

La culla delle staminali va nello spazio

Ricercatrice del **Politecnico**: un incubatore in orbita per sconfiggere l'osteoporosi

di **Giovanni Caprara**

Grazie a un finanziamento europeo da 2 milioni di euro, nei laboratori del **Politecnico** è nata una «culla» nella quale far crescere cellule staminali mesenchimali (quelle responsabili della rigenerazione continua dei tessuti che formano il nostro scheletro). «Le invieremo nello spazio per aiutare a combattere l'osteoporosi delle ossa», racconta la ricercatrice Emanuela Raimondi.

a pagina 6



In laboratorio La ricercatrice Emanuela Raimondi

LE STORIE LA NOTTE DEI RICERCATORI

«Culle nello spazio dove far crescere le cellule staminali»

Emanuela Raimondi e il progetto Nichoid

«**F**aremo crescere le cellule staminali nello spazio per aiutare a combattere l'osteoporosi delle ossa, cioè la perdita di calcio che affligge tutti noi quando diventiamo anziani», racconta Emanuela Raimondi del **Politecnico di Milano**. Emanuela si proietta in orbita grazie ai risultati di una ricerca che ha effettuato vincendo nel 2015 un finanziamento di due milioni di euro dell'European Research Council (Erc) nell'ambito del Programma Horizon2020. Nei laboratori del **Politecnico** è nato così uno strumento, una sorta di culla, nella quale far crescere delle cellule staminali mesenchimali che sono appunto quelle cellule responsabili della rigenerazione continua dei tessuti che formano il nostro scheletro.

Ora il frutto del progetto Nichoid, come è stato battezzato, è in corso di miniaturizzazione per far parte di un incubatore destinato a volare sulla stazione spaziale Iss. A tal fine collabora con Riccardo Gottardi che all'Universi-

tà di Pittsburg ha ricevuto un finanziamento da parte della Nasa. Il passo nello spazio è importante per riuscire a comprendere meglio il fenomeno che rende fragili le ossa. La perdita di calcio affligge pure gli astronauti per cui il risultato della ricerca servirà a sviluppare dei farmaci preziosi per i nostri esploratori cosmici ma anche per tutti gli anziani che, per tale ragione, sono più esposti a fratture.

Emanuela sarà protagonista della «Notte dei ricercatori» nella «Champions League» organizzata al Museo della Scienza e della tecnologia Leonardo da Vinci. In 4 minuti, 19 scienziati, molti dei quali finanziati pure dalla Fondazione Cariplo e attivi nei laboratori dell'Università Statale, del **Politecnico**, della Bicocca, dell'Ifom, dell'Istituto di tecnologia lit, dell'Humanitas e della Bicocca racconteranno le loro storie di vincitori dei progetti europei Erc.

«La mia passione per la bioingegneria — racconta Emanuela Raimondi — è nata già alle scuole medie leggendo riviste di divulgazione scientifi-

ca e guardando film di fantascienza come le serie televisive «L'uomo bionico» e «La donna bionica» che mi facevano letteralmente brillare gli occhi. Volevo diventare ricercatrice — continua — e ci sono riuscita creando un laboratorio di meccano-biologia al **Politecnico** sostenuto dalla Fondazione Cariplo e dal professor Andrea Remuzzi dell'Istituto Mario Negri».

Così Emanuela Raimondi arrivava a progettare le «nicchie» nelle quali far crescere le cellule staminali vincendo l'ardua competizione europea dei progetti Erc. «Il mio sogno nel cassetto — conclude soddisfatta — era un esperimento di biologia da realizzare nello spazio come scienziata-astronauta. Ad arrivare lassù purtroppo non ci sono



riuscita ma l'esperimento è quasi pronto per volare».

Giovanni Caprara

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Astronauti

● «Faremo crescere cellule staminali nello spazio per aiutare a combattere l'osteoporosi»

● Con il progetto Nichoid Emanuela Raimondi del Politecnico ha vinto un finanziamento di 2 milioni di euro dell'European Research Council

● Il passo nello spazio è importante per riuscire a comprendere meglio il fenomeno che rende fragili le ossa

● La perdita di calcio affligge anche gli astronauti