

# QUESTIONI DI RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA

*Marco Mamone Capria*

RECENSIONE A SERGE LANG, *CHALLENGES*,  
SPRINGER, NEW YORK 1998, PP. X + 816, L. 70.670

Serge Lang è un eminente matematico di origine francese, che ha dato contributi importanti a diverse branche della sua disciplina (in particolare alla geometria algebrica e alla teoria dei numeri), e che è noto anche come prolifico autore di trattati e manuali. Alcuni dei suoi libri sono stati utilizzati da generazioni di studenti e ricercatori, come il suo *Algebra* (Addison-Wesley, 1965) e, più elementare, *Linear Algebra*, della cui prima edizione esiste una traduzione italiana (Boringhieri, 1970). Delle eccezionali doti didattiche e divulgative di Lang anche il lettore italiano non specialista si è potuto rendere conto grazie alle tre brillanti “conferenze-dialogo con il pubblico” contenute nel recente *La bellezza della matematica*.<sup>1</sup> È tuttavia probabile che la maggior parte dei suoi colleghi non statunitensi, e del pubblico in generale, non sapesse molto di un altro ruolo che Lang ha svolto a partire dagli anni '60 con intelligenza, impegno e (parziale) efficacia, e cioè quello di coscienza critica del mondo accademico statunitense. Di una parte molto significati-

<sup>1</sup> Edito da Bollati Boringhieri, Torino 1991. Il titolo originale *The Beauty of Doing Mathematics* (La bellezza del fare matematica) dà meglio l'idea alla base di questo testo.

va dell'attività connessa con tale ruolo il libro in esame offre una straordinaria testimonianza, per la cui pubblicazione, in un volume di facile consultazione (grazie anche agli svariati indici) e tipograficamente molto piacevole, si deve essere grati alla casa editrice.<sup>2</sup>

Alcuni dei temi generali affrontati nel libro sono: la resistenza dell'ortodossia dominante in qualsiasi campo ad accettare, o anche solo ad accettare di discutere, le opinioni dei critici; l'introduzione di metodi quantitativi spurî come arma usata da alcuni studiosi di problemi politico-sociali per dare un illusorio prestigio scientifico alle loro affermazioni; il pregiudizio che informa le domande poste in certi sondaggi d'opinione; l'ostruzionismo delle riviste scientifiche più diffuse nei confronti delle tesi eterodosse, che si manifesta attraverso censure, editoriali tendenziosi, rifiuti del diritto di replica; il ruolo della stampa nella rappresentazione distorta di certe controversie scientifiche e nella diffamazione di singoli scienziati "scomodi".

Questi temi sono discussi non in astratto, ma attraverso l'esame circostanziato di alcuni casi esemplari. I file presentati in *Challenges* [Sfide] riguardano alcuni episodi «nell'area in cui il mondo accademico incontra il mondo del giornalismo e il mondo della politica» (p. 5):<sup>3</sup> la proposta di elezione alla *National Academy of Science* (NAS) del politologo Samuel P. Huntington; il sondaggio d'opinione di Ladd e Lipset fra i professori universitari americani; il caso scoppiato attorno a un articolo scritto dal premio Nobel per la medicina David Baltimore e collaboratori; l'accusa a Robert Gallo di aver sfruttato, senza adeguato riconoscimento, materiale biologico proveniente dall'*Institut Pasteur* di Parigi per isolare il retrovirus HIV; la questione della connessione causale tra HIV e AIDS; e la polemica sorta attorno al libello politico *Russofobia* di un grande matematico russo, Igor Shafarevic.

<sup>2</sup> Anche se, per un libro che verosimilmente sarà nelle mani dei suoi lettori molto a lungo, sarebbe stato auspicabile che la rilegatura fosse fatta per cucitura e non semplicemente per incollatura.

<sup>3</sup> Tutti i riferimenti di pagina, tranne avviso contrario, sono al libro qui recensito.

Il metodo di Lang, nella presentazione di questi casi, è di lasciar parlare il più possibile i personaggi coinvolti attraverso lettere e testi di varia natura, fornendo un'amplissima documentazione di prima mano (in parte relegata in appendici) sulla cui base il lettore può formarsi un proprio giudizio. Data la difficoltà di reperire molto di tale materiale, questo libro diventerà un riferimento pressoché obbligato per tutti gli interessati. Inoltre, con felice scelta metodologica (brevemente ma acutamente argomentata [pp. 15-16]), Lang punta l'attenzione sui fatti (documentabili) piuttosto che sui motivi e le intenzioni, o su presunti complotti, e riesce così a mantenere la polemica su un piano elevato, senza trascendere nella sterile denigrazione dei singoli (a cui invece si sono spesso abbandonati nei suoi confronti diversi dei personaggi citati), né dare spazio a gratuite ricostruzioni di fantasia su presunti retroscena.<sup>4</sup> Circa le proprie finalità e l'approccio seguito, Lang scrive:

*«Il mio interesse principale era di far pensare la gente indipendentemente e chiaramente, e di porre l'erudizione al servizio dell'azione correttiva. Il mio metodo era di cominciare con un caso specifico che trovavo importante, e insistere su esso dovunque mi conducesse. [...] Non mi conformo alla tendenza a dissociare necessariamente le "discussioni accademiche" dalla responsabilità e azione individuali. Se qualcuno chiama il mio approccio ad hominem, così sia».* (pp. 196-197)

Per dare un'idea dei contenuti del libro, mi soffermerò un po' più in dettaglio su tre dei "casi", avvertendo però che difficilmente si potrebbe rendere giustizia in una recensione all'abbondanza del materiale presentato in oltre ottocento pagine.

<sup>4</sup> Con ciò non intendo suggerire la mia adesione al punto di vista, tanto ingenuo quanto popolare fra gli "opinionisti" dei giornali, secondo cui bisognerebbe astenersi da qualsiasi ricostruzione degli eventi storici che non possa essere documentata passo per passo. Se seguito coerentemente, questo approccio inibirebbe ogni tentativo serio di comprensione della storia. Il punto cruciale è, invece, che non si dovrebbe mai perdere di vista la differenza fra ciò che è documentabile e ciò che non lo è: le congetture vanno sì usate, ma per orientare la ricerca dei documenti, non per sostituirla.

1. La proposta di eleggere S. Huntington alla NAS nel 1986 fu avversata da Lang con l'accusa, rivolta a una parte importante della sua produzione, di «spacciare opinioni politiche per scienza» e negare fatti noti e altamente rilevanti. Huntington è un personaggio che godeva (e gode) di grande favore ai più alti livelli della politica e dell'università statunitensi, essendo stato consulente per il Dipartimento di Stato e per la CIA, e nel quinquennio 1981-1985 «lo scienziato politico più citato nel settore delle Relazioni Internazionali» (p. 31). Diamo, seguendo Lang, un esempio del suo stile di studioso. In un suo libro del 1968, usato per esempio a Yale come testo per molti anni,<sup>5</sup> Huntington classifica il Sud Africa come una «società a bassa frustrazione sistemica» (con riferimento alla definizione di «indice di frustrazione» data da I. K. e R. L. Feierabend in un articolo del 1966), e quindi niente meno che come una «società soddisfatta». (Si noti che all'epoca si era in piena *apartheid*, con 20 milioni di neri vittime della segregazione razziale). Lang ha buon gioco a mostrare il carattere pseudoscientifico e intimidatorio delle equazioni presenti nel libro di Huntington (e coinvolgenti «quantità» come la «mobilità politica», l'«istituzionalizzazione politica» e simili), e il silenzio sulle rivolte e repressioni violente di cui anche i giornali avevano parlato nel decennio precedente all'uscita del libro. Le analisi di Lang vengono fatte circolare fra i membri della NAS e altrove, per un totale, volta per volta, di diverse centinaia di invii.<sup>6</sup> Huntington non risponde direttamente, anche se in un'intervista a una rivista afferma – senza più curarsi dell'«indice di frustrazione» – che «società soddisfatta» ha per lui il singolare significato tecnico che «la gente per qualche ragione non sta prote-

<sup>5</sup> *Political Order in Changing Societies* (Yale University Press, 1968). Di questo libro Robert D. Putnam, preside del *Government Department* a Harvard ha scritto nel 1986 che «merita la sua reputazione come uno dei veri classici della moderna scienza politica». Un'altra opera di Huntington presa di mira da Lang è *The Soldier and the State* (Belknap, Harvard 1957), che, secondo quanto l'autore stesso scrisse vent'anni dopo, presentava «una difesa a testa alta dell'etica militare professionale e il rifiuto del liberalismo tradizionale». (p. 52)

<sup>6</sup> Sulla questione delle spese sostenute per queste spedizioni vedi l'interessante corrispondenza fra Lang e il rettore della sua università (Yale) alle pp. 189-196.

stando contro [la propria condizione]»,<sup>7</sup> e nega che negli anni '60 in Sud Africa si fossero verificati «grosse rivolte, scioperi o tumulti». In realtà anche il solo *New York Times* aveva dato notizia di numerosi disordini, alcuni dei quali repressi con massacri di manifestanti.

Le reazioni dell'*establishment* accademico alla campagna di Lang sono quelle che ci si può immaginare: Lang viene accusato di esprimere giudizi in un settore in cui non ha la competenza necessaria, gli viene contestata una supposta avversione di matematico alla teorizzazione più fluida (anzi, "ambigua") delle scienze umane, si insinua che egli abbia qualche conto da regolare con Huntington, e ovviamente gli si attribuisce una collocazione politica "di sinistra" come vera spiegazione della polemica che ha innescato. Illustri cattedratici, come gli economisti William Nordhaus, rettore di Yale, e Paul Samuelson intervengono a favore di Huntington; Herbert Simon arriva a scrivere un saggio in cui tenta di giustificare la "matematica" di Huntington; il biologo Jared Diamond scrive un articolo su *Discover* in difesa delle «"scienze morbide", come vengono dette in senso dispregiativo» (come se Lang avesse mosso un'accusa generalizzata contro di esse!); e così via. Nel libro in esame questi autori, e molti altri, vengono citati e commentati con ampiezza, e salta agli occhi la scadente qualità delle loro argomentazioni, talvolta fino all'incoerenza.<sup>8</sup> In particolare è notevole il richiamo alla «solidarietà fra colleghi [*collegiality*]» che Lang avrebbe violato attaccando un membro della comunità accademica.<sup>9</sup> Nonostante tutto ciò, la tenacia di Lang ottiene il risultato della non elezione, sia una prima (1986) che una seconda (1987) volta.

<sup>7</sup> Cit. a p. 30, corsivo aggiunto.

<sup>8</sup> Vedi per esempio Samuelson, citato a p. 81.

<sup>9</sup> L'accusa di aver usato un «tono [...] tutt'altro che da collega [*collegial*]» gli viene mossa dal noto sociologo della scienza Robert Merton (p. 201). Nordhaus, che con Samuelson è autore di un famoso testo di economia generale diffuso anche in Italia, scrive a Lang, nel giugno del 1987: «Dobbiamo riunire tutta la forza che abbiamo per combattere l'ignoranza e la superstizione che prevale fuori delle nostre mura. La nostra missione come istituzione per il prezioso nutrimento di idee e studiosi subisce un brutto colpo quando ci volgiamo contro i nostri, quando non concediamo quel pizzico di fiducia e di perdono in più». (p. 38)

Il fenomeno denunciato da Lang ha una notevole incidenza. I tentativi di modellizzazione matematica di fenomeni sociali o storici non sono, di per sé, da condannare, ma non si deve neanche cadere nell'illusione di poter estendere alle scienze umane il credito goduto dalla fisica semplicemente introducendo numeri ed equazioni nelle analisi politiche o sociologiche.<sup>10</sup> Per esempio, il fatto che sia possibile definire il "prodotto interno lordo" di un paese e associargli un numero, non riduce neanche di un po' il carattere politico delle opinioni sul significato di tale concetto, e quindi sulla circostanza che la sua misura numerica aumenti o diminuisca. Mascherare le opzioni politiche con l'apparente neutralità delle percentuali e dei termini tecnici è un trucco da cui i veri scienziati hanno il dovere di mettere in guardia il pubblico.

L'altro trucco più frequentemente utilizzato è quello della terminologia ingannevole. La proposta di Huntington di definire come sopra una "società soddisfatta" è un caso tipico di "definizione persuasiva" nel senso del filosofo americano C. L. Stevenson (1938), cioè «una che dà un nuovo significato concettuale a una parola familiare, senza cambiare sostanzialmente il suo significato emotivo, e che è usata con lo scopo conscio o inconscio di cambiare la direzione degli interessi della gente».<sup>11</sup> Evidentemente, secondo la proposta di Huntington un regime di polizia sufficientemente repressivo basta a creare una "società soddisfatta". Non è quindi difficile capire che genere di prospettiva politica fosse quella che i suoi lettori dovevano essere "persuasi" ad adottare.<sup>12</sup> Qualcuno potrebbe sostenere che nelle scienze umane è inevitabile l'intrusione di elementi valutativi. Resta però da chiedersi come si possa scrivere «uno dei veri classici della moderna scienza politica» (cfr. nota 5) avendo *standard* di rigore così bassi e commettendo errori di fatto

<sup>10</sup> Vedi l'articolo, cui pure si richiama Lang, di N. Koblitz: «Mathematics as Propaganda», in L. A. Steen (a cura di), *Mathematics Tomorrow*, Springer Verlag, 1981.

<sup>11</sup> M. Warnock, *Ethics Since 1900*, Oxford University Press, 1968, p. 71.

<sup>12</sup> Un esempio, purtroppo più attuale, della stessa manovra retorica è definire il concetto di "intervento umanitario" in modo che possa essere applicato anche a una brutale campagna di bombardamenti con obiettivi civili.

così gravi, se l'attitudine alla propaganda piuttosto che alla scienza non fosse in certi settori un importante criterio di selezione accademica.

2. La vicenda in cui è stato coinvolto David Baltimore è già l'oggetto di un'ampia letteratura critica riguardante l'"etica dello scienziato" o, viceversa, la "frode scientifica".<sup>13</sup> Nel maggio 1986 una ricercatrice statunitense, Margot O' Toole, matura dei dubbi sui dati presentati in un articolo pubblicato un mese prima nella prestigiosa rivista *Cell* a nome di diversi autori, fra cui Thereza Imanishi-Kari, Baltimore stesso e David Weaver. Chiede di consultare i taccuini di laboratorio e scopre, nelle diciassette pagine rilevanti, che i risultati ottenuti non giustificano certe affermazioni contenute nell'articolo. Di un altro esperimento di cui si riportano i dati nello stesso articolo, e che sarebbe stato sufficiente a validare le suddette dubbie conclusioni, la Imanishi-Kari le dice di non poterle fornire le note corrispondenti perché non riesce a trovarle. In breve la O'Toole arriva a scoprire che «una grande serie di esperimenti, descritti nell'articolo e sui quali riposava la tesi centrale, non erano neanche stati eseguiti» (p. 248). Gli scienziati a cui si rivolge, compreso colui che era stato il suo supervisore di dottorato, le consigliano di lasciar cadere le cose. In un incontro con Baltimore, questi si dichiara contrario a pubblicare una ritrattazione (delle parti "incriminate") dell'articolo, aggiungendo che se lei avesse presentato a *Cell* la correzione, lui l'avrebbe smentita.

Quanto detto finora è fondato sulla testimonianza resa dalla O'Toole nel maggio 1989 al Sottocomitato Dingell al Congresso. Dal 1986 in poi diversi comitati, sia parlamentari sia di istituzioni scientifiche, si occuperanno del caso, anche sotto l'impulso dato dalle indagini di due scienziati già noti come abili "investigatori di frodi", Walter Stewart e Ned Feder, dei *National Institutes of Health* (NIH). Nel complesso direi, d'accordo con Lang, che l'evidenza

<sup>13</sup> Un breve ma utile resoconto può essere trovato in F. Di Trocchio, *Le bugie della scienza*, Mondadori, Milano 1993, pp. 70-79. Per inciso, è su questo libro che mi è capitato di leggere per la prima volta della "seconda" attività di Lang.

emersa nelle varie audizioni congressuali e in altri comitati (e anche con l'aiuto dei servizi segreti!) ha dimostrato l'attendibilità della versione della O'Toole. Tuttavia i giudizi ufficiali subiscono nel corso degli anni diverse correzioni di tiro, più o meno "politiche". In un primo momento (1991) Baltimore arriva fino a chiedere di ritirare l'articolo, ma nel 1996 un verdetto di appello, stavolta favorevole, gli permette di ottenere una parziale pubblica riabilitazione, cui fa seguito l'anno dopo l'elezione alla presidenza del *California Institute of Technology*. È il caso di sottolineare che la O'Toole, invece, ha perso il posto ed è rimasta disoccupata per diversi anni.

Il lettore che già fosse a conoscenza nelle sue linee generali del caso Baltimore potrà completare e precisare le proprie informazioni con le numerosissime fonti primarie (lettere, articoli di giornale, deposizioni) citate estesamente da Lang, e potrà farsi una sua opinione sulle responsabilità degli scienziati direttamente coinvolti. Tuttavia credo che quasi tutti arriveranno alle medesime conclusioni circa il comportamento, nel complesso, dell'*establishment* scientifico e della stampa, specializzata e non: si è opposto un sistematico ostruzionismo da parte di alcune delle massime autorità scientifiche e istituzionali; riviste come *Nature*, *Science* e *Cell* si sono rifiutate di pubblicare la ricerca critica di Stewart e Feder (che apparirà finalmente nel 1991 su *Nature* in forma ridotta, dopo che un rapporto dei NIH ha confermato i sospetti); gli stessi NIH hanno tergiversato a lungo prima di concedere a Stewart e Feder, in qualità di dipendenti, l'autorizzazione a sottoporre l'articolo ad una rivista; vari scienziati famosi sono intervenuti con scarsa sensibilità etica in difesa del "buon nome" della scienza e dei loro colleghi; e così via. Insomma, si è fatto di tutto per favorire l'insabbiamento dell'inchiesta. Soprattutto interessante, a mio avviso, è il ripetuto appello al principio di autorità da parte di Baltimore e dei suoi fautori, in un contesto in cui il minimo che si sarebbe dovuto concedere ai critici era una discussione aperta e una completa messa a disposizione dei dati necessari per un giudizio corretto (in particolare quelli contenuti nei taccuini di laboratorio), che invece sono stati, per quanto possibile, negati (vedi pp. 258, 264 e ss.).



3. Il caso della supposta relazione causale fra il virus HIV e l'AIDS (ipotesi che è ancor oggi la concezione ortodossa al riguardo) costituisce l'oggetto di un'altra affascinante indagine di Lang. Nel saggio «HIV e AIDS: questioni di responsabilità scientifica e giornalistica», pubblicato inizialmente nel 1994 su una rivista dell'università di Yale, si discute la maniera in cui la dottrina del ruolo dell'HIV nell'eziologia dell'AIDS si è diffusa sia tra i ricercatori che fra i profani, a dispetto della mancanza di prove convincenti. (Secondo Lang la data da cui si può far partire questa diffusione è il 1984, poco dopo l'inizio della disputa Gallo - Montagnier sulla priorità nell'isolamento dell'HIV). Alcune critiche a tale prematura formazione di consenso appaiono molto forti.<sup>14</sup>

In primo luogo, la stessa definizione di AIDS in testi e documenti ufficiali è circolare rispetto alla relazione suddetta: si parla infatti di AIDS se si riscontrano certi sintomi (generale deperimento, debolezza, ecc.) e se in più l'HIV è presente.

In secondo luogo si è trascurata la possibilità che l'HIV sia un virus opportunistico, che cioè si impianta nell'organismo quando questo è già ammalato, confondendo fra correlazione e causalità.

Infine si è attaccato sulla stampa scientifica (e non) chi ha espresso dubbi sulla teoria ortodossa accusandolo di mettere in pericolo la salute pubblica, e cioè dando per decisa la questione prima ancora di dibatterla. La principale tesi alternativa, che l'AIDS possa essere causato da abuso di droghe, associata al nome del virologo Peter Duesberg, è stata considerata confutata "definitivamente" in successive occasioni, senza che venisse data a Duesberg, o agli altri scettici (fra i quali un posto di rilievo è da assegnare al premio Nobel per la chimica Kary Mullis, scopritore di una reazione che permette di individuare in maniera più efficiente l'infezione

<sup>14</sup> Sul tema sono disponibili in italiano il saggio di Duesberg, *AIDS. Il virus inventato*, Baldini & Castoldi, Milano 1998 (1ª edizione americana: *Inventing the AIDS Virus*, Regnery, Washington 1996), e il libro-inchiesta di M. Bucchi, *La scienza imbavagliata. Eresia e censura nel caso AIDS*, Limina, Arezzo 1998, che contiene interviste a diversi protagonisti della controversia (compreso Lang, pp. 85-86). Diverso materiale interessante (per esempio i documenti sui rapporti fra Duesberg e *Nature*) si trova al seguente indirizzo Internet: <http://www.duesberg.com>.

da HIV), di replicare con sufficiente ampiezza alle "confutazioni". Non solo, ma a Duesberg in particolare sono stati negati i fondi per le ricerche sperimentali proposte allo scopo di accertare o confutare il legame da lui congetturato fra droghe (soprattutto nitrili inalabili) e AIDS.<sup>15</sup>

L'analisi della parte avuta dai giornali nella vicenda è, come per gli altri episodi presentati, illuminante. La stampa ortodossa, e in primo luogo riviste scientifiche ad alta diffusione come *Nature* e *Science*, si è distinta per il tono propagandistico e l'atteggiamento censorio; le riviste di settore, come *The Lancet*, hanno negato il diritto di replica, deciso arbitrariamente quando la discussione dovesse considerarsi chiusa, assicurato – non si sa con quale facoltà divinatoria – che, tanto, l'esito della disputa non poteva essere che uno.<sup>16</sup>

Un'attenzione particolare è giustamente riservata al direttore di *The Lancet*, Richard Horton, e al suo lungo articolo-recensione pubblicato sulla *New York Review of Books*, nonché a due successivi scambi di lettere con Duesberg.<sup>17</sup> In effetti, nonostante l'apparenza di equilibrio e di obiettività,<sup>18</sup> l'intervento di Horton personalizza eccessivamente la questione e soprattutto non risponde alle obiezioni avanzate. Nel primo scambio epistolare si ha un'ulteriore

<sup>15</sup> Peraltro, come sottolinea Lang, non c'è ragione di polarizzare in questo modo il dibattito sull'eziologia dell'AIDS: può darsi che i fattori causali in gioco siano più d'uno (pp. 707-708). Né, ovviamente, se avesse ragione Duesberg, ne seguirebbe che «ogni raccomandazione delle autorità sanitarie in favore di un sesso più sicuro diventerebbe insensata» (R. Horton, p. II dell'inserto «AIDS: verità e eresia», in *La Rivista dei Libri*, ottobre 1996; il passo è citato e discusso da Lang a p. 704). Da tutto il libro si può estrarre un'impressionante collezione di paralogismi firmati da personaggi famosi del mondo della scienza e dell'università anglosassone.

<sup>16</sup> Così il *Senior Editor* scrive il 15 gennaio 1996 a un professore di medicina sanitaria, rifiutando di pubblicargli una breve lettera in cui fra l'altro si sollecita una risposta sulla rivista alle obiezioni di Duesberg: «Abbiamo ricevuto molte lettere su questo argomento e dopo un giro iniziale abbiamo deciso di chiudere il dibattito sulle pagine di *The Lancet* per ora. Senza dubbio col tempo si dimostrerà che Duesberg è in errore» (p. 695, corsivo aggiunto).

<sup>17</sup> Vedi per le traduzioni su *La Rivista dei Libri*, «AIDS: verità e eresia» cit. alla nota 15, e, per il primo scambio, la rubrica «Lettere» sul numero del novembre 1996.

<sup>18</sup> Io stesso ebbi occasione di parlare del «preciso ed equilibrato articolo di R. Horton» (*La Rivista dei Libri*, marzo 1997, p. 42). Le informazioni contenute nel libro di Lang mi hanno fatto cambiare opinione.

caduta di tono, con la provocazione che Duesberg sperimenti l'innocuità dell'HIV inocolandoselo e con la chiusa in cui Horton invoca su di lui il "biasimo"<sup>19</sup> per non aver tenuto conto di dati sperimentali che all'epoca della recensione non erano ancora disponibili. Questa risposta è indubbiamente un ottimo esempio della tecnica retorica di «eludere le obiezioni precedenti e introdurre nuovo materiale» (p. 705), più volte stigmatizzata da Lang (ma non rischio molto prevedendo che essa sarà applicata anche in recensioni di questo libro!). Lang mandò alla *New York Review of Books* un commento in forma di articolo approssimativamente della stessa lunghezza di quello di Horton, ma esso fu respinto;<sup>20</sup> né miglior successo ebbe nell'inviare la replica direttamente a *The Lancet*.

Una conclusione inquietante che si ricava in maniera inevitabile dalla lettura di questa parte – quali che debbano essere gli sviluppi futuri della ricerca sull'AIDS – è che il funzionamento della comunità scientifica come oggi è organizzata permette che attorno a una delle possibili opinioni si costituisca in tempi molto brevi un'ortodossia compatta ben prima che sia disponibile una solida evidenza a favore; e che quest'ortodossia si difenda contro i critici con tutte le armi della retorica, della censura, e della emarginazione (dai congressi e dai finanziamenti).<sup>21</sup> È chiaro che di questa dinamica è in parte responsabile il volume, veramente ingente, dei capitali investiti in questo genere di ricerca, e il pesante coinvolgimento economico di vari scienziati di punta nell'industria medica.<sup>22</sup>

<sup>19</sup> Il "biasimo" (*censure*), e non, come riporta la traduzione italiana citata, addirittura la "censura" (che sarebbe *ensorship*).

<sup>20</sup> Alla fine ottenne la pubblicazione di una lettera, in circostanze degne di nota (p. 709; vedi anche Bucchi, *op. cit.*, p. 86).

<sup>21</sup> Del resto bisogna dare atto a Horton, direttore di una delle più influenti riviste mediche a livello internazionale, di aver scritto senza mezzi termini, proprio nell'articolo citato, che «il linciaggio ideologico da [Duesberg] subito resterà un'imbarazzante testimonianza delle tendenze reazionarie della scienza moderna» (corsivi aggiunti).

<sup>22</sup> Un brano di un'intervista concessa da Duesberg nel luglio 1994 (riportato da Bucchi, *op. cit.*, p. 173) elabora con efficacia questo punto: «Guardate tutti i miei colleghi che lavorano nel campo dell'AIDS. Sono tutti virologi o retrovirologi come me. Siedono nei consigli d'amministrazione delle aziende di biotecnologie o lavorano per queste aziende nello sviluppo di vaccini, di medicine antivirali, di test per l'AIDS, contribuiscono a venderli e a pro-

Due parole di conclusione. Considerazioni come quelle che precedono (e altre ispirate dalla lettura delle spesso sconcertanti vicende ricostruite da Lang)<sup>23</sup> talvolta accolte come se minassero alle basi la fiducia che bisogna avere nella scienza, fomentando quindi un pericoloso "irrazionalismo". Ma la conseguenza non vale: si può infatti avere fiducia nella scienza come ideale di conoscenza pubblica e oggettiva – ed è certamente il caso di Lang<sup>24</sup> – senza avere lo stesso grado di fiducia nella capacità della comunità scientifica di mantenersi all'altezza di quell'ideale. In realtà dovrebbe essere chiaro che quanto più gli scienziati dimostrano la propria disponibilità ad ammettere disfunzioni e difetti emersi in particolari circostanze, e a lavorare per neutralizzarne le cause, tanto più la fiducia di tutti – cittadini e ricercatori – nella maniera in cui si fa scienza e nei suoi risultati è destinata a crescere. Viceversa, la riluttanza a mettersi in discussione è avvertita all'esterno (ma anche fra gli stessi scienziati) come se il mondo della ricerca volesse tenere nascosti i propri malesseri. Per reagire efficacemente a questi sospetti, che sono in verità largamente diffusi, bisognerà operare per una corrispondenza più stretta fra la realtà della scienza e i suoi ideali (l'assenza di dogmatismo, il leale confronto delle idee, la ripetizione – e non la semplice ripetibilità – degli esperimenti, la pubblicità dei dati), anche se ciò dovesse comportare talvolta, da parte di scienziati e istituzioni scientifiche, la necessità di sospendere il giudizio su questioni socialmente ed economicamente cruciali. Certo,

muoverli sul mercato. In alcuni casi sono addirittura proprietari di queste aziende»; e, dopo alcune notizie su Robert Gallo e David Baltimore (il quale «ha venduto un paio d'anni fa un'azienda che lavorava nel campo dell'AIDS per 30 milioni di dollari»), conclude: «Se hai venti o trenta persone che lavorano con te in una ditta che fattura un paio di milioni di dollari all'anno, è molto difficile presentarsi e dire: "Ehi, ragazzi, siamo su una pista sbagliata. Lasciamo perdere questa roba"».

<sup>23</sup> Vedi le semiserie «tre leggi della sociodinamica» a p. 797.

<sup>24</sup> Del resto il modello di integrità scientifica più volte indicato da Lang (pp. 207, 266-267, 390-392, ecc.) è il grande fisico Richard Feynman (1918-1988) – tutto fuorché un "irrazionalista" o un "nemico della scienza" (per la problematica discussa da Lang vedi *Cargo Cult Science*, pp. 338-346 di R. Feynman, «Surely You're Joking, Mr. Feynman!», Norton, 1985 e il suo resoconto dell'indagine sul disastro del Challenger nella seconda parte [pp. 113-237] di «What Do You Care What Other People Think?», Norton, 1988).

questo è qualcosa che l'attuale sistema dell'informazione tende a non accettare dagli scienziati, in quanto non funzionale a quell'indirizzamento dell'opinione pubblica che è una delle sue principali finalità. Ma la maniera più sicura di danneggiare, a medio se non a breve termine, sia la ricerca scientifica che la sua immagine pubblica è reagire ai sospetti di crisi limitandosi a negarne ogni fondamento, cioè affermando che la ricerca scientifica gode oggi di ottima salute,<sup>25</sup> e che i processi istituzionali che ne reggono le sorti garantiscono efficacemente il diritto di critica e la corretta rappresentazione delle opinioni degli studiosi. A coloro i quali sono convinti che proprio così stanno le cose, non saprei consigliare per risvegliarli dal loro sonno dogmatico un antidoto migliore del lucido e appassionato libro di Lang. Che dovrebbe diventare una lettura abituale anche per giornalisti, sociologi e filosofi, almeno se si vuole che il dibattito pubblico su scienza, ideologia e sistema di potere raggiunga un nuovo livello di serietà. Perché, come ha scritto un altro matematico, «se la scienza è la ricerca della verità, non bisogna essere veridici anche quanto alla maniera in cui essa è fatta?»<sup>26</sup>

<sup>25</sup> O che i soli problemi che possano mai sorgere sono legati alla scarsità delle risorse finanziarie.

<sup>26</sup> D. Ruelle, *Hasard et Chaos*, Jacob Odile, Parigi 1991, p. 8.