

Alla facoltà di scienze una ricercatrice dalla Cina

Pubblicato: Martedì 21 Marzo 2006

✖ Si chiama **Huanxiang Liu**, ha 27 anni e per un anno farà parte dello staff di ricercatori dell'Università dell'Insubria, in particolare farà parte del gruppo di ricerca **Qsar in chimica ambientale** ed ecotossicologia coordinato dalla professoressa **Paola Gramatica**. Proviene dal **College of Chemistry & Chemical Engineering** dell'Università di Lanzhou e ha recentemente discusso la sua tesi di dottorato in chimica analitica, sviluppando particolari tipi di reti neurali (svm). Huanxiang Liu rimarrà a Varese grazie ad una borsa di studio di 20.000 euro.

Huanxiang LIU ha ricevuto nel 2005 il premio per l'Innovazione scientifica e tecnologica per la Gioventù in Cina e la sua università vanta inoltre una posizione prestigiosa in quanto è una delle prime 10 per numero di pubblicazioni accademiche su riviste internazionali in ambito scientifico.

Il progetto che la vede coinvolta e che verrà svolto al **Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale** prevede lo studio, la modellizzazione e la previsione degli effetti di sostanze chimiche presenti nell'ambiente (tra queste, pesticidi, fitoestrogeni) che interferiscono sul sistema riproduttivo, in particolare quello maschile. Il titolo della ricerca è "*Qsar approaches to Endocrine Disruptors' (EDs) modelling*".

Con il termine Qsar, acronimo di *Quantitative Structure-Activity Relationship* si intendono modelli matematici di previsione fondati sullo studio delle relazioni tra la struttura molecolare degli inquinanti chimici, la loro attività biologica e le proprietà chimico fisiche. Ciò consente di predire le caratteristiche di rilevanza ambientale e tossicologica delle molecole (in questa ricerca le interferenze sul sistema riproduttivo) a partire dall'informazione insita nella struttura chimica molecolare.

«L'arrivo della dottoressa Liu – afferma **Maria Paola Viviani Schlein, delegata per le relazioni internazionali** – costituisce una tappa importante del percorso avviato con la nostra partecipazione alla missione in Cina organizzata nel febbraio 2005 della Conferenza dei Rettori».

«Dopo quell'esperienza, abbiamo deciso di individuare una forma di collaborazione strutturata preferibilmente con ricercatori o dottorandi cinesi. – continua – Questa prima borsa di perfezionamento ha quindi carattere sperimentale. È stata assegnata dopo una attenta valutazione dei curricula proposti da docenti del nostro Ateneo che hanno contatti già avviati in Cina e sarà un importante test per iniziative future».

✖ Il gruppo **Qsar** conduce da anni una ampia attività, apprezzata a livello internazionale nelle applicazioni ambientali della modellistica **Qsar**. La rilevanza degli studi condotti è dimostrata da circa 50 articoli scientifici su autorevoli riviste internazionali pubblicati negli ultimi 10 anni di attività del gruppo presso l'Università dell'Insubria. Il contributo alla ricerca fornito oggi dalle metodologie **Qsar** è quanto mai rilevante: infatti, la nuova normativa europea per la

regolamentazione delle sostanze chimiche (**reach**: *Registration Evaluation Authorization of Chemicals*) impone alle industrie di fornire una documentazione completa delle proprietà ed attività dei composti chimici utilizzati e sarebbe quindi necessaria una ingente mole di lavoro sperimentale ed una spesa spropositata per il raggiungimento di questo obiettivo. Per sopperire alla mancanza di conoscenze e per ovviare alla insostenibilità di ottenere in tempi e con costi ragionevoli le proprietà richieste è necessario affiancare alla sperimentazione l'approccio modellistico per predire i dati mancanti con modelli matematici.

[Redazione VareseNews](#)

redazione@varesenews.it