

# GENETICA

## «Grazie al Dna sconfiggeremo il cancro»

James Watson: «Ora iniziamo a capire il ruolo dell'ereditarietà nelle malattie»

di MARCO PIVATO

«**H**O SCOPERTO la sinuosa elica del Dna in una foto ai raggi X: è stato come vedere, tutto a un tratto, l'immagine della donna più sensuale del mondo». Sono passati cinquantasei anni e James Watson (nella foto) è diventato Nobel per la medicina e la fisiologia. Nobel, ma tutt'altro che uno di quegli scienziati seriosi e monosillabi. Genio, amante della battuta, grande provocatore e poi scaltro. Sì, perché la radiografia in cui scorse la doppia elica l'aveva sottratta, di notte, alla collega Rosalind Franklin. Lei, china da tempo su quei raggi X, non era riuscita ancora a decifrarli. È il giallo della scottante photo n° 51, la cui interpretazione, però, non fu un'appropriazione indebita, ma esclusivo merito di Watson e dei colleghi Francis Crick e Maurice Wilkins. Stabilita la struttura del Dna l'era della genetica era soltanto cominciata: «sono passati tanti anni - dice Watson - ma i frutti più importanti di quella scoperta verranno nel decennio che sta per cominciare».

**Professor Watson perché il Dna starebbe rivelando le informazioni più preziose proprio oggi?**

«Perché il sequenziamento del Dna, cioè la sua lettura avvenuta grazie al 'Progetto genoma umano', è terminato nel 2000: solo adesso, a cinquantasei anni dalla scoperta della struttura del Dna e a dieci anni dal suo sequenziamento, stiamo veramente cominciando a capire come funziona questa macchina misteriosa».

**Quali sono le informazioni più importanti che ci rivelerà il Dna d'ora in avanti?**

«Maggiore chiarezza sul ruolo dei geni nelle malattie. I difetti genetici, assieme agli stili di vita e all'ambiente in cui viviamo, ci predispongono particolarmente ad alcune malattie. Conoscere che parte hanno i geni è fondamentale».

**Lei è stato il primo uomo a cui è stato letto l'intero genoma (pare sia costato 1 milione di dollari, ndr). Che cosa ha scoperto di sé?**

«Ho scoperto che non tollero i latticini, e dal quel momento ho smesso di

consumarli. È emerso inoltre che metabolizzo troppo in fretta i farmaci per controllare la pressione: questa caratteristica faceva sì che la terapia mi causasse degli effetti collaterali. Ora che so la causa invece di prendere una pillola al giorno ne prendo una alla settimana. Non ho più effetti sgradevoli e la pressione è buona».

**Tornando indietro, è sicuro che vorrebbe conoscere ogni sua predisposizione genetica?**

«Penso di no. Il mio genoma rivela anche che ho tre difetti agli enzimi che riparano il Dna e che proteggono dal cancro. Credo che non mi avrebbe fatto piacere saperlo a vent'anni; avrebbe condizionato negativamente la mia vita. So anche di essere predisposto alla malattia di Alzheimer. Ma non ho né cancro né Alzheimer ancora, e ho 81 anni. L'importanza di conoscere il proprio genoma non deve farci diventare ipocondriaci...».

**E allora?**

«Deve servire a farci progredire nella conoscenza delle malattie, delle quali per metà è responsabile l'ambiente, ma per metà il Dna! Sono certo che nel prossimo decennio ci saranno enormi passi nella cura dei tumori. Il cancro è una patologia estremamente complessa; una complessità che atterrisce, che ci fa sentire impotenti, ma io sono ottimista e sono convinto che alla fine l'uomo prevarrà».

**Che cosa la fa essere ottimista?**

«Il fatto che siamo vicini a capire le ragioni profonde di questa malattia e come mai sia così diffusa».

**Perché dunque il cancro è così diffuso?**

«Probabilmente il cancro è il prezzo che paghiamo per l'evoluzione. Lo scopo dell'evoluzione è farci adattare all'ambiente. Lo fa sfruttando le mutazioni a carico del Dna, che sono casuali: alcune utili a evolverci, altre invece dannose, e ci espongono ai tumori. Poiché l'ambiente sta cambiando molto più velocemente di un tempo ci è richiesto di evolverci molto in fretta. Ma questa fretta trascina dentro di noi le mutazioni che ci fanno ammalare».



# cancro» nelle malattie»



## Veronesi: «Non voglio conoscere il futuro»

«Mappare il mio genoma? No, grazie»: questa in sintesi la posizione del professor Umberto Veronesi (nella foto sopra), direttore scientifico dell'Istituto europeo di oncologia (Ieo) di Milano, il cui pensiero è ben diverso da quello di James Watson. Ha detto alla stampa il professor Veronesi nei giorni scorsi, durante la presentazione della quinta Conferenza mondiale sul futuro della scienza 'The Dna Revolution', che si terrà a Venezia in settembre e a quale parteciperà anche Watson: «Io non ci penso proprio a mappare il mio Dna. Non credo che cambi molto, e poi non sono più un ragazzino e dunque non ho più bisogno di conoscere il mio futuro» dice l'oncologo, classe 1925. Come Watson, Veronesi ritiene che in futuro sarà possibile per chiunque lo vorrà farsi mappare il Dna al costo di mille dollari. «Sarà possibile assicura anche se non so quanto presto questo succederà. È un'impresa abbastanza complessa e al momento non ritengo sia molto utile. Per ora, infatti, non abbiamo malattie prevenibili che si possono identificare in modo sufficientemente sicuro dal Dna».