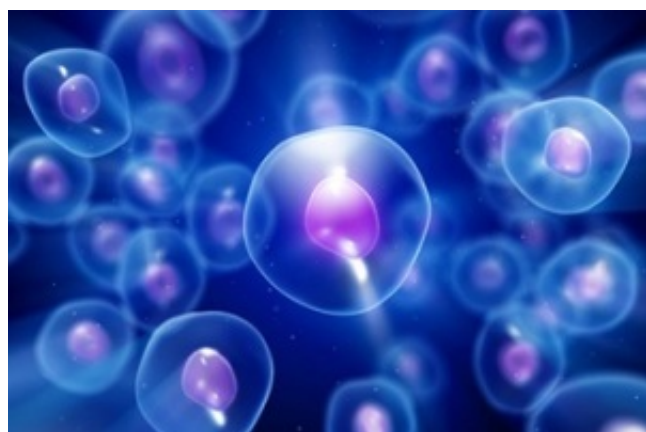




*Il progetto di ricerca internazionale verrà finanziato con un importo complessivo superiore al milione di euro nei prossimi 3 anni*



Pavia, 23 marzo 2022 - Konstantinos Lefkimmiatis, professore del Dipartimento di Medicina Molecolare dell'Università di Pavia e Principal Investigator dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM) di Padova, è tra gli assegnatari del prestigioso Human Frontiers Science Program Award 2022.

Il grant, del valore di oltre 1 milione di euro per i prossimi tre anni, permetterà al team del prof. Lefkimmiatis di studiare come i mitocondri (le centrali energetiche della cellula) comunicano con il nucleo cellulare: il progetto si focalizza in particolare sulla creazione di matrici sintetiche capaci di ospitare e mantenere in vita questi organuli cellulari (*inter-organelle communication matrixes*).



*Konstantinos Lefkimmiatis*

Centro dell'analisi è il microcosmo cellulare e il suo funzionamento, che verrà condotta attraverso i dati provenienti da 'spie' molecolari integrate in matrici sintetiche che permetteranno di captare e interpretare i messaggi che mitocondri e nucleo si scambieranno, mentre i risultati finali di questo scambio verranno valutati attraverso il sequenziamento dei geni trascritti.

Il progetto di ricerca internazionale, dal titolo "*Unravelling the code of mitochondrial-nuclear communication*" coordinato dall'Università di Pavia con il prof. Lefkimmiatis, vede la partecipazione anche di Brigitte M. Stadler dell'Università di Aarhus e di Nikolaos Daskalakis dell'ospedale McLean dell'Università di Harvard, ed è uno dei 25 progetti finanziati da HFSP tra oltre 560 proposte pervenute da scienziati di più di 50 Paesi.

L'award, promosso dall'International Human Frontier Science Program Organization (HFSP), rispecchia la volontà di promuovere collaborazioni intercontinentali nell'ambito della ricerca innovativa, dando particolare rilevanza ai meccanismi complessi degli organismi viventi nel settore delle scienze della vita, che va dalla biologia molecolare alle neuroscienze cognitive.

“Siamo davvero orgogliosi di questo riconoscimento,

che premia un progetto di ricerca altamente innovativo. Grazie a questi finanziamenti risponderemo a una delle domande fondamentali della biologia, ossia come i mitocondri comunicano con il nucleo”, ha sottolineato il prof. Lefkimmiatis.

“Potremmo paragonare il microcosmo cellulare a una metropoli, dove centinaia di messaggi vengono scambiati simultaneamente rendendo impossibile intercettare le informazioni scambiate tra due parti specifiche. Per eliminare questo “rumore di fondo” costruiremo un ambiente artificiale dove ospitare nuclei e mitocondri insieme a spie molecolari creando così una sorta di “Grande Fratello” che ci permetterà di decifrare il codice di comunicazione tra questi due organelli”.