevanza ambientale. Questo risultato rappresenta un gradito riconoscimento del lavoro svolto dal gruppo di ricerca in telerilevamento del DISAT e rappresenta una grande occasione di crescita professionale in un contesto internazionale stimolante».

«Con questi, – conclude Gianfranco Pacchioni, prorettore alla Ricerca dell'Università di Milano-Bicocca - diventano quattro i progetti Marie Slodowska-Curie coordinati dall'Università di Milano-Bicocca su temi trasversali e di fondamentale importanza come la scienza dei materiali, le scienze ambientali, le biotecnologie e la nanomedicina, tutti settori in cui abbiamo sviluppato competenze, tecnologie e gruppi di ricerca a livello di assoluta eccellenza internazionale».