

Trento e Provincia

Scienza Su «Nature» la prima mappa dettagliata dell'attività del dna: hanno contribuito anche ricercatori del centro trentino

Come lavorano i geni? Lo ha scoperto Fbk

TRENTO — C'è anche un pezzetto di Trentino nella ricerca internazionale pubblicata su *Nature*. È pronto infatti il primo atlante dell'attività dei geni: frutto di una vastissima ricerca internazionale alla quale ha collaborato anche l'Italia, con cinque centri di ricerca, si tratta della prima mappa dettagliata di come i geni lavorano per costruire cellule e tessuti dell'organismo umano.

Il risultato è pubblicato in due articoli su *Nature* e coordinati da Yoshihide Hayashizaki, dell'istituto giapponese Riken, e Albin Sandelin, dell'università di Copenaghen. Frutto del progetto Fantom5, la ricerca potrebbe contribuire a identificare i geni coinvolti in molte malattie e a sviluppare nuove frontiere della medicina personalizzata e rigenerativa.

«È la prima panoramica completa sui sistemi che regolano il modo in cui i geni vengono letti dalla varietà delle nostre cellule, al fine di svolgere le diverse

funzioni che servono all'organismo», osservano Silvano Piazza e Claudio Schneider, del Laboratorio nazionale del Consorzio interuniversitario per le Biotecnologie (Lncib) dell'Area Science Park di Trieste e dell'università di Udine. Per l'Italia hanno collaborato all'atlante anche la Fondazione Bruno Kessler di Trento, la Scuola superiore di studi avanzati (Sissa) di Trieste e l'Istituto Santa Lucia di Roma.

Gli esseri umani sono organismi multicellulari complessi, composti da almeno 400 tipi diversi di cellule. È questa diversità a permetterci di vedere, pensare, udire, muoverci, combattere le infezioni. Questa diversità, si realizza, però grazie al fatto che pur leggendo il medesimo dna ossia decodificando lo stesso patrimonio di geni, ogni cellula utilizza parti differenti di esso, accendendo e spegnendo i geni con tempi diversi. Questo processo è controllato da interruttori che si trovano nei geni. Esaminando diversi ti-

pi di cellule e tessuti, sia umani sia di topo, è stata realizzata la mappa della rete di interruttori che controlla dove e quando i geni sono accesi e spenti. Inoltre sono stati mappati anche i siti dove comincia la trascrizione del dna, ossia la lettura delle istruzioni contenute nel Dna che permettono a una cellula di funzionare.

Il team

L'équipe era coordinata da Yoshihide Hayashizaki, dell'istituto giapponese Riken, e Albin Sandelin, dell'università di Copenaghen



Il linguaggio del corpo Gli esseri umani sono composti da almeno 400 tipi di cellule. Questa diversità, si realizza, grazie al fatto che ogni cellula utilizza parti differenti dello stesso gene



Peso: 22%