

“Medicine più efficaci grazie al nostro lavoro”

Il Nobel per la Chimica Levitt: un premio ai computer

* Martin Karplus, 83 anni, Michael Levitt (66) e Arieh Warshel (72) hanno vinto il premio Nobel per la Chimica. Sono stati premiati «per lo sviluppo di modelli multiscala per sistemi chimici complessi». In pratica i tre scienziati sono riusciti a creare un sistema che simula le reazioni chimiche al computer

Intervista



PAOLO MASTROLILLI
INVIATO A NEW YORK

Il nostro lavoro, tradotto nelle sue applicazioni pratiche che possono interessare a tutti, consentirà di creare medicine più efficaci».

Non è una promessa da poco, quella che fa il professore Michael Levitt, parlando attraverso una conference call organizzata dalla Stanford University. Insieme a Martin Karplus e Arieh Warshel, ha vinto il premio Nobel per i risultati raggiunti nella simula-

zione al computer delle reazioni chimiche più complesse nelle cellule.

La motivazione del vostro riconoscimento dice che avete «messo le fondamenta per

programmi potenti, che sono usati per comprendere e prevedere i processi chimici». Ci può spiegare cosa significa?

«Le molecole nel corpo umano si legano attraverso processi chimici, che in certi casi sono molto complessi. Fino a qualche tempo fa, l'unica maniera per studiarli era fare degli esperimenti meccanici, che avevano ovvie limitazioni. Noi abbiamo sviluppato i programmi necessari a fare le simulazioni di questi processi. In sostanza possiamo studiarli, e prevedere il loro funzionamento, attraverso il computer».

Quali applicazioni pratiche possono avere i vostri studi?

«Per fare un esempio che tutti possono capire, lo sviluppo delle medicine. I composti farmaceutici, cioè le molecole delle medicine, si legano ai loro target, cioè le molecole e le proteine del nostro corpo, attraverso processi chimici complessi. Fino a qualche tempo fa, l'unico modo per creare queste medicine e studiare la loro efficacia era condurre esperimenti meccanici. Attraverso il nostro lavoro, invece, si possono simulare queste reazioni chimiche al computer, e quindi provarne molte di più rispetto al passato. Ciò consente di creare più medicine, e valutare meglio la loro efficacia, prima di condurre i test nella realtà, con gli esperimenti e i pazienti».

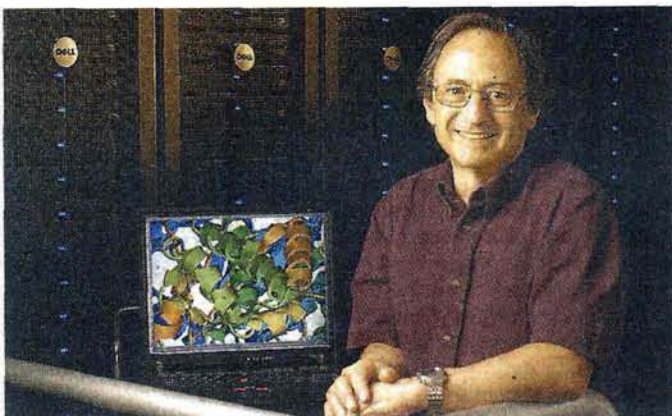
Cosa ha pensato, quando ha saputo che avevate vinto il premio Nobel?

«È un sogno, che non sono ancora riuscito a comprendere a pieno. La cosa che mi dà più soddi-

sfazione, però, è il campo che il comitato ha voluto riconoscere. Si dice che non esiste un Nobel per il computer, l'informatica, il mondo digitale: ecco, con questa decisione, ci siamo arrivati molto vicini. È un premio per il computer, e gli effetti straordinari che può avere sulla nostra vita. È anche un riconoscimento per il sostegno ricevuto in America dalla nostra ricerca scientifica, che speriamo continui anche per tutti i colleghi».

Si riferisce alla riduzione dei finanziamenti?

«Noi siamo riusciti a raggiungere questi risultati grazie ai fondi forniti dai National Institutes of Health, e io sono grato per l'assistenza ricevuta. Gli Usa, però, stanno attraversando un periodo difficile, e anche i finanziamenti per la ricerca scientifica ne hanno risentito. Spero che il paese superi i problemi e riconosca l'importanza di continuare ad investire in questo settore».



Michael Levitt lavora alla Stanford University

