

Articoli/Articles

L'INSEGNAMENTO MEDICO NEL MEDIOEVO: ASPETTI
ISTITUZIONALI E RAPPRESENTAZIONI RETORICHE

CHIARA CRISCIANI
Dipartimento di Filosofia
Università di Pavia, I

SUMMARY

MEDICAL TEACHING IN THE MIDDLE AGE

History of medical teaching during the Middle Age is an interesting field of study and research; medicine, at least from XIII century, is largely based on the way in which every other kind of knowledge is transmitted into the Scholastic philosophy. Medioeval medical studies are deeply different from the standard offered by classical antiquity or by university teaching of Modern Age.

1. Non è facile delineare in breve i caratteri e le tappe dell'insegnamento medico nel Medioevo, soprattutto perché la medicina, almeno dal sec. XIII, si uniforma in buona parte alle modalità di trasmissione di ogni altro sapere nella cultura scolastica, e dunque questa ricognizione richiederebbe una preliminare messa a fuoco di queste più generali forme di insegnamento¹. Le linee della formazione nel medioevo appaiono, comunque, assai diverse sia dagli stili di formazione praticati nell'antichità²; sia dalle proposte pedagogiche per più aspetti innovative che caratterizzano l'età moderna (infatti, fin dalle polemiche umanistiche, è proprio sull'obiettivo generalmente pedagogico della formazione che le critiche sono più vivaci); infine, per quanto riguarda la medicina, l'adesione alle forme di insegnamento scolastiche presenta comunque aspetti di notevole specificità (dovuti sia alla

Key Words: Medical teaching – Middle Age- Scholastic philosophy

natura della disciplina che a contesti culturali-istituzionali diversi da sede a sede) che rendono il quadro complessivo difficilmente riassumibile in formule. Mi pare comunque utile segnalare preliminarmente – sia pure in modo molto schematico – alcuni caratteri che vanno tenuti presenti per questa ricognizione.

A) Benché nell'alto medioevo le concezioni stesse di salute, malattia, cura, guarigione, attività terapeutica siano fortemente condizionate (in forme che qui non è possibile approfondire), quando non sono addirittura ridefinite nel contesto di una realtà materiale assai precaria e nei quadri culturali dell'antropologia religiosa cristiana; benché, inoltre, nell'alto medioevo la stessa *infirmetas* costituisca un pregio in una insistente strategia pedagogica volta alla valorizzazione spirituale della sofferenza corporea³; e malgrado, infine, l'oggettivo impoverimento del patrimonio testuale e degli scambi dottrinari del sapere in genere e delle conoscenze specialistico-tecniche (medicina compresa) in particolare: nonostante tutto ciò, si riscontra comunque una certa continuità testuale e didattica tra le scuole tardo-antiche di Alessandria (secc. VI-VII) e quella di Ravenna (sec. IX), come testimoniano l'uso di alcuni testi base o di compendi e lo stile di commento sicuramente didattico⁴. Insomma, la medicina dotta e le principali tracce del sapere degli antichi non scompaiono dall'orizzonte culturale, per quanto possano essere ridotte, compediate, immiserite, e anche svalorzate dalla dominante prospettiva religiosa che contrappone e antepone la salvezza (dell'anima) alla salute (del corpo).

B) Molto precoce comunque in ambito medico è il processo di riappropriazione del sapere classico, di traduzione e comunque acquisizione di testi greci e arabi, che anzi veicolano concezioni naturalistiche aristoteliche anche prima dell'avvento dell'Aristotele *naturalis* in Occidente. Già dalla seconda metà del sec. X e successivamente con maggior intensità e affidabilità, la 'scuola' di Salerno⁵ è protagonista di questi apporti⁶ e fulcro di irraggiamento per altri centri culturali europei (ad esempio la scuola cattedrale di Chartres); è a Salerno che si costituisce un primo canone di testi in qualche modo curricolare (l'*Articella* salernitana), le cui vicende e

percorsi (analizzate in importanti studi da Pesenti) saranno rilevanti per la didattica medica europea fino al Rinascimento; e sempre qui si sviluppa, specie nel sec. XII, sia un orientamento progressivamente anche teorico-filosofico nell'insegnamento della medicina, sia un consapevole riconoscimento della stretta relazione tra medicina e filosofia naturale.

C) È tuttavia con l'insediamento delle Università che si realizza una vera e propria istituzionalizzazione degli studi medici nella Facoltà di medicina (o, per l'Italia, di Arti e medicina)⁷. Da qui in poi medico legittimo e accreditato sarà considerato solo il professionista dotta, il *vir scientificus* e *doctoratus* che ha compiuto un corso di studi stabile e graduale, ha superato gli esami prescritti, si è impadronito del sapere contenuto nei testi degli *auctores* (che sono altrettanto prefissati e opportunamente commentati), quelli che ora costituiscono la struttura stessa e i confini della disciplina.

Siamo di fronte con questo esito ad un evento non scontato ed inedito. Inedito, perché l'antichità non conosce un simile tipo di percorso formativo uniforme e sanzionato, e valido grosso modo per tutte le università europee; un percorso che è in grado quindi di abilitare dovunque all'insegnamento, è condizione per l'esercizio della professione ed è consono ad istituire nette distinzioni tra operatori esclusivamente empirici, oppure ciarlatani senza formazione dottrina, per un verso, e i filosofi naturali, non impegnati in atti operativi e professionali, per l'altro. Questo tipo di formazione medica, dottrina, controllata e *perciò* abilitante alla professione, sarà d'ora in poi la norma nelle cultura e società europee.

Fenomeno poi, si è detto, non scontato: infatti, se comunque nel sistema universitario in tutte Facoltà si fornisce una preparazione 'tecnica' (e cioè specialistica e indirizzata ad una forma di fruizione 'esterna', ad una 'professione': il teologo, il giurista ecc., oltre a preparare la riproduzione del corpo docente), nel caso della medicina si realizza un particolare modo di *'exire ad practicam'*⁸. Il medico infatti ha a che fare con malati-individui, con puntuali interventi, con particolari preparati: egli esercita

insomma un *opus*⁹ – anche materialmente, nella quotidianità del suo lavoro- molto più coinvolto col corpo suo ed altrui, con la singolarità e con l'attrezzatura sensoria, anche se dati sensibili ed interventi operativi devono essere coordinati dalla *ratio* e dalla *doctrina*, che rendono significativi i primi ed efficaci i secondi¹⁰. Ora, la struttura e le tecniche di insegnamento universitario privilegiano nettamente in ogni ambito la trasmissione di un sapere dottrinario e testuale, e non è così ovvio che conoscenze tratte anche dall'*experientia* e destinate anche all'*opus* vengano considerate valide e legittime: prova ne sia l'acceso dibattito, lungo il sec. XII e oltre, circa la natura razionale e scientifica o puramente tecnica e 'manuale' (*mechanica*) della medicina. Che quest'ultima –unica tra le *artes mechanicae*, definite secondo la classificazione autorevole riproposta da Ugo di San Vittore - si affermi come sapere scientificamente accettabile, e trovi istituzionalizzazione piena nel quadro universitario è dovuto essenzialmente al suo patrimonio testuale, alla presenza cioè di molti testi di autori prestigiosi che, indagando un ambito vasto e significativo (relativo ad un *subiectum* importante come l'organismo umano), non possono venir sottovalutati: questi testi garantiscono dunque la disciplinarietà della medicina medievale. Comunque, da un lato, restano al riguardo pertinenti le considerazioni espresse da J.P.Baud¹¹, che nota giustamente come la medicina operativa rappresenti la 'soglia di tolleranza', il limite di insegnabilità oltre cui il sistema universitario non è strutturalmente in grado di procedere, e di fatto non procede: prova ne sia, qui, l'esclusione dall'insegnamento di discipline più decisamente operative, come l'alchimia, o, anche, l'architettura. Dall'altro lato, va sottoscritta la constatazione di D. Jacquart, secondo cui

*"la caratteristica principale (della medicina medievale) consiste nella riflessione sempre rinnovata sul senso del suo modo di procedere"*¹²

Tra i suoi successi principali, dunque, non rientrano tanto scoperte anatomiche o ritrovati farmacologici nuovi, o prospettive teoriche particolarmente audaci, quanto l'aver definito un preciso statuto intellettuale della disciplina: e, possiamo aggiungere,

l'aver, su questa base, anche proposto - in sintonia con filosofi, teologi e forze organizzative e politiche - i criteri fondamentali dell'esercizio eticamente e socialmente corretto della professione medica.

Sono dunque attendibili ed hanno un senso pienamente descrittivo –ma certo non devono assumere la carica di una valutazione critica e negativa - quelle immagini della medicina scolastica che si ricavano sia da raffigurazioni che dallo stile di scrittura di molti testi. Il maestro in cattedra che commenta un testo, mentre, più in basso, l'assistente 'ritrova' nel cadavere aperto quanto il libro e il maestro illustrano; oppure la stesura di *consilia in absentia* (tipici in Italia e diffusi anche didatticamente nei secc. XIV-XV), dove il *magister* autorevole, richiesto di un parere clinico, elabora teorie esplicative consultando i suoi *auctores* e delega il controllo della diagnosi e i particolari della effettiva terapia alle mani, ai sensi e alla sagacia dei medici *adstantes*, meno rinomati (ma presenti al capezzale del malato): sono, queste, rappresentazioni 'veritiere', attendibili, che esprimono bene i caratteri della medicina occidentale dal sec. XIII¹³.

Si tratta dunque di una medicina che è eminentemente dottrina e testuale, per la quale si è potuto parlare di 'scolastica medica' e di 'medicina scolastica'¹⁴. Non si usa qui un puro gioco di parole. Con la prima qualifica ci si riferisce al fatto che l'insegnamento della medicina in tanto è legittimo e accettato in quanto fa propri valori e criteri (per esempio quello dell'*auctoritas*), metodi di indagine, tecniche didattiche (lo stile del commento, ad esempio), forme organizzative che sono comuni (nonostante opportuni aggiustamenti e distinzioni) alla trasmissione di ogni tipo di sapere nelle strutture universitarie tardomedievali, e in ogni sede. Con medicina scolastica si intende invece mettere a fuoco la specificità – di tradizione, di metodo, anche di didattica - che comunque in queste ineludibili coordinate condivise spetta all'insegnamento medico, legato come quest'ultimo è alla costruzione di capacità anche operative e fondato su un ben definito, specialistico corpus di testi e di dottrine (ad esempio il paradigma galenico-avicenniano), che saranno dotati di 'lunga durata':

questi caratteri infatti si cominciano a configurare anche prima delle Università e conservano vitalità ben oltre la fine del Medioevo.

2. Nel quadro della medicina scolastica e della scolastica medica così delineato, tra i molti fattori di interesse che caratterizzano un processo che si è definito inedito, due mi paiono i fenomeni che meritano qui una particolare attenzione. Innanzitutto la discussione sulla natura duplice della medicina, che necessariamente si presenta come teorica e pratica: è una discussione che in forme diverse attraversa tutte le correnti e le varie Facoltà mediche; in secondo luogo va considerata la particolare situazione istituzionale che si crea nelle Università italiane, e che contribuisce a spiegare la fama e l'attrattiva di queste sedi fino al Rinascimento inoltrato e il prestigio dei medici formati in Italia.

Quanto a quest'ultimo punto. Va ricordato che in Italia l'insegnamento della medicina (e le relative Facoltà) si esemplano sull'organizzazione più precoce e prestigiosa degli studi giuridici, ma se ne rendono autonomi abbastanza presto: a Bologna, ad esempio, medici e artisti conseguono l'autonomia giuridica dalla Facoltà di diritto già nel 1316; tra i rappresentanti delle due cosiddette 'arti lucrative' resterà pur sempre una certa rivalità, anche per quanto riguarda aspetti sostanziali (i compensi) e le manifestazioni esteriori (processioni e cariche accademiche) del rispettivo prestigio nelle città. Soprattutto, però, solo in Italia si struttura un percorso di studi che unisce arti e medicina (una prima testimonianza ufficiale di questa organizzazione si ha negli *Ordinamenta* di Arezzo del 1255). Si noti al riguardo che lo studio delle Arti non significa più ora - nei secc. XIII-XIV - solo l'approfondimento del tradizionale corso enciclopedico costituito dalle sette arti liberali: l'intero assetto di questa fase propedeutica degli studi è stato rivoluzionato infatti con l'inserimento dei testi aristotelici che appunto qui vengono insegnati. Gli studi delle Arti sono dunque studi sia propedeutici che soprattutto filosofici, con particolare attenzione per il sistema aristotelico scolastico del sapere (in primis per gli scritti *naturales*). Il nesso tra

Arti e medicina in Italia avrà allora notevoli effetti sia per quanto concerne i piani di studio e le carriere dei docenti, sia soprattutto in relazione ai rapporti tra medicina e filosofia naturale e le rispettive *auctoritates*. Inoltre, sia a Bologna che a Padova, in Italia l'insegnamento di teologia è istituito relativamente tardi. Rispetto a quanto avviene per esempio all'Università di Parigi o di Oxford, questo significa che in Italia non si verifica (o si verifica in forme molto meno pressanti) quel controllo dottrinale e quella finalizzazione comunque degli studi filosofico-naturalistici alle esigenze della scienza teologica, e rende i primi relativamente autonomi: essi non hanno come sbocco prefissato lo studio ulteriore della teologia. La stretta connessione tra arti e medicina (col netto predominio di quest'ultima) farà dunque sì che in Italia di fatto la medicina sia il vertice degli studi profani, il culmine del percorso scientifico; e che la disciplina stessa, il suo insegnamento assumano tonalità decisamente filosofiche e 'scientiste': tipica di questa situazione è la linea che si evince dalla produzione di Pietro d'Abano¹⁵. Se da un punto di vista epistemologico questo assetto implica e favorisce per la medicina uno statuto speciale (da molti medici la medicina viene infatti sostanzialmente equiparata alla filosofia naturale, con i pregi e le difficoltà che questo accostamento comporta); sotto il profilo istituzionale e didattico la medicina risulta il 'fine' secondo cui è organizzato lo studio delle arti¹⁶. Da un punto di vista infine complessivamente filosofico-culturale questa situazione comporterà una stretta imbricazione tra aristotelismo naturalistico e ricerche mediche, alleanza questa che è responsabile in parte della 'longevità' dell'aristotelismo biologico-naturalistico, da un lato, e della 'lunga durata' dei programmi di studi medici, dall'altro, che si riscontrano anche nel Rinascimento¹⁷: nonostante le molte innovazioni, le ristrutturazioni, gli inserti di nuove prospettive questi ambiti infatti, specie in Italia, non conosceranno 'catastrofi' epistemologiche o 'rivoluzioni' dottrinarie epocali, ma proficui mutamenti nella continuità¹⁸.

Queste considerazioni ci introducono alla seconda questione - i rapporti tra *pars teorica* e *pars practica* nella medicina¹⁹ -, questio-

ne non certo tipica dei dibattiti italiani ma molto discussa comunque proprio dai medici italiani²⁰. Non a caso questa disamina si sviluppa con particolare vivacità in relazione all'istituzionalizzazione universitaria degli studi medici: non a caso, perché appunto si tratta di garantire che la medicina è una *scientia*, affrontabile e trasmissibile con le stesse modalità che valgono per altri saperi scientifici: dovrà dunque esibire capacità di ricerca per cause e di individuare regole e *rationes* generali se non universali dei fenomeni di sua pertinenza; questa caratteristica scientificità, però, non deve privare la medicina del suo fine proprio e costitutivo (e professionalmente decisivo), cioè l'intervento operativo volto a sanare questo o quel malato particolare. La medicina sarà dunque *scientia* (in una particolare accezione del termine), e in quanto tale sarà subalternata o parte della filosofia naturale: da qui essa trarrà le considerazioni e le nozioni più generali relative al suo oggetto (che è un particolare 'corpo-in-movimento', cioè l'organismo umano che passa dalla salute alla malattia e viceversa); e questo nesso col livello alto della speculazione teorica e della filosofia è la più sicura garanzia della fondazione scientifica della medicina stessa. Sarà però anche un'*ars* (anche qui intesa in una particolare accezione), se si tien conto che le conoscenze acquisite nel primo livello, pur non dovendo necessariamente tradursi in una pratica, sono, in questo caso, alla pratica finalizzate e devono poterla orientare. I due momenti – costitutivi entrambi – sono tra loro *integrantes* (come si esprime Pietro Torrigiani, della scuola di Taddeo Alderotti²¹), in quanto le due parti "*una alteri ordinetur*". In questo modo la medicina garantisce anche la propria relativa autonomia e specificità di disciplina, e non si identifica con (e non può venire completamente assorbita o governata da) la pura speculazione filosofico-naturalistica; non può essere confusa però neppure con la mera attività 'meccanica' di empirici e ciarlatani, ai quali manca proprio quello sfondo teorico e dottrinario che consente al vero medico di operare 'con cognizione di causa': questi illegittimi operatori, illegittimi perché incompetenti, operano solo a caso o per fortuna, senza aver alle spalle una teoria o una spiegazione: i loro eventuali successi dipendono solo dalla sorte o dalla ripetizione meccanica di atti e

gesti che essi non sanno giustificare²². Quanto però questa presenza di vari tipi di operatori (guaritori, vecchiette, levatrici, religiosi) fosse comunque necessariamente folta nel 'mercato della salute' (dato l'alto costo delle prestazioni del medico), e fosse per quest'ultimo ingombrante è testimoniato dal perdurare delle polemiche e dei processi contro gli *illicite practicantes*, che i medici dottorati non cessarono di perseguire anche legalmente. Nella fase conclusiva e ormai di assestamento non più discusso (cioè nel sec. XIV) di questa definizione della propria struttura epistemologica (che viene a coincidere quasi perfettamente con livelli didattici e fasi del curriculum²³), la medicina scolastica si presenta come un organico (o almeno così si vuole) intreccio di *scientia* e *ars*, parti tra loro coordinate; è dotata pertanto di autonomia e specificità, di fondazione teorica e anche di unità, giacché pur sempre unico è l'oggetto – il corpo umano in quanto sanabile – che garantisce l'orientamento unitario di teorie, di regole operative, di interventi. Naturalmente non mancano accentuazioni in un senso o nell'altro, cioè correnti, scuole e docenti che privilegiano di più il nesso tra medicina e filosofia naturale, o che sottolineano con più enfasi la specificità dottrinale e operativa della *via medicorum*²⁴: è questo l'orientamento che prevale, ad esempio, a Montpellier²⁵. Per tutti comunque il medico che esce dalle Università, dove queste sue varie competenze sono sviluppate in graduali curricula, è un intellettuale professionista, qualificato come '*doctus et expertus*', o come '*artifex rationabilis*'²⁶.

3. Se *curricula* e dibattiti epistemologici dan conto dei modi di acquisizione e delle caratteristiche di questa competenza articolata, ancor più incisive nell'esprimerne la differenza e la complementarietà sono forse alcune metafore e immagini che compaiono insistentemente in atti retorici (discorsi funebri, orazioni inaugurali di corsi, presentazione di dottorandi), che sono essenziali comunque nella vita e nell'insegnamento universitario²⁷.

L'aspetto scientifico-razionale della medicina è qui rappresentato da metafore 'luminose' e amoroze: la medicina in quanto scienza è *lux*, che diffonde il suo chiarore su allievi che si formano e nei libri che vengono prodotti; i grandi maestri sono come

astri brillanti nel cielo del sapere e irraggiano i discepoli con la loro luminosa dottrina; la loro principale attività didattica –il commento– è come una luce che chiarifica e illustra i testi degli *auctores*, certo colmi di verità, ma anche di problemi e ambiguità. Come nel rapporto tra luna e sole, a sua volta la bravura degli allievi riflette la chiarezza luminosa dei maestri veri. Maestri e discepoli poi sono accomunati da un rapporto e da un processo di potenza/atto: il discepolo è formato quando diventa identico al maestro, attualizzando le potenzialità che all'inizio del percorso educativo erano latenti, e può sostituirsi a lui, perché a lui è diventato uguale nel sapere: del resto, anche a questa riproduzione della funzione docente è finalizzata la preparazione del medico; a sua volta il maestro è veramente tale quando è in grado di produrre qualcuno identico a sé. Non è difficile scorgere qui la metaforizzazione di un legame parentale, tra padre e figlio: e del resto, anche di fatto, spesso il discepolo vive col maestro, lo accompagna nelle visite, ne diventa l'assistente e l'erede professionale; mentre, non di rado, il maestro lascia ai discepoli prediletti i propri libri, in cui il suo sapere si è dispiegato. Libri e discepoli sono infatti i veri figli del maestro: questo si afferma, ad esempio, nell'orazione funebre per Iacopo da Forlì, che solo apparentemente è morto senza eredi. Infine, maestro e discepolo sono legati entrambi da vincoli intellettuali-amorosi alla *scientia* 'sposa' (definita *socia, coniux mundissima, clarissima*), che essi onorano con le fatiche dell'intelletto e amano nel gaudio intellettuale²⁸. A sua volta, questo vincolo nella luminosità del vero unisce tra loro in un *consortium divinum* di intelletti tutti gli studiosi che si sono dedicati al sapere: più prosaicamente, ciò significa che il nuovo dottorato diventa un *vir scientificus* ed entra così a far parte della comunità dei *rationabiliter practicantes*.

Queste immagini – concernenti la natura di un sapere che è ricerca del vero, e i vincoli che esso crea – si accompagnano a quelle che sottolineano di più l'utilità anche operativa che questo sapere, nel caso della medicina, comporta. In questo ambito –e cioè nei testi di *practica* e nella effettiva didattica della medicina operativa– il maestro è presentato non solo come padre e luce ma

soprattutto come una madre amorosa e nutrice, che sa graduare il sapido cibo delle conoscenze alla progressive capacità e necessità di crescita dell'allievo. Anche qui la conclusione del percorso formativo è la conquista di una identità e comunanza tra maestro ed allievo, ma in questo caso tale identificazione e l'ingresso nella comunità di esperti (in cui circola una stessa competenza) è rappresentata in termini più concreti: si tratta di entrare nell' 'ovile' del sapere pratico dalla porta 'istituzionale', quella cioè costituita da dottrina e capacità operative, e non, come ladri, da illeciti e illegittimi pertugi, come fanno empirici e ciarlatani²⁹; si tratta di entrare a far parte del 'gregge' dei veri periti, capaci di far circolare in forma scritta e controllabile, e di sanzionare così reciprocamente, i risultati della loro attività professionale guidata da prudente sagacia. Sono queste tra le immagini più ricorrenti che si incontrano, ad esempio, nel manuale di chirurgia di Henri de Mondeville, ma che erano già comparse in alcuni testi pratici della scuola di Salerno.

Se queste metafore e immagini indubbiamente chiariscono la doppia ma complementare natura del sapere medico, resta che, almeno di principio, nella complessiva struttura parentale che viene evocata, la figura del padre (connessa a luce, intelletto, teoria e vero) correttamente assume una posizione gerarchicamente superiore a quella della madre (connessa a cibo, utilità, operatività e sagacia). Ma, come constata Corrado di Megenberg³⁰ nel sec. XIV – quando illustra il *regimen* della *domus scholastica*, ovvero la struttura dell'insegnamento universitario nelle varie Facoltà – le due funzioni sono entrambe indispensabili e correlate nell'unitario insieme di regole che regge una armoniosa e concorde famiglia che vive nella stessa casa.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. In relazione al processo di sistemazione della medicina scolastica, tra i molti studi ormai a disposizione, vanno segnalati: SIRAISSI N., *Taddeo Alderotti and His Pupils. Two Generations of Italian Medical Learning*. Princeton U.P., Princeton 1981; EAD., *Medicine and Italian Universities. 1250-1600*, Brill, Leiden 2001; OTTOSSON P.-G., *Scholastic Medicine and Philosophy. A Study of the Commentaries on the 'Tegni' (ca. 1300-1450)*. Bibliopolis, Napoli, 1985; AGRIMI J., CRISCIANI C., 'Edocere medicos'. *Medicina scolastica nei secoli XIII-XV*. Guerini, Milano, 1988; JACQUART D., *La scolastica medica*, in GRMEK M. (a cura di), *Storia del pensiero medico occidentale*, I. *Antichità e medioevo*. Laterza, Roma-Bari, 1993, pp. 261-322; EAD., *La science médicale occidentale entre deux renaissances (XIIe s.-XVe s.)*. Variorum Reprints, Aldershot 1997; EAD., *La médecine médiévale dans le cadre parisien. XIVe-XVe siècle*, Fayard, Paris 1998; AGRIMI J., CRISCIANI C., *Medicina e filosofia naturale nel Medioevo*. In: *Storia delle scienze*, III: *Natura e vita. Dall'antichità all'Illuminismo* (a cura di ABBRI F., MAZZOLINI R.G.), Einaudi, Torino 1992, 102-49; EAED., *La medicina scolastica. Dalla scuola di Salerno alle Facoltà universitarie*. In: BRIZZI G.P., VERGER J. (a cura di), *Le Università dell'Europa*, V (*Le scuole e i maestri. Il Medioevo*). Pizzi, Milano 1994, 241-76; CRISCIANI C., *Curricula e contenuti dell'insegnamento: la medicina dalle origini al sec. XV*. In: BRIZZI P. (a c. di), *Storia delle Università in Italia* (in corso di stampa); MCVAUGH M., SIRAISSI N. (eds.), *Renaissance Medical Learning. Evolution of a Tradition = "Osiris"*, II s., 6 (1990); PESENTI T., *Arti e medicina: la formazione del curriculum medico*. In: GARGAN L., LIMONE O. (a cura di), *Luoghi e metodi di insegnamento nell'Italia medioevale (secoli XII-XIV)*, Congedo ed., Galatina 1989, 155-77; EAD., *Marsilio Santasofia tra corti e università. La carriera di un 'monarca medicine' del Trecento*. Antilia Ed., Treviso 2003; O'BOYLE C., FRENCH R., SALMON F. (eds.), *El aprendizaje de la medicina en el mundo medieval: las fronteras de la enseñanza universitaria*. Dynamis 2000; 20; MCVAUGH M., *The Nature and Limits of Medical Certitude at Early Fourteenth-Century Montpellier*. *Osiris*, II s., 1990; 6: 62-84; ID., *Introduction alle sue edizioni di ARNALDO DA VILLANOVA, Aphorismi de gradibus e Tractatus de intentione medicorum* (rispettivamente: *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia (AVOMO)*). II e V.I. Publicacions de la Universitat de Barcelona, Barcelona 1975 e 2000).
2. Cfr., oltre ai suoi molti studi fondamentali sulla medicina antica, il contributo di VEGETTI M. in questo volume.
3. Cfr. al riguardo AGRIMI J., CRISCIANI C., *Malattia, malato, medico nel medioevo* (con antologia di testi tradotti). Torino, Loescher, 1980; EAED., *Carità e assistenza nella civiltà cristiana medievale*. In: GRMEK M. (a c. di), *Storia del pensiero medico*, op. cit., pp. 217-59; CRISCIANI C., *Medicina e religione*. In: *Storia delle scienze Treccani*. Roma, Istituto Italiano dell'Enciclopedia, 2001.
4. Cfr. gli ancora indispensabili studi di GIACOSA P., *Magistri salernitani nondum editi*. Torino, 1901; BECCARIA A., *Sulle tracce di un antico canone d'Ippocrate e Galeno*. Italia medievale e umanistica 1959; 2; 1961; 4: 1971; 14; ID., *I codici di medicina del periodo presalernitano*. Roma 1956; PALMIERI N., *L'antica versione latina del 'De sectis' di Galeno (Pal.lat. 1090)*, (con ed.), ETS Editrice, Pisa, 1989; GIOVANNI ALESSANDRINO, *Commentaria in librum De sectis Galeni*. Ed. C.D.Pritchett, Brill, Leiden, 1982. Importanti saranno gli Atti del convegno internazionale su maestri e testi della scuola salernitana svoltosi a Salerno nel novembre 2004.
5. Cfr. KRISTELLER P.O., *Studi sulla scuola medica salernitana* Nuova ed., Bibliopolis, Napoli, 1986; CRISCIANI C., *Curricula e contenuti* cit., specie il § 1; cfr. inoltre i molti studi dedicati da PESENTI T. alla questione della, o meglio, delle 'Articelle' (segnalati ivi, nella bibliografia).
6. Cfr. JACQUART D., *Aristotelian Thought in Salerno*. In: DRONKE P. (ed.), *A History of Twelfth-Century Western Philosophy*. Cambridge U.P., Cambridge, 1988, pp.407-28; LAWN B., *The Salernitan Questions*. Oxford, 1963; MORPURGO P., *Filosofia della natura nella schola salernitana del secolo XII*. Clueb, Bologna, 1990.
7. Cfr. AGRIMI J.-CRISCIANI C., *Edocere*, op. cit.; EAED., *La medicina scolastica* op. cit.; JACQUART D., *La scolastica medica*, op.cit.
8. Si vedano gli studi segnalati qui alle note 1 e 21.
9. Cfr. CRISCIANI C., 'Experientia' e 'opus' in medicina e alchimia: forme e problemi di esperienza nel tardo medioevo. *Quaestio*, in corso di stampa; EAD., *Artefici 'sensati': 'experientia' e sensi in alchimia e chirurgia (secoli XIII-XIV)*. In: CRISCIANI C., PARAVICINI BAGLIANI A., *Alchimia e medicina nel medioevo*. SISMEL-Edizioni del Galluzzo, Firenze, 2003, pp.135-59.
10. Cfr., tra gli altri, MCVAUGH M., *The two faces of a medical career: Jordanus de Turre of Montpellier*. In: GRANT E., MURDOCH J.E. (eds.), *Mathematics and its applications to science and natural philosophy in the Middle Ages*. Cambridge U.P., Cambridge, 1987, pp. 301-24; FRENCH R.K., *Gentile da Foligno and the 'via medicorum'*. In: NORTH J.D., ROCHE J. (eds.), *The Light of Nature*. Reidel, Dordrecht 1985, pp. 21-34; CRISCIANI C., *Fatti, teorie, 'narratio' e i malati a corte. Note su empirismo in medicina nel tardo medioevo*. *Quaderni storici* 2001; XXVI/108: 695-717.
11. *Le procès de l'alchimie. Introduction à la légalité scientifique*, Cerdic, Strasbourg, 1983.
12. Cfr. *La scolastica medica*, op. cit., p.261.
13. Cfr. AGRIMI J., CRISCIANI C., *Les 'consilia' médicaux*. Brepols, Turnhout, 1994.
14. La tematica è meglio sviluppata in AGRIMI J., CRISCIANI C., *La medicina scolastica*, op. cit., (premessa).
15. Oltre a vari studi di G.Federici Vescovini, cfr. ALESSIO F., *Filosofia e scienza. Pietro d'Abano*, in *Storia della cultura veneta*, II. *Il Trecento*, Vicenza, 1976, pp. 171-206;

- PASCETTO E., *Pietro d'Abano medico e filosofo*. Firenze, 1985; AA.VV., *Pietro d'Abano*. Medioevo 1985; XI.
16. Cfr. MAIERÙ A., *Gli Atti scolastici nelle università italiane*. In: GARGAN, LIMONE (a c. di), *Luoghi e metodi di insegnamento ...op. cit.*
 17. I rapporti, tra medioevo e Rinascimento, tra Aristotelismo, medicina e 'scienze della vita' sono stati oggetto di numerosi e innovativi studi di C. SCHMITT; cfr. inoltre CRISCIANI C., *Premessa a*: CRISCIANI C., LAMBERTINI R., MARTORELLI R. (a c. di), *Saperi medievali, natura e vita*. Istituti editoriali e poligrafici internazionali, Pisa-Roma, 2004; per una panoramica, alquanto però datata, su questo intreccio (decisivo per le successive vicende sia degli Aristotelismi che delle scienze biologiche nel Rinascimento), cfr. AGRIMI J., CRISCIANI C., *La medicina scolastica: studi e ricerche (1981-1991)*. In: BIANCHI (a cura di), *Filosofia e teologia nel Trecento. Studi in ricordo di Eugenio Randi*. FIDEM L., Louvain-la-Neuve, 1994, pp. 381-412 (specie pp. 406-10); cfr. ora BIANCHI L., *Studi sull'Aristotelismo del Rinascimento*. Il Poligrafo, Padova, 2003, e PERFETTI S., introduzione alla sua ed. di PIETRO POMPONAZZI, *Expositio super primo et secundo De partibus animalium*. Olschki, Firenze, 2004.
 18. Cfr., tra gli altri WEAR A. et al. (eds.), *The Medical Renaissance of Sixteenth Century*. Cambridge U.P., Cambridge, 1985: *Introduction*.
 19. Le principali fonti del dibattito sono costituite dalle definizioni di medicina reperibili all'inizio del *Canone* di Avicenna (medicina = *scientia*), degli *Aforismi* di Ippocrate (medicina = *ars*), della *Techne* di Galeno (medicina = *scientia* e legata a forme di *doctrina*), tutti testi curriculari e commentati; riferimenti aristotelici obbligati nel dibattito sono a *Etica* e a *Metafisica*, nonché agli *Analitici Secondi*. Cfr. Sui rapporti tra arte e scienza, arte e *operatio*, tra gli altri, H. MERLE (éd.), 'Ars'. *Bulletin de philosophie médiévale* 1986; 27: 95-133; CRAEMER-RUEGENBERG I., SPEER A. (hrsg. v.), 'Scientia' und 'ars' im Hoch-und Spätmittelalter. W.de Gruyter, Berlin- New York, 1994; HAMESSE J., MURAILLE SAMARAN C. (éds), *Le travail au Moyen Age*. Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, 1990; FALOCI R. et al. (éds.), *Vie spéculative, vie méditative et travail manuel à Chartres au XIIIe siècle*. AACMEC, Chartres 1998.
 20. Cfr. AGRIMI J., CRISCIANI C., *Edocere* op. cit., specie cap. I, e OTTOSSON, op. cit., capp. I,II.
 21. Cfr. PIETRO TORRIGIANO, *Plusquam Commentum in Parvam Galeni Artem...* Venetiis, apud Juntas 1557, ff.8B, 10D.
 22. Cfr. almeno, sull'argomento, KIBRE P., *The Faculty of Medicine at Paris. Charlatanism and Unlicensed Medical Practices in the Later Middle Ages*. *Bulletin of the History of Medicine* 1953; 27: 1-20; EAMON W., KEIL G., 'Plebs amat empirica': *Nicholas of Poland and his Critique of the Medieval Medical Establishment*.

- Sudhoffs Archiv 1987; 71; 180-96; AGRIMI J., CRISCIANI C., *Immagini e ruoli della 'vetula' tra sapere medico e antropologia religiosa*. In: PARAVICINI BAGLIANI A., VAUCHEZ A. (a cura di), *Poteri carismatici e informali: chiesa e società medievali*. Sellerio, Palermo, 1992, pp. 224-61.
23. Cfr. ad es. NICOLO' FALCUCCI, *Sermones medicinales*, Papiæ 1481-1484, *Sermo I*, f.5rb; AGRIMI J., CRISCIANI C., *Edocere...* op. cit., cap. I.
 24. Varianti si registrano anche nella situazione italiana (cfr. AGRIMI J., CRISCIANI C., *Edocere...* op.cit., specie pp. 21-41; OTTOSSON, *Scholastic medicine* cit., cap. II): diversa ad es. è la forte connotazione della medicina in direzione della filosofia naturale proposta da Pietro d'Abano, rispetto alla rivendicazione della specificità della *via medicorum* sostenuta da Gentile da Foligno: cfr. FRENCH, op.cit.
 25. Cfr. le posizioni significative di Bernard de Gordon, Arnaldo da Villanova, Giordano de Turre: oltre agli studi di MCVAUGH già cit., cfr. DEMAITRE L., *Theory and Practice in Medical Education at the University of Montpellier in the Thirteenth and Fourteenth Centuries*. *Journal of the History of Medicine* 1975; 30:103-23; ID., *Bernard de Gordon. Professor and Practitioner*. Toronto, 1980; LE BLEVEC D. (éd.), *L'Université de médecine de Montpellier et son rayonnement (XIIIe-XVe siècles)*. Brepols, Turnhout, 2004.
 26. Non si manca certo però di sottolineare anche la necessità che il medico sia dotato di *ingenium*, sagacia, prontezza e capacità percettive affinate, tutti strumenti necessari al suo puntuale intervento - prima diagnostico e poi operativo - presso il singolo paziente; particolarmente attenti a questo orientamento della medicina come specialistica *scientia operativa* (anche teorica in quanto scienza, ma relativamente autonoma dalle prospettive esclusivamente speculative della filosofia) sono sia Gentile da Foligno che Arnaldo da Villanova. Per quest'ultimo cfr. specialmente il *Tractatus de intentione medicorum*, ed. cit., ad es. pp. 102-108, in cui tra l'altro si afferma che propria "*intentio medicorum sola operatio est*", e che il medico è certo "*sapiens et rationalis artifex*", ma perché innanzitutto è "*artifex sensualis et operativus*".
 27. Cfr. AGRIMI J., CRISCIANI C., *Edocere ...* op. cit. specie capp. IV e VIII e *Appendice*; CRISCIANI C., *Teachers and Learners in Scholastic Medicine: Some Images and Metaphors*. *History of Universities* 1977-79; 15: 75-101; FRANSEN G., MAFFEI D., *Harangues universitaires du XIVe siècle*. *Studi Senesi* 1971; 83: 7-22; FIORAVANTI G., *Università e città. Cultura umanistica e cultura scolastica a Siena nel '400*. Firenze, 1981; MUELLNER K. (ed.), *Reden und Briefe Italianischer Humanisten*. Wien, 1899 (rist.an. a c. di GERL B., München, 1970); SCHLAM C.C., *Graduation Speeches of Gentile da Foligno*. *Medieval Studies* 1978: 96-119.
 28. Oltre ai testi editi in: AGRIMI J., CRISCIANI C., *Edocere ...* op. cit. (*Appendice*) e in: SCHLAM (vedi qui nota 27), cfr. GENTILE DA FOLIGNO, *In primum librum Avicenne Expositio (Expositiones...cum textu Avicenne)*. Venetiis, 1492, f.2ra: "...ad

- hanc ergo scientiam (scl. Medicina) totis affectibus aspirantes, totis laboribus vel conatibus anhelantes, eam indefessis amplexibus amplexantes*".
29. La metafora 'gregge/ovile', di origine scritturale, è particolarmente insistentissima in HENRI DE MONDEVILLE, *Cirurgia*, ed. PAGEL. J.L., Berlin, 1892; per la metafora nutrizionale-materna (che ricorre innanzitutto in testi pratici della scuola di Salerno e in Egidio di Corbeil) cfr. *ibid.*, specie pp. 124 e 556-57.
30. Cfr. KONRAD VON MEGENBERG, *Werke. Oekonomik (Buch III)*, ed. KRUEGER S., Hiersemann, Stuttgart, 1984; per l'apprendimento della medicina come scienza e come pratica cfr. pp. 21-22: "*Hinc vero medici... suos venerabiliter auditoribus elucidant amphorismos... quoniam inanis est medicus, qui loycam ignorata aut qui ad naturalem philosophum non habet recursum*"; p. 26: "*Medicus eciam quidam philosophus est naturalis immediate a ramis incipiens rerum naturalium quarandarum; radices autem earum phisico dimittit*"; p. 204: "*Discipulus igitur medicine non solum magistri sui cathedram frequentet, verum eciam singulari quadam familiaritate vestigiis se consociet practice ipsius, quatenus ea, que verbis docentur, operibus experiantur. Nam semicecus est medicus solo nutritus auditorio, practice sollicitudini non observatus*"; più in generale, per le funzioni materna e paterna nella *domus scolastica*, cfr. p.199: "*Nam velut mater carnalis proprium educat filium magno fervore adhibito custodie ipsius... sic egregia nutrix scolastica disciplina tamquam millenis oculis in laribus suis circumspicit nutriendos*"; e p. 25: "*Magister est paterfamilias ac dominus scolastice domus*".

Correspondence should be addressed to:
Chiara Crisciani, Piazza Botta, 6 - 27100 Pavia, e-mail: chiara.crisciani@unimi.it

IL POTERE ESPLICATIVO DELLE REGOLE: IL CASO DEI POSTULATI DI KOCH

PAOLO MAZZARELLO
Dipartimento di Medicina Sperimentale e
Museo per la Storia dell'Università di Pavia, I

SUMMARY

THE ESPLICATIVE POWER OF THE RULES: THE CASE OF THE KOCH'S POSTULATES

This article traces the emergence of the standard for evidence of causation in infectious diseases, from the scientific discoveries on contagion by Agostino Bassi, in the first half of the nineteenth century. However, only after the work of Robert Koch on anthrax and tuberculosis, a set of practical guidelines (Koch's postulates) were acknowledged, to establish rigorous criteria before a microbiologist could claim a strictly causal relationship between microbes and infectious diseases. The methodological and epistemological meaning of these guidelines, and their limits, are discussed in the light of the recent development of microbiology and medicine.

Con l'emergere della patologia cellulare, nella seconda metà dell'Ottocento, venivano esaltati i meccanismi patogenetici delle malattie. Un processo morboso non rappresentava una entità ontologica indipendente (un *ens morbi*), ma costituiva un *processo dinamico* determinato da una successione temporale di stati cellulari lungo la continuità delle generazioni, la cui storia poteva essere inferenzialmente tracciata a partire dall'osservazione istopatologica. Secondo l'epigrammatica formulazione di Rudolf Virchow, le malattie non costituivano altro che "*processi vitali in condizioni alterate*" e come tali non rappresentavano situazioni

Key words: Agostino Bassi - Robert Koch - Koch's postulates - Microbiology