

L'iniziativa

Un biglietto andata-ritorno per valorizzare tante eccellenze

Dulbecco Telethon Institute Un Centro di studi che non è fatto di mattoni, ma da un centinaio di giovani menti, rivitalizza la ricerca italiana

Nel nuovo mondo della scienza i cervelli non fuggono, circolano

Gli scienziati si sentono cittadini del mondo e parlano un'unica lingua, che li accomuna qualunque sia la loro provenienza

di ROBERTA VILLA

Questa storia inizia con un'immagine inconsueta, quella di un premio Nobel al Festival di Sanremo. E si chiude (ma solo nel racconto) con un'inquadratura altrettanto poco convenzionale, quella di un centinaio di scienziati affermati e giovani promesse a convegno, su una nave da crociera.

In mezzo, la Fondazione Telethon, che dal 1990 è impegnata nella lotta contro la distrofia muscolare e le altre malattie genetiche, anche attraverso la maratona televisiva che tutti conoscono.

Era il 1999 quando il premio Nobel Renato Dulbecco, dal palcoscenico dell'Ariston, annunciò in diretta di voler devolvere il suo cachet di 50 milioni di lire per favorire il rientro e la permanenza in Italia di giovani ricercatori. Innamorato del suo Paese, non voleva che altri, come lui, fossero costretti a lasciarlo per seguire la strada della ricerca scientifica. La Fondazione Telethon, a partire da quella prima donazione, stabilì un programma rigorosamente meritocratico per inserire e sostenere nel mondo scientifico italiano i più brillanti tra i giovani che lavoravano nel campo delle malattie genetiche. Nacque così un istituto, il Dulbecco Telethon Institute, in sigla Dti. Un istituto virtuale, fatto di persone più che di mattoni: i venti laboratori che lo costituiscono infatti non si trovano in un'unica sede, ma sono ospitati in università e centri di ricerca di tutta Italia, come una sorta di lievito di rinnovamento sparso in tante diverse città. In cambio degli spazi e dei servizi, le istituzioni si arricchiscono di nuova linfa vitale, ma si impegnano anche ad assumere stabilmente, appena possibile, i titolari dei laboratori, che dal punto di vista economico restano a carico di Telethon per i primi 5 anni, rinnovabili, dopo un severo esame, per altri 5.

Per incontrarsi, discutere, scambiarsi dati e idee gli affiliati al Dti non hanno quindi un'unica mensa, o una macchinetta del caffè: si incontrano periodicamente, circa ogni anno e mezzo, in un ritiro, un *retreat*, come dicono in inglese, che quest'anno è stato a bordo di una nave, tutti ospiti della compagnia armatrice. Francesco Ceconi, 48 anni, è il più anziano degli scienziati a bordo, ma è il più giovane docente di Biologia dello sviluppo in Italia (Università Tor Vergata di Roma) nel suo caso ed è anche uno dei primi che ha usufruito del programma per rientrare in Italia, dalla Germania. Tra i più giovani ricercatori c'è invece Davide Corona, che ha scelto di tornare nella sua città, Palermo, dopo aver lavorato in California e in Germania. E grazie alle tecnologie di oggi ci si può anche dividere: come fa Pier Lorenzo Puri, che, tra una pubblicazione su *Nature* e un weekend di surf nel sud della California, dirige due laboratori per lo studio della distrofia muscolare, uno a Roma e uno a San Diego, che lavorano in sinergia.

Colpisce, di questi giovani scienziati — come Marco Sandri, conteso tra Harvard e la Mc Gill University, o Patrizia D'Adamo, che al San Raffaele di Milano si occupa di ritardo mentale — la capacità di ottenere altissimi risultati, che li portano a pubblicare sulle più importanti riviste del mondo, senza però dare l'idea di vivere "sepolti" in laboratorio. E se Ceconi ha una carriera che si può ormai dire consolidata, qui, altri hanno ancora le valigie sempre pronte. Come Luca Scorrano, esperienza al Dana-Faber Cancer Institute di Boston, una lunga serie di pubblicazioni sulle più grandi riviste internazionali e importantissime scoperte che cambieranno quel che sui libri si scrive dei mitocondri, le centrali energetiche della cellula. Rientrato grazie al Dti nel 2003 dagli Stati Uniti a Padova, sua città di origine, dopo pochi anni è diventato

professore ordinario all'Università di Ginevra. Ora però l'antico ateneo padovano ha rivoltato «per chiara fama» il suo ex studente. Con lui rientreranno così in Italia progetti di ricerca e giovani collaboratori pieni di entusiasmo, come Elena Ziviani.

Altri, come Christian Frezza, con le competenze maturate ha invece preso la strada della ricerca sul cancro e ora, appena trentacinquenne, ha assunto la responsabilità di un gruppo di ricerca del Medical Research Council a Cambridge. Silvia Campello, invece, dopo aver lavorato con Scorrano a Ginevra, a 36 anni sta allestendo il suo laboratorio a Roma, oltre a prepararsi a un'altra grande avventura: la nascita della sua prima figlia. La ricercatrice, formatasi al Dti, è

rientrata grazie al bando per i giovani ricercatori del ministero della Salute, che ha stanziato per questo 110 milioni di euro l'anno scorso e 90 milioni di euro quest'anno, riportando in Italia più di 200 persone.

L'espressione «fuga dei cervelli», insomma, non piace agli scienziati, che si sentono cittadini del mondo e parlano un'unica lingua che li accomuna qualunque sia la loro provenienza. Nei laboratori del Dti il ragazzone austriaco lavora fianco a fianco con la ricercatrice serba. E ai meeting che si sono tenuti durante la crociera, il bikini che spuntava sotto la maglietta della francese Flavie Strappazon, che lavora con Ceconi, si affiancava al velo che copre il capo della collega Somayeh Pourpirali, master all'Università di Teheran. Un'immagine simbolo del convegno? Il tatuaggio con la doppia elica del Dna sul collo di Maria Cristina Onorati, del gruppo di Corona a Palermo. Perché il vero volto della ricerca è questo: giovane e pieno di entusiasmo, con la passione incisa nella pelle.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Gruppo selezionato

I ricercatori del Dulbecco Telethon Institute, nel recente *retreat*, in un'insolita sede, una nave da crociera. E proprio in questi giorni si è riunito il gruppo ristretto, presieduto da Pietro De Camilli dell'Università di Yale, della Commissione medico scientifica di Telethon, composta da scienziati di levatura internazionale, cui spetta il compito di valutare e scegliere i progetti da finanziare, sulla base di criteri rigorosi: la qualità scientifica, ma anche la possibilità degli studi proposti di produrre a breve un impatto sulle cure

Programma di rientri

Anche il ministero della Salute ha stanziato 110 milioni di euro l'anno scorso e 90 milioni di euro quest'anno per riportare in Italia più di 200 ricercatori

Chi è

Renato Dulbecco (Catanzaro 1914, La Jolla-Stati Uniti 2012), Nobel per la medicina nel 1975 per le scoperte sull'interazione tra virus tumorali e materiale genetico della cellula

Il libro**Vite di malati e di chi lavora nei laboratori**

«Maximilian e la ricerca» è un libro (ed. Fandango) scritto da Francesco Cecconi, docente di Biologia dello sviluppo all'Università Tor Vergata di Roma, e da sua moglie, Antonella Contaldo, giornalista. Racconta di un piccolo malato di fibrosi cistica e di altri pazienti, giovani e vecchi: l'incontro del ricercatore con queste situazioni lo spinge a riflettere sul peso che il suo lavoro potrà avere sul loro destino. Nelle 140 pagine del libro molti personaggi, medici e ricercatori, impersonano le difficoltà del mondo accademico italiano («Non è del tutto autobiografico nei dettagli — precisa lo scienziato — ma sono vere e vissute molte situazioni»). Ma c'è anche l'esperienza concreta di una famiglia «emigrata per la scienza», privilegiata rispetto ad altre costrette a lasciare per altre ragioni il proprio Paese, ma non per questo preservata da ostilità e pregiudizi. «Mio figlio, quando andava all'asilo in Germania, veniva un po' discriminato dagli altri bambini per il fatto di essere italiano — racconta il ricercatore —. Alla fine questi ostacoli lo hanno rafforzato, senza contare che al rientro in Italia ha portato con sé un "bagaglio" utile per tutta la vita, l'aver imparato il tedesco».

«Indagini» in corso**Sulle tracce di meccanismi cellulari che pare abbiano un ruolo in molte patologie**

Francesco Cecconi, che dirige un laboratorio del Dti presso l'Irccs Fondazione Santa Lucia di Roma, è un'autorità nel campo dell'*autofagia*, fenomeno che permette alla cellula di smaltire i rifiuti più ingombranti, riutilizzandone le componenti. L'*autofagia* sta emergendo come meccanismo che accomuna diverse malattie, in particolare neurodegenerative, soprattutto Parkinson e Alzheimer. «Non sappiamo ancora con certezza se è proprio o soltanto un difetto dell'*autofagia* a provocarle, — precisa Cecconi, che ha descritto per primo su *Nature* uno dei geni implicati in questo processo — ma in tutte queste condizioni si osserva un accumulo di sostanze non smaltite. E gli animali da laboratorio in cui blocchiamo l'*autofagia* sviluppano malattie di questo tipo». Meccanismi analoghi sembra possano modulare anche i fenomeni infiammatori e quindi intervenire nella genesi di altre patologie, per esempio la sclerosi multipla. Tra i rifiuti speciali che si accumulano nei neuroni nelle rare

energetiche in dismissione che possono compromettere la salute di tutta la cellula. E qui entra in gioco Luca Scorrano, esperto mondiale di questi organelli: «Abbiamo scoperto e pubblicato su *Nature Cell Biology*

che, quando l'*autofagia* è fisiologica, come in risposta al digiuno, i mitocondri, che in questo caso non sono alterati, riescono a sfuggire al processo di degradazione cambiando forma e allungandosi, e producono ancora più energia». Come favorire dunque questa «pulizia» delle cellule? La restrizione calorica e l'attività fisica sono senz'altro salutari, ma si stanno studiando anche farmaci, come la rapamicina usata contro il rigetto dei trapianti, capaci di favorire lo smaltimento dei rifiuti. Se si riuscisse a modificarla in modo da eliminarne gli effetti collaterali, si potrebbe pensare a una prevenzione in pillole efficace, almeno per le persone ad alto rischio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

forme familiari del morbo di Parkinson ce ne sono alcuni particolarmente pericolosi: sono i mitocondri danneggiati, centrali