

Ateneo

# A Mario Capecchi la laurea honoris causa in Medicina e Chirurgia dell'Università di Catania

*Lo scienziato italo-americano ottiene il riconoscimento per l'importanza della sua attività di ricerca che ha aperto importanti prospettive terapeutiche*

05 maggio 2016

di Giuseppe Melchiorri

"Grazie alla sua pluriennale attività di ricerca, il professor Mario Renato Capecchi ha dato un contributo imprescindibile alla comprensione dei meccanismi di sviluppo embrionale e delle basi molecolari di numerose patologie, aprendo importanti prospettive terapeutiche per la Medicina".

Con queste parole, il presidente della Scuola Facoltà di Medicina dell'Università di Catania Francesco Basile ha illustrato la decisione del dipartimento di Scienze biomediche e biotecnologiche (Biometec)

di conferire allo scienziato italo-americano, premio Nobel 2007 in fisiologia e medicina insieme a Oliver Smithies e Martin Evans per la ricerca sulle cellule staminali embrionali, la laurea honoris causa in Medicina e Chirurgia. Il riconoscimento è stato assegnato oggi pomeriggio dal rettore dell'Ateneo catanese Giacomo Pignataro nel corso di una solenne cerimonia che si è tenuta nell'aula magna del Palazzo centrale.



Membro dal 1991 della National Academy of Sciences e della European Academy of Sciences (dal 2002) e attualmente Distinguished Professor in Human Genetics and Biology all'Università dello Utah (Usa), la fama di Capecchi è legata soprattutto alla scoperta della modalità di manipolazione genetica delle cellule staminali embrionali. "L'intuizione

di Capecchi - ha infatti spiegato Basile - fu quella di sfruttare le capacità proprie di uno dei meccanismi basilari del mantenimento della diversità cellulare, la ricombinazione omologa. Questa intuizione lo portò a sviluppare il metodo scientifico per sostituire in modo puntuale tratti specifici di Dna genomico nelle cellule staminali embrionali, e reimpiantare le cellule staminali embrionali geneticamente modificate in blastocisti di topo".



"Questa tecnologia - ha continuato il preside di Medicina - , denominata genotargeting, permette la costruzione di modelli murini di molte malattie genetiche umane per studiarne l'evoluzione clinica e verificare l'efficacia di potenziali farmaci e terapie, aprendo un nuovo panorama nella medicina clinica sperimentale. Al genotargeting si deve, infatti, la creazione degli animali knock-out, in cui viene inattivato un determinato gene che codifica una specifica proteina, la cui perdita di funzione può essere causa di malattia nell'uomo. E' stata

inoltre applicata dai ricercatori di tutto il mondo per studiare la funzione la funzione di qualsiasi gene durante lo sviluppo embrionale e nelle fasi successive".

"Siamo onorati di poter assegnare la laurea honoris causa ad uno scienziato così eminente - ha sottolineato il rettore Pignataro -. Non si tratta, infatti, solo di un grande studioso, ma soprattutto di una persona eccezionale, dimostrazione vivente di come dalle difficili prove a cui la vita ci costringe si possa progredire fino a fare cose straordinarie per l'intera umanità".

La laudatio del prof. Capecchi è stata pronunciata da Filippo Drago, direttore del Biometec, che raccontandone la biografia e la difficile infanzia (il padre era disperso in Libia e la madre, nel '41, quando lui aveva appena 4 anni, è stata deportata nel campo di concentramento di Dachau come prigioniera politica) ha messo in evidenza le qualità umane e professionali dello studioso: "Appassionato di Fisica e Meccanica quantistica - ha raccontato Drago -, grazie ad uno stage al Massachusetts Institute of Technology di Boston, ha spostato il suo interesse alla biologia molecolare, all'epoca area di ricerca nuova, rivoluzionaria, senza limiti, entusiasmante, a cui davano il proprio contributo generoso fisici, chimici, genetisti, biologi. Essa consentiva di interpretare fenomeni biologici complessi in termini molecolari, mentre manifestazioni apparentemente elementari, quali quelle osservabili in batteri e virus, potevano rispecchiarsi in fenomeni più complessi". "L'esempio di Capecchi è di valore universale - ha poi osservato il prof. Drago -. Come uomo e come scienziato egli insegna che la passione per la ricerca è in grado di supplire alla mancanza di altre opportunità materiali, anzi rappresenta essa stessa la massima opportunità". "A tutta la platea della storia - ha concluso Drago - egli insegna che la strada del progresso è tracciata sulla perseveranza delle idee. Solo così ha saputo lottare con grande coraggio contro gli impedimenti che la vita gli opponeva. Per una strana applicazione della legge del contrappasso, egli più tardi ha svelato della vita stessa i più oscuri misteri, diventando così uno dei più straordinari interpreti della vita dell'uomo".



Dopo la consegna della pergamena da parte del rettore Giacomo Pignataro, il prof. Mario Capecchi, che ieri aveva anche incontrato gli studenti della Scuola Superiore di Catania - ha tenuto la sua lectio descrivendo una serie di applicazioni di genotargeting e mutagenesi condizionale derivati in laboratorio che affrontano questioni biologiche interessanti che vanno dal modeling del cancro umano al disordine neuropsichiatrico nel topo. "Questa tecnologia - ha spiegato il premio Nobel - fornisce i mezzi per modificare in un animale

vivente intatto qualsiasi gene in qualsiasi modo desiderato, valutandone la funzione. E' una metodologia che consente l'analisi dei processi biologici più complessi quali sviluppo, apprendimento, comportamento normale e aberrante, cancro, immunologia e una moltitudine di malattie umane congenite".