

Watson: "Il cancro? Lo batteremo così"

Lezione all'Ircc di Candiolo: "Terapie mirate su geni e cellule"

Personaggio

GABRIELE BECCARIA
TORINO

Concentrate i soldi sui cervelli, non sui pazienti!». James Watson fissa la platea e abbozza una risata. «Quarant'anni fa avevo spiegato alle autorità sanitarie americane come gestire i fondi per la lotta al cancro, ma i titoli dei giornali furono pessimi». E nessuno - aggiunge - gli diede retta.

Lo scopritore del Dna - si sa - ama le provocazioni. È arrivato all'Ircc di Candiolo, l'Istituto per la ricerca e la cura del cancro alle porte di Torino, che l'ha invitato per un seminario dal titolo ambizioso: «Come riuscire a vincere la guerra al cancro». E una battuta la regala subito: «Se c'è un conflitto, ci vuole un generale, che decida dove sbarcare le truppe, a Calais oppure in Normandia». Perché battere quello che il bestseller di Siddhartha Mukherjee definisce «L'imperatore del male», secondo lui, è possibile, ma ci vuole una nuova visione creativa, intrisa di coraggio, prima di tutto intellettuale.

A 84 anni sa di essere un monumento vivente. È lo scienziato più famoso del mondo e la sua esistenza è una corsa che ha il respiro della Storia. Da adolescente si fece conquistare dal libro-culto «Che cos'è la vita?» del fisico Erwin Schrödinger, poi neanche diciottenne studiò Biologia all'Università di Chicago con il futuro Nobel Salvador Luria e subito dopo cominciò a esplorare le mutazioni genetiche all'Indiana University. «Era un luogo straordinario - mi racconta prima della conferenza -. La ragione, molto probabilmente, è che lì, a differenza degli altri atenei d'America, c'erano molti ebrei».

A 25 anni scopre con Francis Crick la doppia elica del Dna, nel 1962 vince il Nobel, nel 2000 partecipa alla decifrazione del Genoma e ora, circondato della carica di «Honorary chancellor» dei laboratori di Cold Spring Harbor, a tre quarti d'ora d'auto da Manhattan, si è concentrato sull'ossessione del XX e del XXI secolo, il cancro.

«La mia fortuna - racconta sulla strada per Candiolo - è stata la frequentazione di persone estremamente intelligenti. La vita è questione di IQ». Il torinese Luria gli è rimasto nella testa e nel cuore e ha deciso di visitare la città dove nacque il suo mitico Prof. «Sono a Torino per ragioni sentimentali». E ha voluto visitare l'Ircc di Candiolo perché anche qui, come nei laboratori sulla East Coast, si studia il processo che rende molti tipi di cancro intrattabili e mortali: le metastasi.

«Oggi lui è uno dei simboli dei nuovi approcci della ricerca - spiega il direttore scientifico dell'Ircc, Paolo Comoglio -: le terapie mirate che agiscono selettivamente sui geni che scatenano il tumore». Watson si è fatto accompagnare dalla moglie Elizabeth e dalla sua ex allieva (che prima era stata nel team di Comoglio), Raffaella Sordella, diventata,

giovanissima, professoressa di Cancer Science proprio a Cold Spring Harbor.

«Là si è fatta la storia della biologia - racconta lei -. Jim ha trasformato la ricerca, andando a cercare i ragazzi più promettenti. E negli anni si sono fatte scoperte straordinarie. Tra le tante, mi viene subito in mente quella di un oncogene. Merito di Mike Wigler».

E allora a che punto è la guerra? A buon punto, ma tra luci e ombre. «I pessimisti dicono che ce la faremo in 20 anni, io dico 5-10. La decifrazione del Genoma è

stata una tappa fondamentale - sottolinea Watson - e oggi sappiamo leggere le caratteristiche genetiche del tumore di ciascun individuo, ma sono ancora troppo pochi i farmaci "intelligenti". Bisogna accelerare i tempi e «concentrarsi sulla biologia e sulla chimica».

Insomma, non basta svelare le mutazioni del Dna, ma si deve iniziare un viaggio d'esplorazione dentro le caratteristiche delle cellule malate. Si è scoperto, per esempio, che contengono anomali livelli di radicali liberi. «E quindi agire sugli antiossidanti sarà una strada per farmaci efficaci e non tossici».

Le «slide» si susseguono e il professore e l'oratore si alternano. «Spesso la medicina è fatta da chi non conosce abbastanza scienza». E anche la scienza - aveva confessato poco prima - «ha bisogno di eroi. Di "Mr. Brain", come Steve Jobs,

mentre Google è un team e non suscita emozioni». Lui è uno di questi eroi, gioiosamente provocatorio: «So che molti hanno paura della genetica, a cominciare dalla gente di sinistra. E mi odiano. Non accettano che, a volte, nella vita si fallisca perché si hanno pessimi geni».

25

mila

È il numero presunto dei nostri geni

98,7

per cento

È il Dna comune tra uomini e scimpanzé



Così vide il Dna Quella scala a chiocciola attorcigliata

VALENTINA ARCOVIO

Sono passati 50 anni da quando la scoperta della struttura a doppia elica del Dna fu riconosciuta e premiata ufficialmente dalla comunità scientifica internazionale. Nel 1962 Jim Dewey Watson e Francis Compton Crick (insieme nella foto sotto) vinsero il Nobel per la Medicina per esser riusciti a descrivere la struttura tridimensionale della molecola della vita nel laboratorio Cavendish dell'Università di Cambridge, osservando la foto a raggi X dei cristalli di Dna scattata da Rosalind Franklin. Risale però al 1953 il primo discusso articolo sull'argomento, pubblicato dai due

scienziati sulla rivista «Nature». «A forma di scala a chiocciola attorcigliata in senso orario, con uno scheletro di zucchero e fosfati, i gradini di basi azotate che costituiscono l'alfabeto del vivente»: queste le semplici parole che gettarono le basi della biologia moderna. La struttura della molecola fu una premessa fondamentale per comprendere i meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari, e quindi per l'avanzamento della genetica. E con la genetica, la medicina e tanti altri campi della ricerca, dalle biotecnologie alle nanotecnologie. Watson e Crick non solo definirono la forma del Dna ma, sulla base di essa, ne dedussero anche i meccanismi fonda-

mentali di replicazione e riparazione dai danni molecolari.

Fu proprio grazie alle loro spiegazioni che il Dna, già noto da tempo, fu accettato definitivamente dalla comunità degli scienziati come la molecola dell'ereditarietà. I tempi non erano ancora maturi per accettare i loro studi: la comunità scientifica pensava che il Dna fosse una molecola troppo semplice dal punto di vista chimico per esse-

re il materiale genetico. Per questo oggi nessuno può negare che il lavoro di Watson, Crick e Franklin abbia rivoluzionato le scienze della vita.

