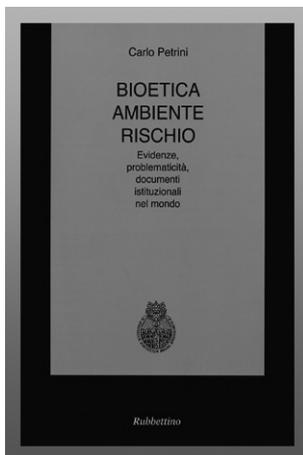


recensioni, commenti e segnalazioni

A cura di  
Federica Napolitani Cheyne



**BIOETICA,  
AMBIENTE, RISCHIO.  
Evidenze, problematicità,  
documenti istituzionali  
nel mondo.**

Carlo Petrini.  
Soveria Mannelli (CZ):  
Rubbettino Editore; 2003.  
554 p.  
ISBN 88-8454-018-6.  
€ 30,00.

Il volume costituisce l'edizione aggiornata del testo pubblicato nel 2002 (vedi recensione su *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* 2003, 39 (1), p. 127-8) per il quale l'autore ha ricevuto il Premio Aurelio Peccei. Carlo Petrini, responsabile dell'Unità di Bioetica presso il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità, si ripropone fedele alle tematiche della bioetica ed estende gli argomenti trattati nella prima edizione con ben quattordici nuovi capitoli che riproducono altrettanti articoli apparsi tra il 2002 e il 2003 sulla rivista *Biologi italiani*. Alcuni nuclei tematici sviluppati nel volume formano anche l'oggetto del corso di cui Petrini è titolare nell'ambito del Master in scienze ambientali istituito presso l'Ateneo Pontificio "Regina Apostolorum".

Il sottotitolo del volume rivela che l'opera si è arricchita di riferimenti a documenti istituzionali di vari paesi e che intende operare un confronto tra gli approcci culturali e le proposte di applicazione nelle sedi sia nazionali sia internazionali. Il volume intende inoltre far emergere evidenze e problematicità della bioetica che scaturiscono dalla letteratura scientifica di tipo sia propositivo che interpretativo.

Permane, rispetto alla prima edizione, l'orientamento agli operatori sanitari e a quanti coltivano interessi personali nel settore della bioetica ed è manifesto l'intento dell'autore di tradurre la dimensione teorica dei principi nella pratica

professionale. A questo riguardo, Petrini si richiama al rapporto tra bioetica e deontologia indicando la presenza di abbondante letteratura in materia. In particolare, il Documento di Erice, citato al primo punto della bibliografia in calce all'articolo sulla bioetica canadese (p. 396), viene menzionato dall'autore per le definizioni precise sulle relazioni tra i due ambiti, vista l'oscillazione tra la tesi di una deontologia quale disciplina specifica nell'ambito della bioetica e quella, invece, che assume la deontologia come distinta dalla bioetica.

Per ciascuno degli argomenti affrontati è riconoscibile la metodologia di approccio familiare a Petrini che consiste nel delineare un problema, introdurne le implicazioni storiche e giuridiche e proporre le interpretazioni etiche e filosofiche. Altri elementi costanti di trattazione sono l'assetto normativo e l'apparato di conoscenze ed esperienze che si sono prodotte in relazione ad un tema o ad un problema nelle varie realtà professionali legate alla bioetica. Spicca inoltre l'attitudine dell'autore ad offrire sistematicamente la definizione e la cronologia relativa all'introduzione in letteratura di termini che designano correnti di pensiero, fenomeni e concetti, nonché la tendenza alla descrizione oggettiva di fatti ed opinioni riferite ai teorici delle varie scuole di pensiero.

La bibliografia, associata ai singoli capitoli, è ripetuta nei riferimenti di più di un capitolo quando occorre rendere più completa l'informazione e punta a molti contributi che sottolineano le origini del pensiero e l'evoluzione delle normative.

Con riferimento più stretto ai contenuti, oltre alla ricerca e alla comparazione di fonti su alcuni temi centrali della bioetica, Petrini orienta la sua analisi anche verso le radici storiche della disciplina, individuando aspetti classici nello sviluppo della moderna bioetica, nata alla fine del secolo scorso. Tali sono la deontologia medica e l'etica della sperimentazione, due ambiti fortemente connessi all'espletarsi delle professioni sanitarie.

L'autore ripercorre le tappe storiche dell'etica medica, dalle testimonianze anteriori al giuramento di Ippocrate agli albori della medicina sperimentale moderna, in rapporto ai requisiti etici fondamentali. L'impostazione storica degli argomenti che anima in maniera sostanziale lo stile di Petrini si intreccia anche e soprattutto con l'evolversi della regolamentazione dei settori d'elezione della bioetica. E' il caso della normativa che negli Stati Uniti regola la sperimenta-

zione sull'uomo e il consenso informato nel quadro dei valori etici di riferimento. La codificazione di principi morali nella sperimentazione clinica e le conseguenze che le violazioni delle norme hanno causato, come nel caso del codice di Norimberga, sono oggetto di valutazione per comprendere la necessità di stabilire regole precise per la ricerca scientifica.

Sempre sul fronte delle iniziative intraprese da organismi oltreoceano, il volume riassume le attività svolte da istituzioni e associazioni professionali che hanno ripercussioni rilevanti anche oltre i confini nazionali.

Ancora in una prospettiva a largo raggio sulla normativa riguardante l'etica della ricerca, l'autore trae spunto da un documento istituzionale redatto in Canada, l'*Enoncé de politique*, un codice unitario riferito a tutti i tipi di sperimentazione sull'uomo, dalle classiche ricerche biomediche sperimentali, agli studi socio-sanitari qualitativi giudicati usualmente neutri sotto il profilo etico. Il documento, che coniuga principi fondamentali della bioetica e regole pratiche della ricerca, propugna la tesi del massimo rigore scientifico anche delle ricerche di tipo sociologico, in quanto, seppure non imperniate sulla sperimentazione medica, coinvolgono comunque l'uomo e inglobano la dimensione ricercatore/soggetto.

Quanto alle iniziative di respiro europeo, Petrini apre una finestra sulle attività condotte in seno all'Unione Europea. In particolare, sono presi in esame due documenti sulle cellule staminali prodotti dal Gruppo Europeo sull'Etica nella Scienza e nelle Nuove Tecnologie, analizzati in parallelo agli orientamenti normativi di alcuni paesi europei.

Tematica di interesse privilegiato per l'autore e ricorrente anche in questa seconda edizione del volume è quella riguardante la percezione del rischio in ambito sanitario e ambientale. Anche a questo riguardo si intrecciano cenni storici e metodologici riferiti agli studi psicometrici sui rischi percepiti dalla popolazione, soprattutto in rapporto a vari modelli culturali, valutati come pietre miliari per le scelte di mercato e i finanziamenti pubblici destinati alla ricerca.

L'analisi di Petrini si appunta inoltre su una tematica molto dibattuta, rappresentata dalla gestione politica del rapporto uomo-natura e fondata sui riferimenti culturali dell'ecologia politica in senso sia filosofico che politico.

L'opera si sofferma infine sull'etica della sorveglianza come valvola possibile e necessaria per la salute e la protezione dell'informazione nella ricerca scientifica e attesta la presenza ormai massiva di sistemi di controllo che realizzano una tracciabilità delle attività, degli interessi e dei comportamenti degli individui. I termini della questione rimangono ancora una volta i confini labili tra la tutela del paziente rivendicata dall'autorità sanitaria e la protezione degli interessi della popolazione impugnata dalle autorità pubbliche per salvaguardare le esigenze della collettività.

Elisabetta Poltronieri  
Istituto Superiore di Sanità, Roma



### DIZIONARIO DI BIOETICA.

Eugenio Lecaldano  
Roma-Bari: Editori Laterza,  
2002. 340 p.  
ISBN 88-420-6730-X.  
€ 25,00.

Il *Dizionario di bioetica* di Lecaldano rispecchia una tendenza sempre più avvertita in bioetica, ovvero quella di fissare l'attenzione sul nucleo terminologico della disciplina per precisarne sempre meglio significati e confini.

Il numero relativamente esiguo di termini considerati - circa 200 - è compensato da un'analisi approfondita degli stessi, che fa dell'opera quasi una raccolta di mini-saggi sulle questioni bioetiche attualmente più dibattute. Scorrendo le voci, pare infatti di entrare d'un colpo nel pieno delle discussioni che impegnano gli esperti e appassiano l'opinione pubblica, popolando quotidianamente notiziari e testate giornalistiche.

Ne risulta un elenco di lemmi che si discosta notevolmente dall'idea consueta di dizionario come di una trattazione altamente formale, asettica e neutrale. Come afferma lo stesso Lecaldano nella prefazione: "riteniamo che la riflessione nell'etica applicata risulti più efficace e riconoscibile proprio in quanto si abbandoni una pretesa di enciclopedica neutralità".

Tale ammissione si evidenzia in varie scelte richieste dalla stesura dell'opera. In primo luogo nelle segnalazioni bibliografiche alla fine di ogni voce: "abbiamo privilegiato i contributi che ci sembrano effettivamente significativi scegliendoli nella sterminata mole di articoli e libri ora disponibili".

Poi nella selezione lessicale, che è stata guidata dalla "consapevolezza della presenza nella cultura italiana di un forte intreccio tra la sottoscrizione di certi usi linguistici e l'adesione implicita a una concezione morale tradizionale".

Infine, nella presentazione delle argomentazioni proprie delle diverse teorie etiche, anch'esse spesso selezionate fra quelle esistenti. Gli autori, infatti, da una parte hanno ritenuto "indispensabile presentare le argomentazioni con cui le diverse concezioni hanno fatto valere una qualche soluzione all'ordine di problemi

## recensioni, commenti e segnalazioni

richiamato dal lemma”, dall’altra hanno inteso “far valere nella stesura della voce un taglio critico, sia nel senso di privilegiare quelle elaborazioni e argomentazioni che ci sono sembrate più limpide, fertili e degne di essere rilevate, sia prendendo spesso una posizione esplicita”.

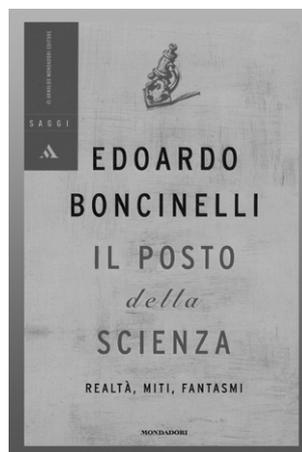
Un’altra importante scelta che ha guidato la redazione dell’opera è stata il raggio di copertura della parola “bioetica”, che gli autori hanno inteso in senso ampio, ad abbracciare anche l’etica ambientale, il biodiritto, l’etica animale, la politica sanitaria e l’etica dell’impresa (“l’abbiamo intesa nel senso etimologico più ampio, ovvero come tutto l’insieme di questioni che nascono dal trattamento della vita in generale”). Tale prospettiva ha comportato la sottolineatura del carattere interdisciplinare della bioetica stessa.

Alcune sfumature nella concezione etica si possono scorgere nei diversi autori che hanno compilato le voci (oltre ad Eugenio Lecaldano, Maurizio Balestrieri, Caterina Botti e Simone Pollo), sebbene si intuisca il comune riferimento ai principi della filosofia analitica (peraltro dichiarato in sede introduttiva) e del pluralismo etico, che si risolve di fatto nel sostanziale recupero e privilegio della teoria utilitarista e del principio di autonomia (cfr. P. Donatelli, *Utilitarismo*, p. 311-4; C. Botti, *Autonomia, principio di*, p. 19-21 e *Contrattualismo*, p. 63-5).

L’approccio di fondo è reso evidente dal taglio con cui sono affrontate le questioni più spinose della bioetica, come quella dello statuto dell’embrione (C. Botti, *Embrione, statuto dello*, p. 114-6), dell’eutanasia e dell’accanimento terapeutico (E. Lecaldano, *Eutanasia*, p. 119-22; e *Accanimento terapeutico*, p. 5-6), della morte cerebrale (E. Lecaldano, *Coma*, p. 49-50; *Morte, accertamento di*, p. 186-8; *Morte, definizione di*, p. 188-90), della riproduzione assistita (S. Pollo, *Riproduzione assistita*, p. 263; C. Botti, *Maternità surrogata*, p. 175-6), dell’aborto (C. Botti, *Aborto*, p. 3-5), o delle problematiche legate alla genetica (ad esempio S. Pollo, *Cellule staminali*, p. 42-3; M. Balestrieri, *Clonazione*, p. 44-6; C. Botti, *Diagnostica prenatale*, p. 82-3).

L’impresa di radunare il gruppo più significativo di problematiche etiche nelle scienze della vita e della salute non si presentava certamente agevole, dal momento che un simile tentativo risulta inevitabilmente parziale e riduttivo nei confronti della quantità di posizioni, di documenti e di pressioni culturali che caratterizzano la riflessione bioetica sia a livello italiano che internazionale. L’operazione è stata eseguita dagli autori in modo serio e chiaro, anche attraverso l’onestà con cui l’impostazione etica particolare è stata resa esplicita.

Claudia Navarini  
Istituto Superiore di Sanità, Roma



### IL POSTO DELLA SCIENZA. Realtà, miti, fantasmi.

Edoardo Boncinelli.  
Milano: Arnoldo Mondadori Editore; 2004.  
177 p.  
ISBN 88-0452-452-9.  
€ 16,00.

Il libro di Edoardo Boncinelli *Il posto della scienza* rappresenta un brillante testo di divulgazione scientifica in un periodo in cui la credibilità della scienza e delle sue applicazioni sembra vacillare nella dinamica di una società complessa spesso ingovernabile.

Il libro si articola in quattro capitoli che conducono gradualmente dalla definizione dell’attività scientifica e del suo valore, come una delle possibili forme di conoscenza, alle applicazioni pratiche ed infine alla consapevolezza che la scienza ha i suoi limiti.

Questo percorso raggiunge l’obiettivo di spiegare cosa è il metodo scientifico, quale è il suo significato e come i risultati della scienza permeano il complesso delle attività umane nella loro quotidianità.

Il merito di Boncinelli è senza dubbio quello di trattare con elevata razionalità e chiarezza temi apparentemente familiari solo per gli addetti ai lavori, in una epoca in cui la confusione sembra prevalere sulla chiarezza, dove le scoperte scientifiche vengono settimanalmente annunciate alla pubblica opinione con una enfasi tale da alimentare miti e costruire illusioni, dove la medicina super-tecnologizzata, nella sua massima esaltazione, sembra aver minato le fondamenta del rapporto medico-paziente.

Ecco perché la prima operazione culturale non poteva non essere che quella di riportare la scienza nel suo giusto alveo, definendola come una impresa collettiva e progressiva, che si basa sulla descrizione e comprensione di fenomeni riproducibili e che ha, come massimo obiettivo, proprio quello di riuscire a prevedere gli stessi fenomeni.

Le pagine più interessanti del libro sono quelle in cui l’autore, produttore di dati scientifici e non solo commentatore, critica i luoghi comuni relativi al riduzionismo, determinismo e fallibilità della scienza, che sono nella pubblica opinione, ma anche in alcuni ambienti filosofici, intrisi di una immotivata negatività. Al contrario, ciò che sembra essere negativo non è altro che una evoluzione del metodo scientifico che non ha come obiettivo quello di costruire verità assolute ma di definire una “grammatica” per la comprensione dei piani di realtà che vanno da quello atomico a quello degli organismi viventi e

dei pianeti, con la capacità di includere anche quelle proprietà definite “emergenti” che non sono presenti al livello inferiore.

Non appare, invece, del tutto condivisibile il modo in cui viene trattata la base teorica della medicina moderna, perché nonostante gli sforzi di applicazione del metodo scientifico alla conoscenza di quegli eventi naturali definiti con il termine di malattia, la medicina resta nella sua applicazione pratica, quale l’atto della diagnosi e della cura, una disciplina a metà strada tra l’arte e la scienza. Numerosi autori concordano ormai nel ritenere un buon medico colui il quale esercita una pratica sulla base delle evidenze scientifiche disponibili adattandole di volta in volta alla storia ed alle manifestazioni del singolo caso clinico.

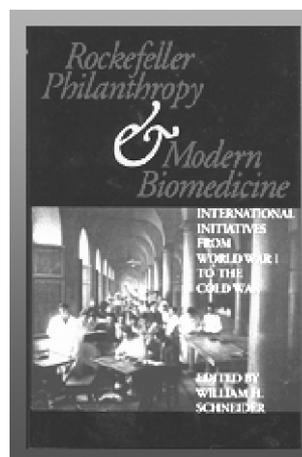
In questo ambito appare riduttiva l’affermazione dell’autore che l’epidemiologia è una “disciplina a mezza strada fra scienza ed empiria” perché al contrario proprio questa disciplina ha rappresentato negli ultimi venti anni l’asse portante di quel movimento di pensiero definito come *evidence-based medicine* che ha modificato radicalmente l’atteggiamento del clinico nei confronti delle conoscenze scientifiche. Allo stesso modo un tono troppo ottimistico che l’autore pone verso lo sviluppo della genetica ed in particolare della farmacogenomica fa riflettere sul modo con cui le conoscenze acquisite a livello di gruppo si possano trasferire a livello individuale senza che lo stesso individuo non diventi una “inconsistente sommatoria astratta” di fattori di rischio; si va invece sempre più delineando per la ricerca scientifica un orizzonte in cui la metodologia, per trattare i fenomeni complessi, che sottendono le interazioni tra fattori genetici ed ambientali, intesi sia in senso classico (agenti chimici e fisici) che come tipologie di stili di vita, deve necessariamente evolversi ed essere adottata dalle diverse discipline scientifiche.

Boncinelli delinea il giusto posto che la scienza deve avere nella nostra società, esplicita anche tutte le dinamiche che tendono ad alimentare un impressionante “rumore di fondo”, caratterizzato ad esempio dal fenomeno della spettacolarizzazione del dato scientifico, che vede i mass-media imperversare, e dalla gestione della “cosa pubblica” che sembra sempre più privilegiare, con meccanismi di sostegno economico, le applicazioni immediate delle conoscenze scientifiche a scapito di processi di acquisizione a lungo termine che possono anche non produrre immediate applicazioni tecnologiche.

Un risultato di questa confusione di ruoli e di sovrapporsi di effimere ed inconsistenti competenze è rappresentato dalla “banalizzazione” del principio di precauzione, utilizzato spesso a sproposito in situazioni di assenza di conoscenza dove invece al contrario la tempestiva programmazione di una buona ed indipendente attività di ricerca sarebbe in grado di fornire elementi di conoscenza da utilizzare poi per prendere decisioni. Boncinelli non a caso augura che prima dell’applicazione di questo principio debba essere applicato un principio di ragion sufficiente che prevede una sintesi delle evidenze disponibili.

La considerazione finale che si ricava dal libro di Boncinelli è che se da un lato è necessario e vitale in una società realmente moderna effettuare una buona divulgazione scientifica, dall’altro la stessa comunità scientifica deve assumersi le sue responsabilità nei confronti delle altre parti sociali riacquistando quella credibilità ed autorevolezza smarrita nelle difficoltà di dare un reale contributo nella gestione dei fenomeni complessi (OGM, cellule staminali, previsioni climatiche).

Nicola Vanacore  
Istituto Superiore di Sanità, Roma



**ROCKEFELLER  
PHILANTHROPY  
& MODERN  
BIOMEDICINE.**  
**International initiatives  
from World War I  
to the Cold War.**  
William H. Schneider (Ed.).  
Bloomington, Indiana:  
Indiana University Press;  
2002. 251 p.  
ISBN 0 253 34151 5.  
\$ 44,95.

Il libro offre al lettore un ampio e ben documentato resoconto della multiforme attività filantropica che la Rockefeller Foundation ha svolto nel periodo compreso tra la Prima guerra mondiale e gli anni Settanta, sottolineandone efficacemente il contributo allo sviluppo della ricerca biomedica e all’ammodernamento delle scuole di medicina di molti paesi soprattutto europei.

La Rockefeller Foundation fu creata nel 1913 dall’allora trentanovenne John Davison Rockefeller, industriale statunitense del petrolio e fondatore della Standard Oil Company, con l’obiettivo dichiarato quanto ambizioso di promuovere il benessere dell’umanità nel mondo. La Fondazione operò essenzialmente lungo tre linee: favorendo un approccio scientifico alla ricerca medica, promuovendo la sanità pubblica e incoraggiando l’aggiornamento della formazione in medicina.

Essa svolse la sua attività, sia negli Stati Uniti che all’estero, attraverso proprie strutture indipendenti, ciascuna con obiettivi ben delineati, come l’International Health Board (IHB) che operava nell’ambito della sanità pubblica con il compito di combattere nel mondo malattie quali l’anchilostomiasi, la malaria e la febbre gialla. E’ ben noto ad esempio in Italia l’apporto della Rockefeller Foundation alla lotta contro la malaria di cui furono protagonisti, a partire dalla fine degli anni Venti, Lewis Wendel Hackett (rappresentante dell’IHB in Italia) ed Alberto Missiroli (della Direzione generale della

## recensioni, commenti e segnalazioni

Sanità Pubblica); e il determinante contributo finanziario da essa elargito nei primi anni Trenta per la costruzione dell'Istituto di Sanità Pubblica, l'attuale Istituto Superiore di Sanità. Ma va a tal proposito sottolineato che, a parte qualche rara eccezione, gli stessi storici americani si erano finora interessati maggiormente alle iniziative intraprese dalla Fondazione all'interno degli Stati Uniti e più raramente agli importanti contributi dati a livello internazionale nella lotta contro gravi malattie o per la realizzazione in alcuni paesi di istituti nazionali di sanità pubblica; ed ancor minore interesse era stato finora mostrato verso altre iniziative che, seppure di portata inferiore, avevano comunque giocato un ruolo importante per lo sviluppo della ricerca biomedica in molti paesi europei, come ad esempio i finanziamenti diretti di gruppi di ricerca universitari. Negli ultimi anni si è tuttavia osservato un cambiamento di indirizzo nella ricerca storica, che sembra voler finalmente ricostruire gli aspetti finora trascurati, e perciò meno noti, dell'attività della Rockefeller Foundation e il presente volume si inserisce appunto in questa scia.

Il curatore del libro è William H. Schneider, professore di Storia e Preside Aggiunto della School of Liberal Arts presso la Indiana University di Indianapolis e autore di numerosi articoli di storia della scienza e della medicina. Alcuni anni fa, egli aveva curato con Giuliana Gemelli, docente di Storia Contemporanea presso l'Università di Bologna, e Jean-François Picard, storico del Centre Alexandre Koyrè di Parigi, la pubblicazione di una raccolta di lavori dal titolo *Managing medical research in Europe. The role of the Rockefeller Foundation (1920s – 1950s)* (Bologna: CLUEB; 1999) che erano focalizzati esclusivamente sul ruolo significativo che la Fondazione ebbe in quegli anni nella ricerca medica europea. È interessante notare come anche Paul Weindling, storico della medicina presso la Oxford Brookes University e Doris T. Zallen docente al Virginia Tech di Blacksburg, già presenti in quella raccolta con loro monografie, abbiano contribuito anche al nuovo volume.

L'obiettivo di quest'ultimo è quello di analizzare le modalità di sviluppo della ricerca biomedica nei paesi in cui la Rockefeller Foundation e altre fondazioni sono intervenute, di valutare l'influenza in questo settore delle politiche nazionali e internazionali e di ricostruire le tappe principali dell'avvenuto rinnovamento della professione medica grazie all'introduzione di un sempre più rigoroso approccio scientifico, con un'attenzione particolare al ruolo svolto a tal riguardo dalle fondazioni statunitensi. Il volume raccoglie nove contributi, arricchiti da una documentazione storiografica e archivistica particolarmente ampia e spesso inedita, che raccontano da un lato quello che avveniva a New York, negli uffici centrali della Rockefeller Foundation, e dall'altro storie di scienziati, laboratori universitari e istituti di ricerca indipendenti, particolarmente significative per ricostruire le vicende della ricerca biomedica in alcuni paesi europei, in Unione Sovietica e in Cina.

Il contributo specifico di Schneider consiste in un interessante insieme di informazioni utili per comprendere gli obiettivi e le politiche della Division of Medical

Education (DME) e della Medical Sciences Division, quali articolazioni strutturali della Rockefeller Foundation che avevano il compito di finanziare soprattutto programmi di intervento all'estero, e che fino ad ora erano state relativamente trascurate dagli storici. La prima fu fondata nel 1919 per occuparsi di programmi di aggiornamento nei settori della formazione e della ricerca medica a livello mondiale, mentre la seconda fu istituita nel 1928 quando, a seguito della riorganizzazione della Rockefeller Foundation, la DME fu soppressa. Richard Pearce fu direttore medico di entrambe le divisioni fino a quando, nel 1931, fu sostituito dal suo collaboratore Alan Gregg. Dalla lettura di questa monografia emerge il significativo ruolo svolto dai due direttori che, tuttavia, non sempre riuscirono a raggiungere gli obiettivi ambiziosi che si erano prefissi. L'autore si sofferma con qualche dettaglio sulla relazione che Gregg redasse nel 1925, al termine di una lunga permanenza nel nostro paese, sullo stato dell'insegnamento della medicina in tutti i 21 atenei italiani che aveva personalmente visitato, raccogliendo informazioni sulla loro organizzazione, sui programmi svolti e sulle metodologie didattiche adottate. Era infatti consuetudine che la Rockefeller Foundation inviasse i propri funzionari nelle aree in cui intendeva attuare interventi di sostegno, per verificare direttamente la possibilità di realizzarli e le modalità da seguire; ed è proprio in base alla relazione di Gregg che vennero definiti i criteri di finanziamento per i gruppi di ricerca delle università italiane.

Gli altri contributi al volume narrano, invece, di alcune vicende nazionali delle quali la Rockefeller Foundation, pur non sempre protagonista, costituì il filo conduttore.

J.B. Lyons, medico e storico irlandese, racconta i difficili approcci dei funzionari statunitensi con il mondo accademico irlandese che, nonostante espliciti appelli in tal senso, non riuscì ad ottenere finanziamenti da parte della Rockefeller Foundation per l'ammodernamento delle sue scuole di medicina.

Gábor Palló, membro dell'Accademia Ungherese delle Scienze, ricostruisce la dinamica dei finanziamenti che la Fondazione diede in Ungheria ad Albert Szent-Györgyi, per il suo laboratorio presso l'università di Szeged, contribuendo così agli studi che lo porteranno nel 1937 a ricevere il Premio Nobel per la Medicina, per le sue scoperte sui processi biologici di combustione, con particolare riguardo alla vitamina C.

Picard e Schneider descrivono il difficile contesto in cui si trovarono ad operare i funzionari della Rockefeller Foundation in Francia, dove non fu loro possibile portare a termine il progetto di realizzazione a Parigi di una grande scuola medica, attraverso la quale promuovere un nuovo approccio formativo per i medici francesi, molto competenti nella clinica ma poco preparati nelle discipline scientifiche di base.

Margaret A. Trott, studiosa di storia russa, narra degli inaspettati e poco noti rapporti post-Rivoluzione tra la Fondazione Rockefeller e gli scienziati sovietici negli anni Venti.

## recensioni, commenti e segnalazioni

Quisha Ma, che si occupa di cultura cinese presso diversi istituti di ricerca statunitensi, indaga sulle ragioni che portarono la Fondazione, dopo avere sostenuto a lungo l'Union Medical College di Pechino, a modificare la politica di intervento in Cina.

Paul Weindling ricostruisce le alterne vicende dei finanziamenti della Rockefeller Foundation agli scienziati tedeschi nei primi anni del secondo dopoguerra.

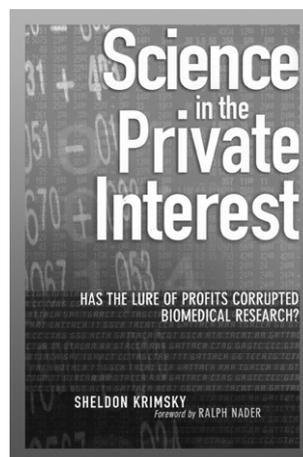
Doris T. Zallen racconta la nascita del primo centro di studi sulla genetica del Regno Unito a Liverpool, grazie all'intervento della Nuffield Foundation, fondazione britannica nata nel 1943 sul modello della Rockefeller Foundation.

Per quanto riguarda ancora l'Italia, infine, Giuliana Gemelli ricostruisce i rapporti tra la Stazione Zoologica di Napoli e la Rockefeller Foundation. La Stazione, fondata nel 1872 dal biologo tedesco Felix Anton Dohrn, grazie al Comune di Napoli che aveva messo a disposizione il terreno, iniziò la propria attività come un'istituzione internazionale nonprofit, decisa a finanziarsi con l'apertura al pubblico dell'Acquario e, soprattutto, attraverso la vendita di "tavoli di studio" ai laboratori di ricerca di tutto il mondo. Tale originale assetto rese la Stazione un centro di ricerca di rilievo internazionale, capace di attrarre i migliori biologi a livello mondiale. Proprio grazie a tale fama, la Rockefeller Foundation intervenne più volte con congrui finanziamenti per consentire alla Stazione di superare i momenti di difficoltà che ne segnarono la storia dal primo dopoguerra fino alla profonda crisi dei primi anni Settanta. Se tutto questo non è valso a salvaguardare la Stazione Zoologica dall'attuale, perdurante condizione di incertezza, è tuttavia presumibilmente servito a Napoli per costruirsi una prestigiosa tradizione nell'ambito della ricerca, soprattutto in campo genetico. E l'autrice sottolinea infatti come recentemente una parte significativa dei fondi nazionali raccolti da Telethon a favore della ricerca contro le malattie genetiche siano stati devoluti ad un gruppo di giovani genetisti di questa città per dare ulteriore slancio alla vecchia tradizione.

In conclusione, questo volume offre uno spaccato di realtà nazionali molto diverse, osservate in periodi anche molto critici della loro storia e, per questo motivo, può risultare una lettura piacevole anche per "non addetti ai lavori". Il lettore può altresì valutare la portata dell'azione della Rockefeller Foundation, che per alcuni decenni ha finanziato progetti in tutto il mondo grazie ai numerosi inviati ed ai suoi attivissimi dirigenti. Dalla lettura del libro emerge inoltre come la complessa rete di relazioni tra i dirigenti e gli inviati e tra questi ultimi e gli scienziati sia stata capace di resistere al mutare, anche drammatico, dei regimi e al succedersi delle guerre. Nonostante difficoltà e incomprensioni abbiano talvolta impedito di raggiungere i risultati sperati, emerge tuttavia con chiarezza come il contributo della Rockefeller Foundation abbia segnato profondamente gli sviluppi della ricerca biomedica, della formazione dei medici e

della sanità pubblica dai primi del Novecento e fino agli anni in cui i diversi governi nazionali ne assumeranno direttamente gli oneri.

Gianfranco Donelli  
Istituto Superiore di Sanità, Roma



**SCIENCE IN THE PRIVATE INTEREST.**  
**Has the lure of profit corrupted biomedical research?**

Sheldon Krimsky.  
Lanham, Maryland:  
Rowman & Littlefield  
Publishers, inc.; 2003.  
p. 246.  
ISBN 0-7425-179-X.  
\$ 27,95

Stiamo vivendo agli albori di una "McScience"? Così pare, a leggere la lunga recensione che Richard Horton ha di recente pubblicato sul celebre *The New York Review of Books* con il titolo provocatorio di "The dawn of McScience" e tutta dedicata a *Science in the private interest*, impietosa disamina dello stato attuale della ricerca accademica negli Stati Uniti.

Disamina che proviene da una voce autorevole quale quella di Sheldon Krimsky, medico, fisico, filosofo, attualmente professore alla Tufts University School of Medicine di Boston e già autore di numerosi libri e saggi sui temi della scienza e dei suoi spinosi rapporti con l'etica e la politica. Krimsky è stato membro dell'Health's Recombinant DNA Advisory Committee presso i National Institutes of Health, consulente nella Commissione Presidenziale per gli studi dei problemi etici in medicina e biomedicina e ha presieduto il Committee of Scientific Freedom and Responsibility della prestigiosa American Association for the Advancement of Science. La persona giusta dunque per affrontare il difficile compito di scrivere una storia dello sviluppo della ricerca biomedica accademica nel proprio paese, dei suoi legami con l'industria e dei problemi legati al conflitto d'interessi (COI).

*Has the lure of profit corrupted biomedical research?* Questo l'interrogativo con cui l'autore apre il volume. Al lettore la risposta.

In circa 250 pagine e 13 capitoli, con un linguaggio dotto ma essenziale, scorrevole, a volte tagliente, Krimsky ci racconta come le università americane abbiano attraversato momenti di trasformazioni radicali a partire dal secondo dopoguerra e soprattutto dagli anni '80, divenendo di fatto un *different type of institution* con grosse perdite per il loro originario ruolo sociale, la loro "core mission" educativa e di

## recensioni, commenti e segnalazioni

libertà intellettuale. Ci dimostra come la crescente tendenza alla commercializzazione e la progressiva privatizzazione di un numero sempre maggiore di attività abbiano pesantemente influito sulla ricerca biomedica accademica e istituzionale.

Ciascun capitolo del libro è una finestra aperta sui molteplici aspetti di questa trasformazione che viene supportata dal racconto dettagliato di episodi reali, spesso raccapriccianti. Due fra i primi capitoli vi sono interamente dedicati: sotto il significativo titolo di “Tales of unholy alliances” e “University-industry collaborations” vengono descritti famosi casi di COI che hanno coinvolto, in un passato più o meno recente, prestigiose università, case farmaceutiche, istituzioni governative, ricercatori e medici senza scrupoli accomunati da un generale *unethical behaviour*. In questo nuovo panorama in cui, sostiene l'autore, avvenuto lo sposalizio tra ricerca accademica e impresa, il sapere è perseguito per il suo valore monetario e la professionalità è intesa come merce di acquisto, anche il ruolo del ricercatore pubblico è andato progressivamente cambiando. Non più dedito alla ricerca della verità per lo sviluppo della conoscenza e il miglioramento della società, il ricercatore di successo sarà quello che attraverso il “trasferimento del sapere” sarà in grado di trasformare idee in profitti. La qual cosa potrebbe non essere di per sé negativa, ma *will the thirst for financial success bias the objective assessment of truth?*. Il rischio è proprio che la ricerca sponsorizzata dall'industria tenda a favorire risultati essenzialmente pro-industria.

L'evolversi del ruolo delle università è andato di pari passo con l'evolversi del concetto di proprietà intellettuale (che oggi si vorrebbe far coincidere con la stessa nozione di sapere scientifico), cui viene interamente dedicato il capitolo “Knowledge as property”. Qui l'autore traccia la storia di questo aspetto nodale della ricerca scientifica e della sua regolamentazione giuridica fino agli attuali problemi legati alla brevettabilità dei geni e delle nuove forme di vita, alla distinzione tra entità inerti e materie viventi, tra entità e conoscenza, dichiarando apertamente il rischio che una volta trasformato il sapere in affare, le università si riducano a *knowledge brokers in a new marketplace for scientific discovery*.

Basterebbe dare una scorsa ai titoli dei capitoli successivi o degli argomenti trattati per suscitare un indiscusso interesse alla lettura del testo. Vediamone alcuni: “The changing ethos of academic science”, “Professors incorporated” (che affronta tra l'altro il tema del COI in ricercatori con doppia affiliazione e dei *ghost authors*), “Conflicts of interest in science”, “A question of bias” (che analizza temi quali: clinical trial, farmaci per il cuore e sponsorizzazione industriale, costi-benefici dei farmaci, supplementi di riviste prestigiose quali veicolo di pubblicizzazione di compagnie farmaceutiche, il problema dei finanziamenti alla ricerca, ovvero *who pays the piper*), “The scientific journals” (conflitti di interessi e politiche editoriali).

Solo nei tre capitoli finali si intravede nel volume più che un barlume di speranza un accorato auspicio per il futuro (“The demise of public-interest science”, “Prospect for a new

moral sensibility in academia” e “Conclusion: reinvesting in public-interest science”).

Non è ipotizzabile, infatti, un ritorno alle università che si erigevano come torri d'avorio nelle società di un tempo, né a una ricerca pubblica autofinanziata, pur essendo evidenti i rischi di questa partnership tra mondo accademico e industriale. Le innovazioni tecnologiche avanzano a ritmi incalzanti a sostegno di una ricerca impegnata in settori quali le biotecnologie, le nanotecnologie, la genomica e proteomica che necessitano di enormi disponibilità finanziarie, di investimenti in R&D sempre più ingenti, rafforzando il connubio tra medicina, ricerca e informatica. In tutti i settori delle società occidentali e occidentalizzate la tendenza è verso l'apertura del “pubblico” a finanziamenti privati, ricerca compresa.

Inoltre, aspetto a nostro avviso non sufficientemente considerato da Krimsky, nella competizione scientifica si affacciano oggi nuovi agguerriti protagonisti quali, ad esempio, India e Cina che minacciano la supremazia degli Stati Uniti nel campo della scienza e dell'innovazione. In uno dei tanti articoli sull'argomento apparsi di recente sui quotidiani (“Ecco gli scienziati d'Oriente che fanno tremare l'America”) si ricorda che la ricerca in Cina è divenuta priorità nazionale con investimenti di 63 mld di dollari che la pongono al terzo posto nella classifica mondiale (dopo USA e Giappone) o che Bangalore in India (in origine “Villaggio dei fagioli bolliti”) è divenuta nel giro di breve tempo la nuova Silicon Valley d'Oriente con centinaia di industrie di alta tecnologia e investimenti possenti assegnati alla ricerca e allo sviluppo.

Il volume di Krimsky si conclude con un auspicio: che la ricerca accademica ritrovi una nuova sensibilità etica, che si torni a investire in una ricerca che sia diretta all'interesse pubblico, che la scienza torni ad essere ricerca disinteressata della verità e della conoscenza, che le università collaborino responsabilmente con altre organizzazioni e con l'industria mantenendo sempre nell'ambito della società la propria autonomia e libertà di studio, di ricerca e di insegnamento.

A chiunque stia a cuore, a vario titolo, il futuro della ricerca pubblica nel nostro paese, consigliamo una attenta e paziente lettura di *Science in the private interest* e ci permettiamo altresì di rammentare un elementare aforisma «Non imparare dai tuoi errori. Impara dagli errori degli altri così che tu non possa farne». Anche se il testo sembrerebbe più utile per aprire una discussione su temi spesso oggi dati per scontati: senza confonderlo con un'opera a qualche titolo conclusiva, perché non lo è affatto, piuttosto propone uno dei possibili - e altamente discutibili - punti di vista. Spiace purtroppo la prefazione di Ralph Nader, già candidato regolarmente sconfitto alle elezioni presidenziali statunitensi. Dà un senso “partigiano” ad un'opera che non lo meriterebbe, forse scoraggiando lettori e, prevedibilmente, recensori.

Federica Napolitani Cheyne e Enrico Alleva  
Istituto Superiore di Sanità, Roma



**GLI SCIENZIATI  
DEL DUCE.  
Il ruolo dei ricercatori  
e del CNR  
nella politica autarchica  
del fascismo.**

Roberto Maiocchi.  
Roma: Carocci; 2003.  
p. 329.  
ISBN 88-430-2757-3.  
€ 25,50.

Autarchia è termine caduto nel dimenticatoio delle scienze economiche e concetto ostile alla libera circolazione del sapere e allo scambio di informazione. Analizzare l'impatto dell'indirizzo autarchico del fascismo sulla politica della ricerca in Italia e chiedersi se possa avere avuto effetti positivi sul progresso delle scienze è un'ipotesi di lavoro che potrebbe sembrare almeno provocatoria.

Non sensazionalista, ma ricca e ben documentata è invece l'indagine condotta da Maiocchi, storico della scienza dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, che ha fatto dell'epoca moderna - e più propriamente, dell'età del fascismo - il proprio terreno di predilezione. Il volume passa in rapida sintesi la situazione della ricerca scientifica dopo l'Unità, caratterizzata dalla incoerenza dell'infrastruttura universitaria e dalla mancanza di un quadro normativo omogeneo. Riforme anche minime, come l'eliminazione delle doppie istituzioni - retaggio della situazione preunitaria - erano state avviate fin dal 1862 dal ministro Matteucci, ma senza risultati di fatto almeno fino alla Prima guerra mondiale. Non erano state solo le resistenze istituzionali e locali ad avere determinato il fallimento della politica delle riforme, ma anche una mancanza di chiarezza sul modello di sviluppo, oscillante costantemente tra il rigido centralismo di derivazione francese e la molteplicità dei centri di studio tipica del modello tedesco: "dei due grandi modelli - afferma Maiocchi - l'Italia si trovò a godere dei difetti, ma non dei pregi" (p. 15).

Le sue tesi su autarchia e scienza durante il fascismo sono esposte in due densi capitoli: "autarchia di guerra" e "autarchia in azione". Maiocchi esamina come il primo conflitto mondiale apportò una più chiara coscienza degli obiettivi della ricerca, che sono individuati - in consonanza con le aspirazioni nazionalistiche del tempo (comuni peraltro a un buon numero di paesi europei) - nell'autonomia economica dell'Italia. Tra le due guerre, alcuni temi saranno così privilegiati: le indagini sui fertilizzanti azotati per lo sviluppo dell'agricoltura, il bisogno di un "combustibile nazionale" per eliminare la dipendenza dall'estero, i progressi sui metalli leggeri, la scelta di un'alternativa alla cellulosa.

In tale congiuntura si assiste così alla nascita, nel 1923, del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il cui primo presidente, Vito Volterra, noto antifascista, dovette però cedere il posto - quattro anni più tardi - a Guglielmo Marconi, all'epoca anche presidente dell'Accademia d'Italia. Il consolidamento del regime fascista vide un CNR radicalmente rinnovato nel 1927 con compiti di coordinamento delle attività nei vari rami della scienza e di controllo delle applicazioni anche nell'interesse dell'economia generale. A orientare le attività promosse dal "Direttorio" furono chiamati diplomatici, burocrati, militari e due universitari che avranno un ruolo notevole per l'avvenire dell'ente: Nicola Parravano e, più tardi, Gian Alberto Blanc, quest'ultimo estremamente sensibile al rapporto con gli industriali. Furono questi due scienziati, insieme ovviamente a Marconi, a esercitare l'egemonia culturale all'interno del CNR, almeno nella sua fase iniziale, con l'ambizione di farne il motore della ricerca italiana. Essi legarono le commissioni di studio - alimentazione, fertilizzanti, idrocarburi aromatici e combustibili sintetici - ai maggiori problemi nazionali. I primi anni dell'istituzione furono però grami, sia per cronica mancanza di fondi, sia per una ripartizione delle risorse attuata seguendo logiche interne (spesso clientelari) piuttosto che rispettando le esigenze dell'industria o le strategie nazionali. Alcuni progetti produssero tuttavia risultati notevoli, come le ricerche di Enrico Fermi nel campo della fisica nucleare e di Bruno Rossi sui raggi cosmici.

Se gli anni Venti furono caratterizzati da liberalismo economico e scambio proficuo tra scienziati a livello planetario, negli anni Trenta il connubio tra ricerca e nazionalismo da un lato, e tra ricerca e settore privato dall'altro, si fece più stretto. La creazione per opera del matematico Picone di un Gabinetto di calcolo infinitesimale, ad esempio, prodromo del Centro per le applicazioni del calcolo, favorì il moltiplicarsi delle attività in collaborazione con il settore privato. Il Comitato per le materie prime, struttura interna al CNR affidata allo stesso Blanc, ebbe poi un peso notevole, in particolare in rapporto alla guerra d'Etiopia e dopo le Sanzioni comminate all'Italia dalla Società delle Nazioni il 2 novembre 1935. Arriviamo così al 1936: l'Italia in guerra, penalizzata dalle sanzioni, registra un preoccupante disavanzo della bilancia commerciale. Il 31 agosto Mussolini dichiara: "L'Italia farà da sé". Con questa frase ha ufficialmente inizio il periodo dell'autarchia.

Si trattava di realizzare la quadratura del cerchio: impegnarsi nel grande sforzo produttivo richiesto dall'impegno militare e, contemporaneamente, ridurre il deficit della bilancia commerciale. Con il problema pratico dei surrogati: come sostituire il rame, quasi tutto importato? Come ottimizzare l'utilizzo della canapa a fini tessili, che era invece considerata una delle ricchezze nazionali? Mussolini, in una lettera indirizzata a Marconi datata 16 marzo 1935, aveva peraltro già fissato l'ordine di priorità della ricerca italiana: a) carburante nazionale, b) tessuto nazionale, c) cellulosa nazionale, d) combustibili solidi nazionali.

## recensioni, commenti e segnalazioni

A muoversi da protagonisti sui progetti autarchici, più del CNR, furono però le corporazioni. Priorità delle priorità: la produzione dei combustibili, realizzata attraverso lo sfruttamento intensivo delle risorse interne sostitutive del carbone (idrogenazione da petrolio, lignite, oli da scisti bituminosi e rocce asfaltiche), la produzione di gassogeno, l'elettificazione in luogo della trazione a vapore, lo sfruttamento della barbabietola da zucchero per generare alcol etilico e l'utilizzo intensivo dell'olio di ricino invece dell'olio minerale. Simultaneamente si ricreò un'alternativa al cotone, individuato nella fibre artificiali del raion a partire dalla cellulosa (immediatamente messa in produzione dall'industria) e del lanital, ricavata dalla cagliata del latte. Tranne che per il raion, che richiede una qualità superiore di materia prima, la cellulosa di importazione venne così quasi totalmente sostituita con cellulosa generata da piante a ciclo annuale.

Quanto ai metalli, contro l'indirizzo di alcune industrie che avevano optato per il sistema di produzione a ciclo integrale, il regime dette priorità alla tecnologia del rottame, incoraggiata anche da efficaci campagne di opinione condotte in nome dell'autarchia ("ferro alla Patria"). In sostituzione del ferro nell'uso civile dei metalli, si fece ricorso all'alluminio ricavato dalla bauxite e dalla leucite, di cui l'Italia era ricca. L'industria chimica, fortemente dipendente dal mercato estero, in particolare per i fosfati minerali, rimase tale, anche perché la Montecatini, che deteneva una posizione di monopolio, non era disposta ad affrontare sperimentazioni di dubbio successo. Per contrasto, la Pirelli si concentrò totalmente sulla ricerca in materia di gomma sintetica, largamente sovvenzionata dallo Stato e in collaborazione con il CNR.

Quando però ci si propose di tradurre i programmi di ricerca e gli indirizzi generali autarchici nella pratica delle realizzazioni, le aspettative suscitate vennero in gran parte deluse. Obiettivi sovrastimati, carenze di impiantistica, anelli mancanti nel ciclo di produzione, scarsa incentivazione del settore privato, molti e di diversa natura furono gli scogli su cui si arenò l'apparato produttivo fascista nella realizzazione del progetto autarchico totalitario. Qualche esempio di autarchia in azione: i carburanti a partire da combustibili autarchici non poterono mai essere messi in produzione perché non erano state previste le spese per gli impianti di raffinazione del greggio italiano e di quello albanese. La direttiva sulla trazione alternativa per i mezzi di trasporto restò disattesa per la mancanza di automezzi attrezzati con questa tecnologia (erano stati previsti 3345 autobus funzionanti ad alcol da barbabietola, ma ne circolò uno solo!). L'Italia riuscì a produrre autarchicamente 150.000 tonnellate di carburante di fronte a un fabbisogno attestantesi sui 6,5-8 milioni solo per il primo anno di guerra. Molto lontane dalle aspettative o decisi insuccessi si rivelarono le prospettive autarchiche in materia di cellulosa e ferro (quest'ultimo di importanza fondamentale per gli impieghi militari) e i tempi lunghi di ricerca sui superesplosivi sintetici lasciarono l'Italia, in un settore così strategico, totalmente

dipendente dal mercato estero. Anche le risorse di cui erano ricche le colonie, su cui tanto si favoleggiava, non poterono essere utilizzate perché - ad esempio per il greggio albanese - mancavano le strade che permettevano il trasporto del materiale.

Vanno però registrati anche dei successi: il piano di energia alternativa portò alla scoperta di importanti giacimenti di metano e a un'esplosione di pionieristiche ricerche già a partire dal 1938; l'autonomia dei prodotti tessili fu infine raggiunta con surrogati di fibre tessili naturali come cotone, lana, juta, anche se gli Italiani finivano per pagare merce scadente a prezzi elevati. Ugualmente di successo fu l'intensificazione della produzione di magnesio e di zinco e addirittura eccezionale l'apporto italiano alla gomma sintetica; da quelle ricerche e nell'ambito della collaborazione riuscita tra università e impresa derivarono sia lo sviluppo della Montecatini e delle materie plastiche nel secondo dopoguerra, sia le scoperte sulla polimerizzazione stereospecifica per le quali, nel 1963, Giulio Natta si vide assegnato il Premio Nobel. E non va neppure tralasciato il successo forse più grande: la lotta contro gli sprechi, organizzata in grande stile e indubbia efficacia, nel quale rifulse il ruolo dell'Ente Nazionale Italiano per l'Organizzazione Scientifica (ENIOS).

Quale fu il contributo della massima istituzione di ricerca alla via italiana all'autarchia? Il CNR era stato tagliato fuori dai finanziamenti dei programmi di ricerca - anche se va segnalata una missione esplorativa in Etiopia, diretta dal chimico Henry Molinari, peraltro impenitente antifascista. A partire dal marzo 1936, dopo che le industrie si erano (non sempre spontaneamente) allineate alla politica belligerante del Duce, vi fu però larga affluenza di fondi, di cui beneficiò anche il CNR. Nacquero così i tre laboratori nazionali su cui da tempo si appuntavano le speranze di riscatto dell'organismo di ricerca: gli Istituti nazionali CNR di chimica, di geofisica e di biologia. Nel 1937 cambio della guardia: morto Marconi, la presidenza passò al Capo di stato maggiore generale Pietro Badoglio, il quale dette subito massima priorità alla politica di autarchia. Malgrado la presenza del massimo esponente delle forze armate i rapporti con i militari non migliorarono. Nel campo della ricerca sul radar nessuno di essi contattò il CNR, nonostante la gloria di Marconi e i grandi progressi raggiunti dall'Italia in questo campo. Ma anche negli impieghi civili il CNR fu assente nella ricerca in campo minerario e nella realizzazione della gomma sintetica, mentre ebbe ruoli trascurabili in quella sui metalli leggeri. Più intenso fu invece il suo impegno nei metalli pesanti, nella sostituzione delle strutture in cemento armato, nei succedanei della benzina (anche se il gassogeno si rivelò tecnologia perdente) e fondamentale lo sforzo nel campo dei combustibili (in particolare per la ricerca sulla produzione di idrogeno e la distillazione integrale delle ligniti, affidata a Natta). Le cause del ruolo minore avuto dal CNR nella politica di autarchia vanno individuate nella sua identità, ancora vaga nel paesaggio della ricerca italiana, nella pratica interna di finanziamento interno a pioggia che mutò solo verso il 1938 e, non ultimo, nella strisciante

## recensioni, commenti e segnalazioni

ostilità del Ministero dell'Educazione nazionale, che non aveva tutela diretta sull'organismo di ricerca, e che solo a guerra ormai vicina si accorse del vantaggio per le università italiane derivato dalle convenzioni fatte con il CNR. Infine, un duro colpo alla sua capacità di iniziativa venne anche dalle leggi razziali, che eliminarono una cinquantina di membri dei Comitati nazionali, perché ebrei o perché non iscritti al partito fascista.

Né mancano nel volume spunti interessanti in tema di storia della sanità pubblica. Dalla produzione "autarchica" di prodotti con vario grado di pericolosità (cloro, mercurio, benzolo, toluolo, cromo, piombo, amianto) alle costrizioni alimentari verso il consumo di prodotti allergenici o all'uso di tessili con indubbe ricadute irritative per la pelle. Per esempio gli sforzi di una figura centrale per la scienza italiana - il geologo antidarwinista Paolo Vinassa de Regny - che tenta, esplorando la Dancalia, di porre l'attenzione sulle questioni legate alla potabilità dell'acqua nelle colonie. Né fu evento minore, in quegli anni, la fondazione del Centro sperimentale per le applicazioni della psicologia, su iniziativa di Agostino Gemelli, che fin dagli inizi del CNR considerò prioritariamente tematiche cliniche. I riferimenti specifici all'Istituto Superiore di Sanità, nel volume (p. 270-1), riguardano più la fisica sanitaria - inclusi i finanziamenti a Enrico Fermi.

Il bilancio: tra autarchia e scienza sembrò innestarsi un circolo virtuoso in cui il contributo dato dalla seconda alla prima stimolava nuovi terreni di indagine e inedite sinergie. Ma il risultato non fu pari alle attese: se l'autarchia permise di porre al centro dell'attenzione generale le ricerche sul combustibile nazionale, sui fertilizzanti, sulla produzione dell'alluminio e delle leghe leggere e sull'estrazione della cellulosa da piante annuali, se probabilmente solo la congiuntura autarchica rese possibili i successi di Natta nell'ambito della gomma sintetica e la polimerizzazione, gli insuccessi furono evidenti, come abbiamo già segnalato. La mobilitazione degli scienziati italiani, inoltre, non rende plausibile la pulsione autarchica, che nasceva già menomata dalla limitatezza delle risorse naturali e dalla scarsa

propensione al rischio degli industriali italiani. Gli scienziati che accettarono di assumersi la responsabilità del loro lavoro scientifico e rifuggirono dalle lusinghe della propaganda sono anche quelli cui la storia è grata per non avere avallato l'uso strumentale dell'autarchia per il consolidamento del regime fascista. Con questa osservazione piena di civiltà si chiude il volume di Maiocchi, cui basterebbe anche il solo apparato bibliografico (una ottantina di pagine di note) e documentario (un consistente supporto di note, tabelle, e di rimandi ad altri testi) a scagionarlo da qualunque accusa pregiudiziale contro il regime o di tentazione di revisionismo, oggi tanto alla moda.

Nel testo - sottesa - resta una perenne questione: cosa spinge l'innovazione scientifica, durevole output dell'attività delle tante generazioni di ricercatori o scienziati che riempiono uffici, laboratori, istituzioni, pubblici, parapubblici, e privati? Quale è il *primus movens* dell'attività scientifica? Certamente lo è la curiosità - individuale dunque personalissima motivazione - del singolo scienziato: ma quale è il ruolo, di indirizzo "governato" dall'alto gerarchico, del potere politico? Come - insomma - curiosità privata e priorità pubblica possono armoniosamente coincidere?

Con la fase storica dell'autarchia il discorso fu semplice: come utilmente storicizza Maiocchi. Le necessità produttive cagionate dalle sanzioni internazionali spinsero le scelte politico-economiche in ben precise direzioni. Ma è anche vero che è non di rado proprio l'evento bellico (come nel paradigmatico caso dell'energia atomica del bellicosissimo "Progetto Manhattan" - con Enrico Fermi quale primattore) a fungere assai spesso da propulsore per l'innovazione. O non saranno i ben più pacifici decenni del dopoguerra a far sorgere necessità scientifiche molto meno guerresche: come quelle di promuovere al massimo livello condivisibile la salute umana, ora curando malattie prima incurabili, ora prevenendo con sagge norme sanitarie gli eventi patologici in strati sempre più larghi della popolazione italiana.

Giuseppe Vitiello e Enrico Alleva  
Istituto Superiore di Sanità, Roma