

Padova, 4 settembre 2020

**MONIKA FUXREITER AL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE**  
**Si occuperà di ricerca sulle proteine disordinate che sono alla base dei meccanismi che causano malattie neurodegenerative e tumori**

La ricercatrice ungherese Monika Fuxreiter ha dato un contributo pionieristico alla ricerca sulle proteine disordinate (IDP), in particolare con l'elaborazione del concetto di interazione "fuzzy" (confusa), ovvero un tipo di interazione transiente ed estremamente dinamica che è specifica di alcuni processi biologici scoperti solo recentemente. Le interazioni "fuzzy" sono ritenute responsabili di diversi fenomeni biologici quali la transizione di fase dallo stato liquido a quello condensato di complessi proteici. Il concetto di transizione di fase, o passaggio di stato, è da tempo noto in fisica ed è stato recentemente osservato anche in diversi fenomeni biologici. La ricercatrice ha contribuito ad identificare le caratteristiche fisico-chimiche delle sequenze proteiche determinanti per il verificarsi di questi fenomeni e identificare quali sono i segnali molecolari che permettono di modificare le proprietà di interazione delle proteine che contengono queste sequenze. Essi sono alla base dei meccanismi che causano malattie neurodegenerative (come Sclerosi laterale amiotrofica, Alzheimer e Parkinson) e cancro.



*Monika Fuxreiter*

«Apprezzo la grande capacità innovativa degli scienziati italiani - dice Monika Fuxreiter - e ho scelto l'Ateneo patavino per la sua forte tradizione accademica nei settori della Fisica e della Medicina. Sono certa di intrecciare valide collaborazioni in entrambi i Dipartimenti in cui sono incardinata, quello di Fisica e quello di Scienze Biomediche. Ho grandi aspettative - continua Fuxreiter - anche nei confronti degli studenti di fisica che ho potuto apprezzare nelle precedenti esperienze di confronto in Italia».

Con il suo arrivo, il Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università di Padova acquisisce una nicchia strategica nell'ambito dello studio delle proteine disordinate, di cui già si è dimostrato avanguardia. Proprio questo Dipartimento ospita prestigiose banche dati del settore, su tutte "DisProt", il database delle proteine disordinate, ed ha una ormai consolidata rete di collaborazioni internazionali grazie al coordinamento di consorzi quali NGP-net, IDPfun, PhasAGE ed ELIXIR, sostenuti da importanti finanziamenti europei e a cui partecipano i centri di ricerca più autorevoli del settore. Monika Fuxreiter contribuirà dunque a rafforzare in Ateneo questo settore di ricerca estremamente vivace e produttivo in termini di risultati e pubblicazioni scientifiche in riviste autorevoli, creando anche maggiore sinergia tra i dipartimenti di Fisica e Scienze Biomediche.

Monika Fuxreiter, ricercatrice ungherese di biofisica, nel corso della sua attività ha dato un contributo pionieristico nel campo delle proteine disordinate. Dottorata in Chimica teorica all'Università ungherese di Eötvös a Budapest, è stata ricercatrice post doc al laboratorio del vincitore del premio Nobel per la chimica 2013 Arieh Warshel (University of Southern California, Los Angeles) che ha riconosciuto la validità del suo lavoro scientifico. Tra molti altri incarichi è stata visiting scientist all'Istituto Weizmann (Israele) ed al Laboratorio di Biologia Molecolare del Medical Research Council (Cambridge, Inghilterra). Dopo otto anni all'Università di Debrecen in Ungheria, la Prof.ssa Fuxreiter ha deciso di

accettare la proposta dell'Università di Padova, dove svolgerà attività nei Dipartimenti di Scienze Biomediche e Fisica.

Durante la sua carriera ha ricevuto diversi premi e riconoscimenti per i suoi meriti accademici, tra cui il premio L'Oreal-Unesco "Women for Science". A Padova continuerà le sue ricerche e costituirà un nuovo gruppo di ricerca.