

FESTIVAL DI SARZANA / 1

# Letture come anticorpi

Tra i dieci consigli dell'immunologo, tra Rita Levi Montalcini, Weinberg e Mandela, fa capolino questo stesso supplemento

di **Alberto Mantovani**

**F**ra i numerosi libri, di vari generi e argomenti, e articoli scientifici che ho letto e amato, ne ho selezionati dieci per me particolarmente significativi. Li presento nelle pagine seguenti insieme alle ragioni della loro scelta.

**Lawrence K. Altman, Who Goes First? The Story of Self-Experimentation in Medicine, Random House, New York, 1987**

Questo libro analizza i tanti casi, nella storia della medicina, in cui medici e ricercatori sono andati avanti per primi, ossia hanno sperimentato su se stessi i concetti e i farmaci su cui lavoravano. Un esempio fra i numerosissimi: Barry J. Marshall e Robin Warren, due medici-ricercatori australiani che per provare la teoria che la gastrite e l'ulcera avessero origine batterica - a differenza di quanto comunemente creduto fino ai primi anni Ottanta del Novecento, ossia che fossero malattie psicosomatiche - ingenerarono addirittura l'*Helicobacter pylori*. Grazie al loro esperimento, che incluse anche una gastroscopia e valse loro il premio Nobel per la Medicina nel 2005, oggi sappiamo con certezza che questo batterio assai diffuso, che infetta più della metà del genere umano, causa gastrite, ulcera peptica, adenocarcinoma gastrico e linfoma delle mucose.

Senza arrivare a questi estremi, tanti scienziati sono diventati anemici a forza di piccoli prelievi del proprio sangue su cui lavorare! Io stesso, nel mio piccolo, ho sempre donato sangue per fare esperimenti e studi di immunologia *in vitro*, mi sono offerto volontario in sperimentazioni di farmaci o composti effettuate da colleghi, e in qualche caso ho esposto a virus i miei stessi linfociti, allo scopo di utilizzarli per la ricerca.

Non posso, qui, esimermi da un richiamo importante alla dimensione etica personale della medicina. L'autosperimentazione, che è sem-

pre stata una tradizione medica, oggi è in via di scomparsa: con gli anni, in un contesto di iperregolamentazione, andare avanti per primi è diventato sempre più difficile. Un collega indiano, Ajit Varki della University of California di San Diego, voleva sperimentare su di sé l'ipotesi, da lui formulata, sul perché le malattie degenerative croniche siano legate al consumo di carne e di prodotti bovini: il suo desiderio, legittimo e forse anche moralmente corretto, si è però scontrato con la rigidità delle regole che, in nome di un rispetto formale dell'etica, a mio giudizio vanno contro l'essenza dell'etica stessa. Questo esempio estremo illustra bene uno dei problemi che si trova ad affrontare chi, come me ad esempio nel mio istituto in Humanitas, è membro di comitati etici per le sperimentazioni: non è semplice conciliare il rispetto formale delle regole, spesso rivolte a proteggere l'operatore più che ad affrontare temi di sostanza, con i problemi etici che si affrontano nella sperimentazione clinica.

**Fran Balkwill, Alberto Mantovani, Inflammation and Cancer: Back to Virchow?, in «The Lancet», 357 (9255), 2001, pagg. 539-545**

È l'articolo scientifico in cui, sulla base di numerose evidenze, viene cristallizzato il concetto che l'infiammazione è una componente essenziale del cancro. Il titolo ricorda che la scoperta è una rivisitazione dell'intuizione di uno dei padri fondatori della medicina moderna, il patologo tedesco Rudolf Virchow, che per primo ipotizzò l'esistenza di un legame tra infiammazione e cancro, accorgendosi che all'interno dei tumori era presente una risposta immunitaria. Un'intuizione di fatto dimenticata per circa un secolo. Negli ultimi decenni, questo nesso ipotizzato si è chiarito sempre più, e ciò che solo trent'anni fa sembrava un'assurdità oggi è un paradigma scientificamente riconosciuto: alcune cellule dell'immunità, in particolare i macrofagi che sono presenti in grande quantità nei tumori, non svolgono il proprio ruolo di difesa e, al contrario, aiutano lo sviluppo e la diffusione del cancro.

**Andrea Camilleri, Gli arancini di Montalbano, Mondadori, Milano, 1999**

Oltre a essere in generale un estimatore del commissario Salvo Montalbano, il personaggio protagonista dei romanzi polizieschi di Andrea Camilleri, mi sono ritrovato in particolare in uno dei passaggi di questa raccolta di racconti: quello in cui il commissario, la domenica, acquista in edicola un giornale economico e butta la parte finanziaria per leggere invece quella culturale. Lo faccio anch'io!

**Albert Camus, La peste, Bompiani, Milano, 1948**

Questo libro mi è particolarmente caro per

uno dei messaggi che trasmette: la competenza tecnico-scientifica si abbina idealmente a una morale. Nel libro, infatti, il dottor Rieux - il protagonista che racconta la cronaca dei fatti dall'inizio dell'epidemia fino alla festa per la sua sconfitta a Orano, calda e afosa città dell'Algeria - è un medico non solo bravo, ma anche eticamente corretto, che lotta contro il terribile morbo con fede, passione e tenacia. Dimostrando che il male si può sconfiggere e che anche nelle avversità si distinguono gli uomini da ammirare e prendere a esempio.

**André Gorz, Lettera a D. Storia di un amore, Sellerio, Palermo, 2008**

«Sono 58 anni che viviamo insieme e ti amo più che mai». Leggendo questo piccolo libro di un intellettuale francese, dedicato al suo amore per la compagna di una vita, non posso non pensare a mia moglie. Nicola mi ha tenuto ancorato alla vita da molti punti di vista, evitando fra l'altro che venissi totalmente assorbito dalla mia passione per l'immunologia.

**Douglas Hanahan, Robert A. Weinberg, Hallmarks of cancer: The next generation, in «Cell», 144 (5), 2011, pagg. 646-674**

In questo articolo scientifico viene cristallizzata, come una delle "essenze" del cancro, ovvero una delle proprietà che lo caratterizzano come tale, la sua capacità di costruire attorno a sé un microambiente infiammatorio ideale per la sua stessa proliferazione. Il "settimo sigillo" che si aggiunge ad altri individuati in precedenza e messi "nero su bianco" sempre dagli stessi autori nel 2000. Una caratteristica essenziale correlata è la capacità di un tumore di sfuggire alle difese immunitarie. La definizione di un "settimo sigillo" ha aperto la strada a strategie terapeutiche complementari a quelle tradizionali, mirate a colpire non più solo le cellule tumorali, ma anche il microambiente che sta loro intorno.

**Rita Levi Montalcini, Elogio dell'imperfezione, Garzanti, Milano, 1987**

Il titolo mi ha fatto amare questo libro ancora prima di leggerlo. È l'autobiografia di Rita Levi Montalcini, grande scienziata che ha anche dato un contributo fondamentale alla comprensione del mondo delle citochine, di cui è stata precorritrice. Il libro racconta la sua esperienza umana e scientifica, i successi e gli insuccessi professionali, le persone incontrate e amate.

**Nelson Mandela, Lungo cammino verso la libertà, Feltrinelli, Milano, 1995**

È l'autobiografia di Nelson Mandela, scritta in gran parte di nascosto durante gli anni del carcere a Robben Island, piccola isola al largo della costa di Città del Capo. Dove era proibito scrivere e pensare. Considero Mandela un per-

sonaggio straordinario. Un esempio di vita. Ha dedicato tutto se stesso, la sua esistenza, alla causa dell'emancipazione del popolo nero in uno Stato dominato dai bianchi. Senza esitazioni e con un estremo rigore morale. Era anche profondamente rispettoso della scienza: quando Thabo Mbeki, suo successore, difese le teorie alternative del biologo molecolare Peter Duesberg, famoso per le sue negazioni del legame tra il virus Hiv e l'Aids, Mandela non esitò a contraddirlo, nonostante fosse stato suo compagno di lotta e di vita.

Personalmente mi considero un privilegiato per aver incrociato il mio destino con quello di alcune persone a lui vicine. Sono stato nel Board di Gavi con la sua seconda moglie, Graça Machel, personaggio straordinario anche lei, da sempre schierata nella lotta per i diritti delle donne e dei bambini. E ho incontrato personalmente uno dei suoi compagni di lotta contro l'apartheid, Desmond Tutu, arcivescovo anglicano e attivista sudafricano, strenuo difensore dei diritti umani.

**Philip Roth, Nemesi, Einaudi, Torino, 2011**

Attraverso la storia del giovane protagonista

Bucky Cantor, animatore ventitreenne di un campo giochi di Newark nella torrida estate del 1944, questo libro ci ricorda che cos'era la poliomielite: un flagello di proporzioni immense, che durante la prima metà del XX secolo uccideva o lasciava gravissime conseguenze su oltre 500 mila persone nel mondo ogni anno.

Oggi, grazie al vaccino introdotto nel 1955, stentiamo a ricordare addirittura l'esistenza di questa malattia, da molti anni eliminata dall'Italia e, dal 2002, da tutto il continente europeo. Nonostante la campagna mondiale di eradicazione promossa dall'Oms, la malattia persiste in Paesi (Afghanistan, Nigeria, Pakistan e Siria) dove la copertura vaccinale è debole, spesso a causa di guerre e condizioni di instabilità, con il conseguente rischio di diffusione anche altrove. Fondamentale, dunque, non dimenticare l'importanza dei vaccini, l'intervento medico che più ha cambiato la salute dell'uomo: senza questo fondamentale strumento di prevenzione saremmo ancora esposti a flagelli come la polio, appunto, o il vaiolo, e a tutte quelle malattie come il morbillo e la parotite che, per quanto comunemente considerate innocue, possono essere causa di gravi

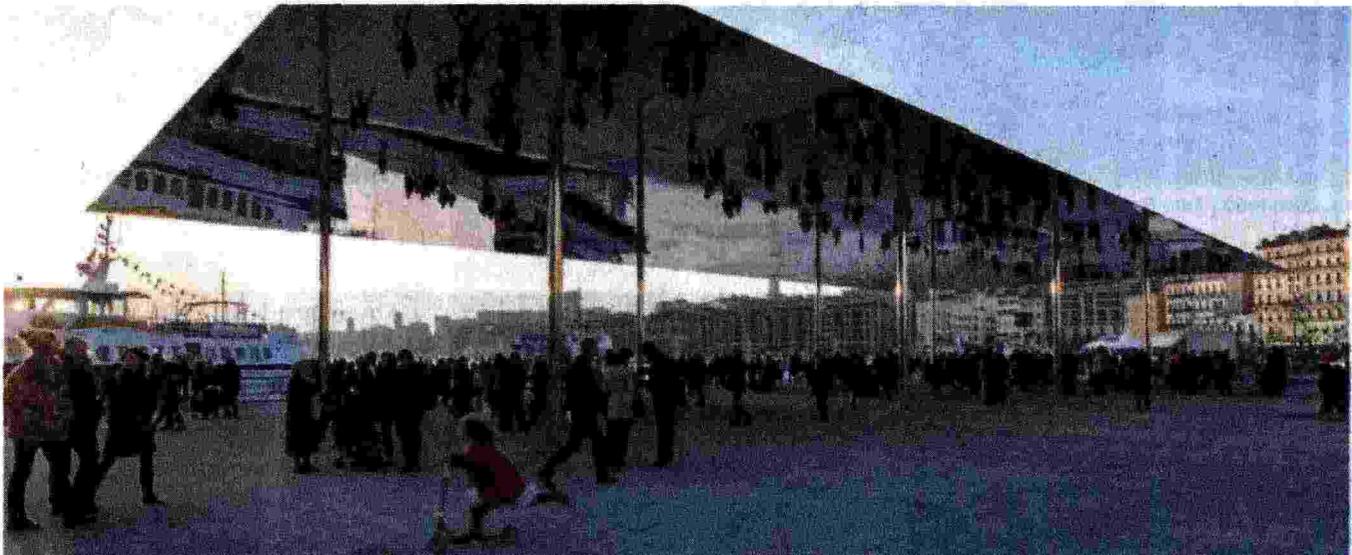
complicanze, danni permanenti o addirittura morte.

### **Tucidide, La guerra del Peloponneso**

Dello storico greco Tucidide ammiro lo spirito critico. Ma di quest'opera rimane soprattutto indimenticabile, per me, la prima descrizione dell'immunità, ovvero della specifica proprietà del nostro organismo di ricordare l'incontro con una determinata malattia: venendo di nuovo a contatto con lo stesso virus o batterio, il nostro sistema immunitario è in grado di rispondere in modo più specifico e rapido, rendendoci immuni a quella malattia.

Durante il racconto dell'epidemia di peste che colpisce Atene all'inizio della guerra del Peloponneso (431-404 a.C.), Tucidide scrive (libro II, 51, 6): «Maggior pietà dimostravano tuttavia verso i morenti e i malati coloro che si erano salvati dall'epidemia, poiché essi conoscevano già quelle sofferenze, e per se stessi non avevano più nulla da temere: il contagio, infatti, non colpiva mai due volte la stessa persona, almeno non in forma così forte da risultare mortale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**IN GARA** | Uno dei progetti presentati al Premio europeo dello spazio pubblico urbano 2016 indetto dal Centro di Cultura Contemporanea di Barcellona

