

Bustamante, una molecola alla volta

Il Phd honoris causa in genomica strutturale verrà assegnato giovedì al biofisico

Il biofisico di origine peruviana Carlos Bustamante riceve il titolo di PhD honoris causa dalla Sissa di Trieste, grazie ai suoi studi innovativi e all'importante contributo dato alla conoscenza del funzionamento dei sistemi biologici attraverso lo sviluppo di tecniche per il loro studio a livello di molecole singole. La cerimonia si terrà giovedì alle 11 nell'aula magna Budinich della Sissa.

Il titolo di PhD honoris causa in genomica strutturale è stato conferito «per il suo importante contributo nella conoscenza delle molecole biolo-

giche, avendo sviluppato metodologie che consentono di osservarle nel dettaglio a livello di "singole molecole"», come spiega Giuseppe Legname, responsabile del gruppo di genomica strutturale della scuola. Legname nell'occasione terrà la laudatio introduttiva. Bustamante, di formazione biofisico, collabora da diversi anni anche con il gruppo di Legname. «Il titolo conferito, oltre a testimoniare l'altissimo valore scientifico delle sue ricerche è anche una conferma dell'importanza che un istituto come la Sissa, con le sue tre anime (la fisica, la matematica e le

neuroscienze), dà all'approccio multidisciplinare» spiega Legname. «La collaborazione di Bustamante con il nostro gruppo si è focalizzata in questi anni sullo studio congiunto del folding della proteina prionica applicando insieme in tale ambito tecniche di manipolazione di singole molecole da lui sviluppate. Il nostro e il suo contributo nell'ambito di questa collaborazione, partendo da punti complementari, ha permesso di offrire un quadro d'insieme esauriente e articolato dei meccanismi alla base della genesi di patologie prioniche».

In occasione della cerimonia Bustamante terrà un intervento da titolo "A Journey Through Cellular Processes, One Molecule at the Time". L'intervento, in inglese, spiegherà la natura innovativa dell'ultima metodologia inventata da Bustamante. Questa tecnica è basata sull'utilizzo di "pinzette ottiche" che attraverso la loro capacità di manipolare meccanicamente singole molecole biologiche ha portato alla conoscenza del funzionamento di importanti processi cellulari in biologia che le tecniche di indagine tradizionali non erano state in grado

di scoprire.

Nato a Lima, in Perù, Bustamante dopo gli studi in medicina e un master degree in Biochimica nel suo paese si è trasferito in California all'Università di Berkeley dove ha ottenuto il titolo di PhD in biofisica e dove ha lavorato come post-doc fino al 1982. Dopo questa esperienza lo scienziato si è trasferito al Dipartimento di Chimica dell'Università del New Mexico, di Albuquerque e nel 1991 in Oregon, all'Università dell'Oregon di Eugene. Nel 1998 è tornato a Berkeley dove lavora tuttora. Dal 1994 fa parte dell'Howard Hughes Medical Institute e dal 1992 è membro eletto della National Academy of Science. Ha ricevuto nel corso della sua carriera numerosi ed importanti riconoscimenti scientifici e premi internazionali.