

## TECNOLOGIA & SCIENZA

Uno studio sulla felicità, un tapis roulant molecolare, una ricerca sul clima in Antartide tra i progetti premiati oggi a Bruxelles

# Premi Cartesio, anche sei italiani tra i Nobel europei della scienza

di RITA CELI



UNA ricerca sulla felicità, una gocciolina che scivola verso l'alto, uno studio in Antartide che ha permesso di ricostruire migliaia di anni di storia del clima globale. Sono tanti e disparati i progetti che coinvolgono scienziati e studiosi europei premiati oggi dalla Commissione europea con il Premio Cartesio 2007, una sorta di Nobel assegnato dal 2000 ai protagonisti delle più brillanti scoperte scientifiche o attività di ricerca svolte singolarmente o insieme ai colleghi di altri Paesi dell'Ue, che si dividono una somma di quasi 2 milioni di euro.

Tra i vincitori sono sei gli italiani: Fabio Biscarni del Cnr e Francesco Zerbetto dell'università di Bologna hanno conquistato il premio Cartesio con il progetto SynNanMotors nel campo delle nanotecnologie. Il riconoscimento è andato anche a Massimo Frezzotti dell'ente per le nuove tecnologie e a Valter Maggi dell'università di Milano Bicocca per il progetto Epica (ricerche in Antartide). A Luisa Corrado e Andrea Ferrari sono andati invece due "premi di eccellenza Marie Curie".

I premi sono stati consegnati oggi a Bruxelles dal commissario europeo per la scienza e la ricerca Janez Potocknic. "Questi premi rappresentano il meglio che l'Europa può offrire", ha detto Potocknic durante la cerimonia. "Ricompensano qualità che sono importanti per tutti gli scienziati, i ricercatori, gli inventori e i divulgatori scientifici: eccellenza, apertura, creatività".

Luisa Corrado, professoressa dell'università di Roma Tor Vergata e ricercatrice alla facoltà di Economia a Cambridge, ha vinto il premio per lo studio dal titolo: "La ricchezza dà la felicità?". Uno studio che rivela quanto siano infelici gli italiani insieme agli abitanti dei Paesi mediterranei, battuti dai freddi scandinavi che si piazzano invece ai primi posti. La ricerca, secondo la responsabile, evidenzia come l'elemento centrale per essere felici non sia la ricchezza, ma la fiducia: fiducia nelle istituzioni, nelle leggi e in tutto quello che rappresenta il proprio Paese. Ecco allora Danimarca, Finlandia e Svezia al top nella classifica dei popoli più felici, mentre l'Italia è al quindicesimo e ultimo posto, preceduta da Portogallo e Grecia.

La realizzazione di un invisibile tappeto di macchine molecolari in grado di spostare piccole gocce di liquido è invece uno dei frutti degli studi nel campo delle nanotecnologie che hanno valso il riconoscimento ai due scienziati Francesco Zerbetto e Fabio Biscarni, rispettivamente dell'Università di Bologna e del Cnr. I due italiani hanno dimostrato i sorprendenti risultati

raggiunti con una gocciolina che scivola verso l'alto lungo una superficie liscia, sfidando la forza di gravità.

La gocciolina anti-gravità è un liquido organico (diiodometano), che scorre sopra un invisibile tappeto di macchine molecolari (congegni composti da pochi atomi, dalle dimensioni di pochi milionesimi di millimetro, e controllabili per mezzo di stimoli esterni dagli scienziati). "Quelle utilizzate in questa dimostrazione - spiega Zerbetto, docente di chimica fisica all'ateneo bolognese - hanno la proprietà, esposte alla luce ultravioletta, di attrarre molecole derivate dal metano. L'effetto è quello di una specie di tapis roulant molecolare che trascina il liquido. La forza esercitata dalle macchine molecolari è pari a molte volte il peso della gocciolina. Per questo è possibile farla procedere in salita e superare un'angolazione anche di 20 gradi".

Tra gli altri italiani ci sono Massimo Frezzotti e Valter Maggi premiati per il progetto Epica, un esperimento di glaciologia sulla perforazione profonda della calotta orientale dell'Antartide per condurre studi sull'evoluzione dei cambiamenti climatici che ha permesso di fare grandi progressi nella comprensione dell'evoluzione del clima terrestre negli ultimi ottocentomila anni. Un riconoscimento conquistato con amarezza: i risultati della partecipazione italiana alla ricerca Antartide vengono premiati, riconosce il glaciologo Massimo Frezzotti, ma in Italia il programma è di fatto paralizzato per mancanza di fondi.

Fra gli altri vincitori figurano il progetto Virlis, che ha contribuito a sviluppare le conoscenze necessarie per combattere la listeriosi. Un documentario dedicato alla "massa mancante" che rappresenta il 96% del nostro universo ha invece ottenuto uno dei tre premi per la comunicazione scientifica. Gli altri due premi sono andati al divulgatore scientifico Jean-Pierre Luminet e alla scrittrice Delphine Grinberg.



Per quanto riguarda i premi di eccellenza Marie Curie, accanto allo studio di Luisa Corrado sono state premiate ricerche su temi molto diversi tra loro, quali il ruolo dei geni nel cancro, l'energia oscura e il ruolo delle piccole molecole nella risposta immunitaria dell'organismo. Ad aggiudicarsi un premio Marie Curie è stato anche Andrea Ferrari grazie a una ricerca sullo sviluppo di pellicole di carbonio ultrafine destinate all'elettronica di consumo.

*(12 marzo 2008)*