

di PIER PAOLO DI FIORE

L'immortalità che ci minaccia

Illustrazione di MARIA CORTE



Il 13 aprile 1961 fu un brutto risveglio per l'America. La radio sovietica aveva appena annunciato il successo del primo volo spaziale di un astronauta. Jurij Alekseevič Gagarin, a bordo di quello che oggi ci appare come poco più di una scatoletta di latta, girò intorno alla Terra e vi ritornò sano e salvo. La risposta americana si fece attendere poco più di un mese. Il 25 maggio 1961, Kennedy annunciò al Congresso degli Stati Uniti: «Io credo che questa nazione debba dedicarsi all'obiettivo di portare un uomo sulla Luna e riportarlo sulla Terra entro la fine di questa decade». Il 20 luglio 1969, in quello che fu forse il primo evento di comunicazione globale, il mondo intero vide Neil Armstrong esitare un po' sulla scaletta dell'Eagle e poi posare il piede sul nostro satellite. La frase che pronunciò è entrata nei libri di storia: «Un piccolo passo per un uomo, un grande balzo per l'umanità». Dieci anni dopo, nel gennaio 1971, Nixon prese forse spunto da quel successo per lanciare un'altra impresa. Sempre dinanzi al Congresso dichiarò: «Chiederò uno stanziamento straordinario di 100 milioni

di dollari per lanciare una campagna a tappeto per trovare una cura per il cancro [...] è tempo che lo stesso tipo di sforzo concentrato che ci ha permesso di spaccare l'atomo o di portare l'uomo sulla Luna sia diretto a sconfiggere questa malattia paurosa». Forse nel lanciare formalmente la lotta ai tumori, Nixon poteva risparmiarsi il riferimento all'invenzione della bomba atomica, ma il paragone con la conquista della Luna era calzante. La speranza che tutti coltivavano era di un altro grande balzo. Un balzo che non c'è stato. Ci sono stati invece innumerevoli piccoli passi, che insieme tuttavia stanno cambiando la nostra percezione del cancro. Ma di questo avremo modo di parlare.

Qualcosa sfuggì ai commentatori, in quella serata del 22 gennaio 1971, forse offuscata dalla portata dell'annuncio: l'aggettivo che Nixon aveva usato per

Il grande balzo non è avvenuto ma ci sono stati tanti piccoli passi che stanno cambiando la nostra percezione del male e delle cure da adottare

definire il cancro. Dread, pauroso, terrificante.

La macchina

Dalla stanza della macchina proveniva solo un rumore sordo e intermittente. Tump tump tump. Nell'altra stanza, attraverso il vetro, due uomini in camice bianco guardavano la macchina. Bianca anch'essa, come la verità che avrebbe rivelato di lì a poco. La macchina era essenzialmente un lungo tunnel. Da esso fuoriuscivano solo i piedi di una donna. La donna aveva due nomi diversi per gli uomini in camice: paziente e madre.

Gli uomini abbassarono lo sguardo sul monitor, le immagini iniziavano ad arrivare. Una fetta dopo l'altra. È il mestiere della macchina quello di tagliare a fette il paziente. In senso figurato, certo. La macchina ti fa vedere cosa c'è dentro a una persona, una fetta alla volta, dentro a un paziente, dentro a una madre. L'uomo più anziano aveva i capelli brizzolati e il volto attento. Il suo nome era direttore di Radiologia. Punse il dito sullo schermo dove fetta dopo fetta appariva un enorme tumore al colon. Io, al suo fianco, iniziai a piangere.

Mia madre sarebbe guarita dal tumore. Chirur-

La proliferazione incontrollata del tumore è un processo paradossale che porta all'annientamento delle cellule e del corpo, ma conoscerlo è fondamentale per combatterlo meglio

gia, chemioterapia, visite di controllo di nuovo ingolata dalla macchina. Prima con grande apprensione, poi sempre più come una noiosa incombenza. Oggi non c'è più. Se n'è andata per altre ragioni, perché prima o poi tutti dobbiamo andare. Però lei sul suo tumore aveva vinto.

Non ho pianto quando è mancata: il ricordo mi commuove, il dolore non mi fa piangere. Per questo ho deciso di iniziare il racconto con una storia personale. Non perché sia accaduta a me - sarebbe irrilevante e irrispettoso dei milioni di altre persone che si sono trovate nella stessa condizione. Non perché sia stata una storia di successo e di speranza - è vero lo è stata ma ce ne sono altrettante di fallimento. La ragione vera è che mi sono chiesto a lungo perché piangessi vedendo un tumore, il tumore di mia madre. In fondo sono un medico, un ricercatore. Conosco i numeri, conosco le possibilità terapeutiche, conosco le probabilità di guarigione. Conosco, mentre il monitor mostrava le fette del tumore di mia madre, ogni singola ragione per sperare e trovare conforto nella mia conoscenza. Piangevo, perché avevo paura.

Wir müssen wissen, wir werden wissen

Forse la ragione per la quale ho deciso di scrivere questo libro è semplicemente che il cancro fa paura. E mi ostino a pensare che la conoscenza sia il miglior antidoto alla paura.

E un'altra, e forse più grande paura mi prende quando ascolto coloro che ripetono il mantra: «La vittoria è alla nostra portata. È arrivato il momento della spallata finale». Ai quali rispondono un buon numero di catastrofisti: «Stiamo perdendo la guerra al cancro e ora vi spieghiamo il perché». Invidio a entrambi il possesso della sfera di cristallo. E se i catastrofisti mi irritano e basta, perché mentono, gli ottimisti approssimativi mi preoccupano per davvero. Il loro mantra non si limita a enunciare che «sappiamo tanto, ora dobbiamo solo cominciare ad applicarlo» ma implica che i fondi per la ricerca debbano essere, sempre più energicamente, distolti dalla cosiddetta ricerca di base, quella che genera conoscenza, per essere destinati alla ricerca applicata, quella che genera risultati pratici.

Non è così. Non ne sappiamo ancora abbastanza sul cancro e i risultati pratici vengono più frequentemente da ricerche condotte per ottenere conoscenza che da quelle finalizzate all'applicazione pratica. Sarà pure un concetto contro-intuitivo, ma è testimoniato da secoli di ricerca, dall'invenzione del metodo sperimentale a oggi. In ultima analisi, una ricerca che non generi conoscenza per il fine ultimo della conoscenza è condannata alla sterilità.

Il grande matematico David Hilbert volle una tomba con un semplice epitaffio: Wir müssen wissen, wir werden wissen (dobbiamo sapere, sapremo). Con l'umiltà che ci deriva dalla coscienza della nostra ignoranza, dobbiamo accogliere il «dobbiamo sapere»; con il nostro ingegno e con tanto lavoro dobbiamo renderci meritevoli del «sapremo».

Il cancro è tante cose.

È ovviamente la malattia e il nostro studio di cosa essa sia. È la storia di come abbiamo faticosamente compreso di essere di fronte al rompicapo più complesso mai affrontato. Perché il cancro in qualche maniera siamo noi; sono le nostre cellule, così simili a tutte le altre e così disastrosamente diverse. Comprendere il cancro, quindi, significa necessariamente comprendere come siamo fatti e come funzioniamo normalmente, quando siamo in salute. Un'impresa enorme.

Ma il cancro è anche, e soprattutto, ogni singolo paziente, ogni persona che si trova ad affrontare questa prova indicibile. Esiste, infatti, una storia della ricerca sul cancro ed esiste parallelamente la storia di milioni di persone e delle loro famiglie: entrambe fatte di vittorie e sconfitte, speranze e

LE TAPPE

1971

National Cancer Act
Il presidente Usa Nixon dichiara ufficialmente "guerra al cancro".

1986

Oncosoppressore
Inoltrò il primo gene umano è così scoperto e limitare la proliferazione cellulare.

2003

World Cancer Report
Agire su stile di vita (fumo e dieta) può prevenire 1/3 dei casi di tumore.

2004

Anti-angiogenici
Sviluppati farmaci per bloccare la formazione di vasi sanguigni che nutrono il tumore.

2011

Immunoterapia
Crea molecole capaci di stimolare il sistema immunitario, contro la malattia.

2017

Car-T
Approvata negli Usa e nel 2018 in Europa la prima terapia Car-T contro alcune leucemie del sangue.

2020

Genoma del cancro
Sequenziati oltre 2.600 genomi di 30 tipi di tumore.

fallimenti, sorrisi e dolore. Vita e morte.

Esiste, poi, una storia «sociale» del cancro, fatta di luce e ombre: le luci dei grandi sforzi sanitari per organizzare programmi di prevenzione e screening, del lavoro delle migliaia di volontari impegnati nell'assistenza ai pazienti, dell'impegno delle charities che in tutto il mondo raccolgono finanziamenti indispensabili per la ricerca; e le ombre, dovute a chi sul cancro ci guadagna per calcolo, per interesse, per scelleratezza, magari beandosi della propria ignoranza e facendo di questa rozzezza uno strumento di facile presa su chi è disperato.

Accanto a tutte queste storie ci sono quelle degli scienziati che hanno fatto della lotta ai tumori una ragione di vita. Persone che nascono, vivono e muoiono come gli altri. Uomini e donne che non sono eroi; ai quali può capitare di morire di cancro, o vederne morire i loro familiari. Esseri umani, che fanno errori, imparano da essi e si rimettono all'opera. Talvolta si fanno prendere dalla vanità. Talvolta scoprono qualcosa d'importante e riescono ad assestare un colpo al corpo del cancro; un colpo che significa vite salvate.

Ho sempre trovato la loro presenza rassicurante, e questo al di là del fatto che il loro mestiere sia anche il mio; grazie agli scienziati e ai medici che studiano il cancro, infatti, quando mia madre ha avuto bisogno, ha trovato risposte. Risposte che erano il distillato di anni di lavoro e ricerche di migliaia di persone che lo neanche conosco, ma che idealmente erano lì al momento necessario. E quando tutto questo sarà finito, non sarà stata una vittoria della medicina ma una vittoria dell'umanità.

Nel parlare di cancro, c'è una voce che frequentemente viene dimenticata: quella del cancro. È ovviamente un artificio letterario cercare di fornire la versione del cancro. Ma tra le varie versioni, scientifica, umana, sociale, io penso che la versione del nemico abbia un posto. E che egli debba parlarne in prima persona. Non ho nessuna intenzione di umanizzarlo. Ma le «ragioni del cancro» (le ragioni molecolari, intendo) sono legittime. Il cancro non è un pazzo sanguinario; è piuttosto un programma preciso. È un programma logico, attuato secondo modalità e meccanismi molecolari definiti. Tutto il nostro lavoro è scoprirne la logica. Perché il cancro non ha scelta, deve seguire la sua logica. Se fosse un pazzo imprevedibile, avrebbe già vinto. Ma non lo è. A ben pensarci, questa è l'essenza di tutta la ricerca sul cancro: riuscire a vedere le cose con i suoi occhi. Comprendere la versione del cancro. [...]

Per capire cosa sia il cancro dobbiamo capire chi siamo noi. E chi siamo, almeno in senso molecolare, è scritto in un «Libro» (una biblioteca cioè che un libro): il nostro genoma.

Alla fine del secolo scorso [...] l'umanità ha infatti compiuto qualcosa al cui confronto lo sbarco sulla Luna impallidisce: ha ottenuto la sequenza del genoma umano. [...] Ma chi legge il Libro, legge anche la storia di se stesso, o meglio della Vita, con la V maiuscola: non, cioè, l'esistenza individuale ma l'intero processo che include tutte le creature viventi e che sono esistite. Lì vi sono le leggi che regolano le azioni degli umani e la riproduzione degli animali, le aqulle nel cielo e le alghe nel mare. Chi siamo.

È infine anche un Libro che ha aperto una finestra «all'indietro», su un'immortalità retrospettiva: il sequenziamento del genoma umano ha fondato una scienza, la genomica, che sta cambiando la nostra visione della biologia e della medicina. E della nostra «Storia».

C'è una storia sociale di questa malattia, fatta da chi la studia con intelligenza e dedizione e da chi, invece, ci specula, approfittando di chi è disperato

IL LIBRO



Il prezzo dell'immortalità

di Pier Paolo Di Fiore, prefazione di Telmo Pievani, 8 maggio 2020, 320 pagine, 26 €

Siamo di fronte al rompicapo più complesso: si tratta delle nostre cellule, così simili a tutte le altre e così disastrosamente diverse