

zona centrale e soprattutto nei pressi del Pantheon dove si trovava, appunto, la via degli Speciali, odierna via del Seminario.

Viene riportato in Appendice il testamento di uno speziale, corredato di un ricco e preciso inventario di tutte le merci possedute; attraverso questo siamo in grado di sapere con esattezza il materiale che entrava a far parte di una bottega ed i termini con i quali venivano designati merci ed utensili.

Sempre in Appendice sono contenuti Statuti di particolare interesse: gli *Statuti della Società dell'ospedale di S. Lorenzo in Miranda* (1430); gli *Statuti dell'Università degli Speciali di S. Maria Rotonda* (1473); il *Libro di Statuti del Collegio de' speziali* (1487).

La documentazione e l'analisi del quadro sociale sono accurati, e rivolti a mettere in evidenza il particolare ruolo della spezieria, a metà tra luogo ove si trasferiscono le conoscenze scientifiche secondo le attese del popolo ed imprenditoria familiare da parte di un ceto certamente benestante.

Carla Serarcangeli

CORBELLINI G., *Le grammatiche del vivente. Storia della biologia molecolare*. Laterza, Roma-Bari, 1997.

Vi sono due modalità principali di approfondire la storia della medicina: descrivere cronologicamente lo sviluppo storico delle teorie mediche e dei loro protagonisti oppure compiere l'analisi logica di uno spaccato della medicina in termini diacronici, cogliendone criticamente gli aspetti essenziali nel rapporto scienza-medicina-medico-malato. La scuola romana di storia della medicina ha decisamente scelto - negli ultimi anni - questa seconda via e focalizza con quest'opera di Corbellini il periodo più recente dello sviluppo della scienza medica, allorché la biologia molecolare irrompe nella cultura con i suoi nuovi linguaggi (nuovi sotto il profilo epistemologico ed anche terminologico) e poi nella pratica medica, segnando appunto una rivoluzione epistemologica che solleva alcuni nuovi problemi (ad es. rispetto sostanziale dell'individualità dei viventi; medicina che in certi casi assume anche il canone della *predittività assoluta*) e ne fa rivivere altri analoghi a quelli di passate fasi *rivoluzionarie* (ad

es. rapporto tra *qualità* e *quantità* nella lettura e definizione dei fenomeni fisiopatologici). La rivoluzione molecolare ha alla fine imposto alla medicina di rivedere le proprie regole di accrescimento delle conoscenze, storicamente sviluppate tra esperienza ed esperimento.

In effetti, la medicina si svolge da Ippocrate ad oggi nel bilanciamento metodologico tra due principi epistemologici, *l'esperienza* che caratterizza in modo pressoché assoluto la medicina ippocratico-galenica, e *l'esperimento*, che viene affermato come canone primo di conoscenza nel XIX secolo con Claude Bernard ed i batteriologi, tra cui - sul piano della teorizzazione - Robert Koch. Altri due elementi si rincorrono più o meno con stessi *lungli tempi* dello svolgersi storico-medico: *qualità* e *misura quantitativa* dei fenomeni bio-medici scandiscono le diverse concezioni epistemologiche, anche qui da Ippocrate alla medicina moderna e contemporanea. L'aspro travaglio che ha portato filosofia naturalistica e scienza a cercare di definire l'essenza di ciò che esiste in natura (inanimato o vivente che sia) ha segnato i grandi avanzamenti della medicina. Così accadde con i filosofi naturalisti della Ionia e con Ippocrate nel V-IV secolo a.C. (si ricordi il *Back to Tales* di Popper), così è accaduto nel '600 con Galileo ed Harvey, così è stato nel XIX secolo e così è con la medicina tecnologica e molecolare di questa fine di secolo.

Questo travaglio raggiunge l'acme nei secoli XIV-XVII, con le polemiche sulla natura del *mixtum* (qual'è la natura di un composto derivato dall'unione di due sostanze? è una nuova *natura sostanziale* oppure ognuno dei due componenti conserva la propria originaria *natura sostanziale*? e la risposta risente anche del diverso rapporto tra i componenti?). La medicina delle *qualità si scontra*, per la prima volta direttamente nella rivisitazione dei propri canoni epistemologici, con l'esigenza di definirne i rapporti con le *quantità* ciò avviene dapprima nel *laico* mondo arabo, poi nella medicina occidentale e rappresenta uno dei principali scontri-passaggi ricorrenti nella medicina (Angeletti L.R., *La mesure médicale dans le monde arabe reflétée dans la médecine occidentale du XIVe siècle*. Med. Secoli 1995; 7:41-72).

La chiave di lettura più evidente sta in quel mutamento sostanziale teorico e pratico che avviene nella medicina seicente-

sca, nella quale avanza il ruolo dell'esperimento, che Francis Bacon definisce nel *Novum Organum* (1620) *experientia quaesita* cioè quell'esperienza che l'uomo in prima persona è in grado di immaginare, realizzare e ripetere. Se pure una codificazione esatta e metodizzata della distinzione intercorrente tra esperienza ed esperimento non avrà luogo se non in pieno Settecento (Nollet, 1746), l'idea di Bacone è certamente rivoluzionaria e la scienza seicentesca ne assume gli assunti fondamentali nell'individuazione e realizzazione di uno strumentario di *misurazione* che consente di potenziare i sensi umani, avvicinando ciò che è lontano (cannocchiale), ingrandendo l'infinitamente piccolo sino a renderlo visibile (microscopio), ed evidenziando le mutazioni di stato della materia vivente. Sono questi gli anni di nascita del termoscopio, del pulsilogio, della bilancia di Santorio, tutti strumenti che per la prima volta immettono il concetto di misura in medicina. Il finalismo aristotelico è messo in crisi dall'idea cartesiana che tutti i fenomeni relativi al corpo dell'uomo possono essere spiegati in chiave meccanicistica e la logica matematico-sperimentale fondata sul rilievo anche *quantitativo* dei fenomeni porta con Harvey alla identificazione della natura circolatoria del sistema cardio-ematico: numero, peso e misura divengono i garanti di un corretto ragionamento scientifico.

Questo passaggio non ha tuttavia modificato un altro aspetto che ha caratterizzato la medicina dall'epoca faraonica ai nostri giorni, e cioè il fatto che essa nella diagnosi e rispetto all'esito delle cure è stata essenzialmente *probabilistica*, con un'approssimazione sempre più alta alla *verità scientifica probabile* (teoria eziopatogenetica, prognosi per una certa malattia e/o un certo malato), ma raramente arrivando alla *verità certa*, cioè non reversibile. L'illusione che questo passaggio verso una *certezza assoluta* sia possibile è vissuto oggi dalla medicina per effetto di quella straordinaria epoca che dal 1938 in poi si sviluppa nel segno della *biologia molecolare*, da quando cioè Warren Weaver usò per primo quel termine in suo rapporto alla Rockefeller Foundation.

Il passaggio è rilevante, perché nella *medicina sperimentale* di Claude Bernard l'esperimento dà verità *provvisorie*, confermabili ripetendo l'esperimento e confutabili o superabili da esperimenti diversi o successivi. Ed in ogni caso si tratta di ve-

rità *parziali*, perché nuovi studi aggiungono altri elementi ad un quadro che si presenta comunque come *provvisorio*. Questo sistema di conoscenza biomedica domina per un secolo, facendo divenire la medicina scienza applicata in senso attuale, e si modifica nei suoi canoni epistemologici proprio con l'avvento della *biologia molecolare*.

La scoperta della struttura del DNA ad opera di Watson e Crick nel 1953, delle modalità di funzionamento del genoma ad opera di Nirenberg nel 1960, delle interrelazioni tra genoma della cellula e genoma virale etc. sono eventi-chiave nella storia medica del nostro secolo, che si accompagnano ad una profonda modifica del suo *statuto epistemologico*: la medicina ha, per la prima volta, una sua fonte certa, e diviene, da scienza probabilistica (fondata sulla *medicina sperimentale*), scienza predittiva assoluta (*medicina molecolare*). Se la malattia va intesa come alterazione su base genetica che modifica sia qualitativamente che quantitativamente la sintesi di una proteina specifica ed altera particolari processi metabolici, la medicina clinica che fa proprio il metodo molecolare si identifica negli effetti di una lesione *puntiforme*, perché basta una singola mutazione del DNA per dar luogo alla malattia: sul piano epistemologico si tratta di una medicina *quantitativa*, perché misura in termini chimico-quantitativi gli effetti della sostituzione di una delle quattro basi che costituiscono la struttura del DNA, e nello stesso tempo *qualitativa*, perché si fonda su di un costituente modificato (come era nella medicina ippocratica per i quattro umori costituenti l'organismo: si ricordi il medico catalano Antonio Ricart che agli inizi del XV secolo ritiene di definire i rapporti quantitativi tra gli *umori* ippocratici in stato di salute o malattia).

Nel labirinto della biologia molecolare è difficile muoversi, e seppure alcune tappe sono convenzionalmente fissate come fondamentali (come quelle segnate da Watson e Crick nel 1953 o da Nirenberg nel 1960), è davvero arduo tracciare uno sviluppo storico attendibile o almeno non criticabile: le migliaia di contributi e l'interscambio di conoscenze tra i ricercatori ha favorito quella *mobilità delle idee* che ha - ad esempio attenuato il valore della priorità della scoperta, per far avanzare piuttosto l'importanza del complesso degli studi su di un settore. Nel labirin-

to delle ricerche di biologia molecolare si orienta bene Gilberto Corbellini in questo suo saggio, che già nel titolo (*Le grammatiche del vivente*) indica lo scopo di compiere un'analisi logica dello sviluppo della biologia molecolare per il suo contributo all'epistemologia bio-medica contemporanea. Le tappe principali del cammino molecolare della medicina sono ripercorse con sicura conoscenza degli ambiti in cui si sono sviluppate (dalla biochimica strutturalistica, alla microbiologia-studio delle funzioni regolatorie elementari, alla patologia-studio e regolazione delle funzioni cellulari normali e patologiche): Corbellini rileva bene i passaggi epocali, dalla identificazione dell'alfabeto con il quale leggere i viventi, alla conseguente certezza di poter spiegare tutti i fenomeni con la lettura complessiva delle combinazioni di questo alfabeto (con il progetto *genoma umano*), alla crisi che consegue la identificazione degli oncogeni (segmenti di DNA mutati *trascritti* ad una funzione patologica da retrovirus) ed alla esplosione della febbre di identificazione di geni patologici, ai primi tentativi di *terapia genica*, sino ai rischi di possibili tentativi di *eugenetica*. Vi è come un sottile filo conduttore di fondo che emerge come interrogativo, e cioè se una biologia ed una medicina delle certezze molecolari (cioè essenzialmente *qualitativa*, come in fondo erano la medicina ippocratica e la biologia aristotelica) possano passare in sott'ordine la necessità di misurare anche i fenomeni molecolari. La ricerca oggi finalizzata ad identificare tutto il genoma umano o quel particolare gene mutato che è all'origine di una malattia sembra avere il sopravvento sulla definizione degli effetti della mutazione: Corbellini giustamente annota che vi sono stati (e vi sono) due grandi filoni della biologia molecolare, che egli definisce *conformazionista* e *informazioneista* (e che potrebbero essere definiti anche strutturale e funzionale), e che influenzano profondamente la ricerca d'oggi, in senso stretto (gli obiettivi di ricerca) ed in senso più largo (le finalità della ricerca). La biologia (e medicina) molecolare funzionale apre tutta una serie di problemi: dalla nuova violazione del dogma (un gene-una proteina ed un gene alterato una malattia ad un gene più malattie per interazione con altri sistemi genetico-cellulari), alle conseguenze generali degli studi sul genoma (etica della conoscenza e del rispetto dell'individualità; medicina *predittiva* asso-

luta e non solo probalistica; applicazione delle biotecnologie alla fertilizzazione, alla terapia, etc.). La medicina molecolare funzionale apre insomma un problema ogni volta che dà una soluzione contingente. E merito di Corbellini è quello di aver messo in evidenza uno scenario che spazia dall'epistemologia, alla pratica medica, all'etica, alla sociologia.

Luciana R. Angeletti

ROAZEN Paul, *I miei incontri con la famiglia di Freud*. Roma, Erre emme Edizioni, 1997.

La traduzione italiana di questo testo si inserisce in un settore, la storia della psicoanalisi, che, nel nostro paese, tranne rare eccezioni quali quelle rappresentate dalle ricerche e dalle opere di Silvia Vegetti Finzi e di pochi altri, non ha ancora trovato la sua giusta collocazione e valorizzazione sia nell'ambito accademico che in quello formativo clinico. Non si studia la storia della psicoanalisi così come non si studiano ed analizzano i cambiamenti e le evoluzioni che questa disciplina, al pari delle altre forme di psicoterapia, ha avuto dalla sua origine ad oggi. Particolarmente non si tiene nel debito conto l'importanza formativa che è rappresentata, per chi opera nel settore, dalla conoscenza storica della propria disciplina; il contributo fondamentale che deriva dalla conoscenza delle proprie radici scientifiche per la comprensione di quello che attualmente viene praticato nella terapia. Lo stesso Freud - anche se riferendosi più particolarmente ad una sua visione evolutiva - affermava che *il miglior modo di comprendere la psicoanalisi è ... quello di seguirne la genesi e lo sviluppo*.

Paul Roazen, professore di scienze politiche e sociali all'Università di Toronto, pur non essendo uno storico in senso stretto, ha il merito di aver sottoposto all'attenzione della cultura scientifica l'importanza che riveste la visione storica dello sviluppo delle teorie di Freud e di opere di altri autori che oramai possono, al pari di quelle del maestro, essere considerati dei classici.

Differentemente dalla biografia *ufficiale* di Ernest Jones, elaborata in modo da *porre nella luce migliore qualsiasi cosa colle-*