



VA AL DBSV IL PREMIO DEGLI AMICI DELL'UNIVERSITÀ ALLA MEMORIA DI SALVATORE FURIA

Il professor Giovanni Bernardini bandirà un posto di assegnista per studiare le caratteristiche superparamagnetiche delle nanoparticelle di ossido di ferro e attivare a distanza un enzima termofilo

Varese, 20 marzo 2019 - Il Dbsv, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze per la vita dell'Università dell'Insubria, ha vinto l'assegno di ricerca di 15mila euro dato dagli **Amici dell'Università** in memoria di Salvatore Furia, famoso meteorologo varesino, fondatore della Società astronomica Schiaparelli. Sarà la presidente dell'associazione Nunzia Ronchi Minazzi a consegnare il premio, durante una cena in programma venerdì 22 marzo nella sede della Croce Rossa Italiana di via Dunant a Varese (per chi volesse partecipare il costo è di 50 euro, prenotazioni 0332.235007).

In particolare, sarà **Giovanni Bernardini**, docente di Citologia e Istologia e già direttore del Dbsv, a gestire il riconoscimento degli Amici dell'Università e dunque a bandire un posto per assegnista: «Chi vincerà i 15mila euro lavorerà per sfruttare le caratteristiche superparamagnetiche delle **nanoparticelle di ossido di ferro**, con lo scopo di attivare a distanza un enzima termofilo ad esse legato. Esperimenti preliminari fatti in collaborazione con l'Universidad de Zaragoza hanno dimostrato che questa idea funziona. Non solo, ma i dati in nostro possesso ci dicono che i nostri **sistemi nanoparticella-enzima** sono termicamente separati e che quindi possiamo far funzionare contemporaneamente e nello stesso ambiente altre molecole enzimatiche a bassa temperatura».

Ma perché attivare a distanza un **enzima termofilo** delle nanoparticelle di ossido di ferro? Continua Bernardini: «Le possibili applicazioni sono diverse. In campo industriale, questo sistema permette di far lavorare l'enzima alla sua temperatura ottimale, mantenendo il substrato ed il prodotto a temperatura ambiente. Inoltre possiamo immaginare di **effettuare reazioni multi-enzimatiche** con enzimi che abbiano diverse temperature ottimali all'interno dello stesso reattore. In **campo biomedico**, invece, possiamo sfruttare questo sistema per intervenire nel metabolismo cellulare *telecomandando* l'attività di alcuni enzimi».

