



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

**Germana Pareti**

***Entia Morborum o Nomi? Un'analisi filosofica delle malattie***

*Giornale dell'Accademia di Medicina di Torino, CLXXVII, 2014, pp. 423-38*

Anno CLXXVII

2014

GIORNALE  
DELLA  
ACCADEMIA DI MEDICINA  
DI TORINO

*Comitato di Redazione*

<b>Giorgio Agati</b>	<b>Edmondo Comino</b>
<b>Alberto Angeli</b>	<b>Guido Filogamo</b>
<b>Paolo Arese</b>	<b>Gian Franco Pagano</b>
<b>Alessandro Bargoni</b>	<b>Alessandro Pileri</b>
<b>Giuseppe Boccuzzi</b>	<b>Giuseppe Poli</b>
<b>Teresa Cammarota</b>	<b>Nicola Riccardino</b>
<b>Renato Cirillo</b>	<b>Gian Luca Sannazzari</b>
<b>Alessandro Comandone</b>	<b>Francesco Scaroina</b>

*Direttore Responsabile*

**Giancarlo Isaia**

**ENTIA MORBORUM O NOMI?  
UN'ANALISI FILOSOFICA DELLE MALATTIE**

*Germana Pareti*

Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione  
Università degli Studi di Torino  
Ibfm, CNR - Segrate (MI)

Parole chiave: *Malattia*  
*Causa*  
*Ontologia*

Key words: *Disease*  
*Cause*  
*Ontology*

**Riassunto**

Le ontologie mediche contemporanee risalgono al dibattito tra essenzialisti e nominalisti tra Sette e Ottocento. I medici francesi e i naturalisti della *naturhistorische Schule* si stavano affrancando dalle tassonomie, ma reificavano ancora le malattie, sovente confondendole con le cause. A poco a poco funghi, parassiti, lieviti assunsero il ruolo di nuovi enti. Movendo dalle premesse ontologizzanti e anticontagioniste dei suoi studi giovanili, sul finire dell'Ottocento Virchow recepì la portata delle scoperte di Koch e Pasteur. Con l'introduzione della patologia cellulare e della batteriologia, cellule e microrganismi rimpiazzarono i vecchi enti della filosofia naturale.

**Abstract**

Contemporary medical ontologies date back to the debate between essentialism and nominalism in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries. At that time, even though Bichat, Broussais and the exponents of *Naturhistorische Schule* were dropping out taxonomies, they were still in the process of reifying diseases, often confusing them with causes. Gradually, fungi, parasites, yeasts gained the role of new essences.

Moving from the antiontological and anticontagionist conception of his youthful studies, at the end of the nineteenth century Virchow recognized the value and the extent of Pasteur and Koch's discoveries. Through the introduction of the cellular pathology and bacteriology, cells and microorganisms replaced the old *entia* of the natural philosophy.

## Introduzione

Le ontologie mediche sono oggi uno strumento imprescindibile nella pratica sanitaria e nel *semantic web*. Creando vocabolari che integrano in uno schema unitario le informazioni di centinaia di biblioteche, consentono di evitare errori ed eterogeneità in materia di definizioni, di immagazzinare, riorganizzare, condividere e comunicare terminologia e conoscenze scientifiche<sup>(1)</sup>. Storicamente, in ontologia medica è prevalsa una concezione “essenzialistica”, secondo la quale le malattie sarebbero *entità* responsabili di una discontinuità tra gli stati di salute. Benché possa apparire anacronistico, l’essenzialismo non è scomparso in medicina. Con una classificazione delle malattie esplicativa più che descrittiva, il nuovo essenzialismo si propone di «costruire ontologicamente le malattie» come fecero i grandi medici dell’età moderna<sup>(2,3,4)</sup>. Persino Claude Bernard aveva classificato le malattie come 1. entità reificate, 2. cambiamenti nei tessuti, 3. obbedienti alle leggi della fisiologia che stabiliscono relazioni causali tra ambiente esterno e strutture fisico-chimiche interne.

Tuttavia, quando le malattie vengono sostanzializzate, la questione si fa complessa. Accade non di rado che le malattie siano confuse con le *cause*. Ha fatto scuola il caso dell’asma: essendo riconducibile a molte cause differenti, secondo alcuni l’asma non esiste<sup>(5)</sup>. Difatti i medici essenzialisti incontrano difficoltà a considerarla un’entità a sé stante, giacché non possono identificarne neppure una caratteristica specifica. Nel 2006 un editoriale di «The Lancet» suggeriva di “liberarsi” da quel termine<sup>(6)</sup>. E chi propone di mantenerlo, lo ritiene utile soprattutto per identificare rapidamente le malattie a fini di cura.

L’eccesso di reificazione ha creato non poche frizioni tra medici e filosofi, ai quali si fa notare che l’analisi filosofica non basti a formulare una diagnosi. Il vocabolario filosofico appare datato. Nozioni come “necessario”, “sufficiente”, “rapporto causale” sono ritenute responsabili di una rappresentazione ontologica del mondo che lo fa sembrare costruito con blocchi statici, rigidamente fissati e incollati dal cemento causale<sup>(7)</sup>. Il vocabolario essenzialista è accusato di esser figlio di una visione statica, pre-darwiniana, della natura, di un mondo gerarchicamente organizzato, nel quale le entità di malattia sono tipi separati<sup>(8)</sup>. C’è chi sostiene invece che le malattie sono entità evolventisi, “astrazioni” da tipi patologici variabili e passibili di sviluppo. Altri attacchi contro l’essenzialismo provengono oggi da ambienti sensibili alle implicazioni etico-sociali della biomedicalizzazione. L’«ostinazione dell’essenzialismo» viene stigmatizzata negli ambienti gay, dove non è passata inosservata la sostanzializzazione dell’entità patologica

identificata con il paziente, al quale si dice «You are HIV» e non «You have HIV»<sup>(9)</sup>.

Ciononostante l'essenzialismo sembra ancora in grado di offrire risposte ai problemi semantici della diagnosi. Trent'anni fa John G. Scadding (professore emerito di Medicina all'Università di Londra) prendendo l'avvio da una *lecture* del filosofo morale Richard M. Hare presentata nel simposio *What can philosophy do for medicine?*, rovesciava i due termini della relazione, domandandosi che cosa potesse fare la medicina per la filosofia<sup>(10,11)</sup>. In quel contesto emergeva l'importanza del nominalismo ai fini della diagnosi. Anche Karl Popper era convinto che, limitandosi a stabilire una correlazione tra nomi e fenomeni, il nominalismo evitasse di cadere nella trappola di dover rivelare l'essenza del *definiendum*. Di conseguenza, non risparmiava critiche alle definizioni essenzialistiche che “sembravano” a enunciati scientifici, ma trovavano posto solo in letteratura, retorica e politica<sup>(12)</sup>. A distanza di anni – osservava Scadding – i medici continuano a ritenere le definizioni nominalistiche strumenti utili per sintetizzare in un solo nome l'insieme degli enunciati finalizzati alla diagnosi<sup>(13)</sup>. Quando si usa la parola “influenza”, si dà per scontato che si alluda a un'affezione causata da un *virus*.

Discussioni di questo genere riflettono una concezione *causale* della malattia: se la diagnosi consiste nell'identificazione della malattia, allora la possibilità di successo terapeutico vale per le sole affezioni delle quali è nota la causa. Così si dimentica che (semmai) la malattia è l'*effetto* di una causa. Siccome purtroppo non sempre il processo diagnostico mette capo a un esito indubbio, si guarda con speranza all'analisi nominalistica, dalla quale potrebbero derivare implicazioni fattuali utili.

Per quanto possa essere epistemicamente sbagliata, l'identificazione della malattia con la causa è prassi abituale nel *dialogo* tra medico e paziente, che però non è scevro da equivoci. Pertanto Scadding proponeva quattro modi di definizione della malattia: attraverso la descrizione *clinica* dei *sintomi*; con il riferimento a un'alterazione *anatomica* oppure a un'anomalia *funzionale*; laddove sia nota la *causa*, accettando per comodità la definizione in termini causali. In sostanza, nella *definizione* di malattia si fa riferimento a un insieme di fenomeni anomali che, presentandosi in uno o più organismi, li mettono in condizione di «differire dalla norma» della loro specie, ponendoli in uno stato di svantaggio biologico<sup>(14,15)</sup>.

Scadding era del parere che la medicina potesse ancora rendere un servizio alla filosofia. Il fatto che medici e filosofi morali condividano l'idea che il concetto di “definizione” sia «il termine più comune dalla logica

aristotelica che sopravvive nel linguaggio medico contemporaneo» mostra che i due saperi si sono fatti vicendevolmente da sponda<sup>(16)</sup>, come si evince dalla medicina ottocentesca, nella quale ebbe luogo il passaggio a un nuovo paradigma.

### Voci fuori dal coro

La ripartizione introdotta da Scadding (segni, strutture, funzioni, cause) corrisponde grosso modo alle tappe delineate da Michel Foucault in *Nascita della clinica*<sup>(17)</sup>. Nel Settecento, osservava Foucault, la malattia si presentava come sintomi e segni, al di là dei quali «non c'è più essenza patologica». Con l'esplorazione dello spazio corporeo, la medicina dei sintomi fu superata da quella degli organi, dei focolai, delle cause. L'anatomia patologica di Bichat non escludeva però l'ordine delle classificazioni. L'idea che la malattia disponesse di un "luogo solido" poneva l'interrogativo se *tutte* le malattie avessero un correlato lesionale. Nel terzo passaggio, della medicina fisiologica, furono ammesse malattie *senza* lesioni come le febbri e le nevrosi. Broussais circoscriveva la fisiologia del fenomeno morboso all'irritabilità. Nel 1816, anno di pubblicazione dell'*Examen de la doctrine généralement admise*, scomparve l'*essere* della malattia, rimpiazzato dalla "sofferenza organica". Ma questa idea implicava che ci fosse un rapporto tra l'organo e l'agente, e nella quarta fase si introdussero le cause, gli agenti di perturbazione. In questa epoca ebbe origine la medicina degli agenti patogeni destinata a dominare il secondo Ottocento.

Mentre Foucault si fermava agli inizi del secolo, chi ne seguì gli sviluppi nella medicina positivista fu il suo maestro Georges Canguilhem, il quale assegnò un posto di rilievo a Bernard, che vide nella malattia un disordine funzionale<sup>(18)</sup>. Partendo da osservazioni sulla glicosuria, Bernard si era convinto della continuità tra processi normali e patologici. Salute e malattia non sono due principi distinti; ma tra essi sussistono impercettibili differenze di grado. L'idea di una sostanziale armonia tra i fenomeni viventi non impediva però a Bernard di farsi campione del determinismo, concetto che si vantava di aver introdotto nelle scienze della vita. Ma, secondo Canguilhem, il dissolvimento del patologico non poteva valere nel caso delle malattie infettive e nervose. Altrettanto illegittima gli appariva la riduzione degli aspetti qualitativi a quelli quantitativi dei fenomeni viventi, che finiva per essere una negazione della qualità. Si palesavano invece distinzioni *qualitative* tra il normale e il patologico: la malattia è privazione e perdita, scomparsa di un ordine fisiologico, financo apparizione di un nuovo ordine vitale. Era naturale che

queste riflessioni sull'esperienza del soggetto malato preparassero il terreno alle ricerche di Foucault sul rapporto tra vita e morte, sulla follia, sulla medicina sociale ecc.

### Enti o cause?

Già Platone e Aristotele nelle loro teorie etiche stabilivano paralleli tra le condizioni di salute e di bontà dell'uomo. L'iscrizione di Delo citata nell'*Etica Nicomachea* recitava che è «ottimo essere in salute». Ma oggi, quando si parla di malattia, il quadro si complica perché sovente i vocabolari presentano una ridondanza terminologica. In quello anglosassone a *disease* e *illness* si aggiungono *sickness* e *disturbance*. Un paziente affetto da diabete (*disease*) non si sentirà *ill* se seguirà una terapia e una dieta adeguate.

Ancora in un recente passato si obiettava che le malattie non sono oggetti fisici, ma entità diffuse e nascoste. Due secoli fa, lo *status* ontologico delle malattie non era ben definito. Diverse tendenze si profilavano nelle scuole mediche tra Sette e Ottocento, in particolare tra quella di Parigi e quella tedesca, le quali avevano condiviso l'impostazione vitalistica. A cavallo tra i due secoli non si era esaurito lo sforzo di "irreggimentare" le malattie, sia pure anche soltanto nominandole e classificandole, come Linneo aveva fatto con le piante e gli animali.

Ma ora le cose stavano per cambiare. Bichat non inseguiva più il miraggio di un unico principio vitale; semmai indagava le varie funzioni vitali insite nei diversi organi e tessuti<sup>(19,20)</sup>. Il suo successore Broussais si spingeva a correlare processi generali come le febbri alle condizioni *locali* degli organi interni. Egli lamentava che i quadri nosologici fossero «pieni» di classi, generi e specie, senza che fosse riconosciuto il ruolo del «circolo indivisibile delle funzioni»<sup>(21,22)</sup>. Le classificazioni venivano riformulate *sine die* fino a provocare il caos: i "classificatori" attribuivano il nome di *esseri essenziali* a semplici sintomi e cadevano nelle più assurde contraddizioni. Incurante della dottrina browniana, Broussais si opponeva all'idea che "forza" e "debolezza" fossero «due esseri che si dividono l'impero delle malattie», ed esortava a «fissare l'attenzione sugli organi». Nessuna febbre sfuggiva alla mania di trovare *génies*, *éléments*, «legioni di esseri astratti più o meno intellegibili» che facevano passare lo stato degli organi in secondo piano, come effetto dell'influenza «maligna» di un qualche principio. Le malattie "essenziali", che pure «dovrebbero esistere di per sé», come potevano essere indipendenti dalle irritazioni locali?



Ancor più che in Francia, nella Germania del primo Ottocento il vitalismo della *Naturphilosophie* si era diffuso dalle scienze della natura vivente alla medicina. Ma ora si respirava aria nuova, grazie anche alla contaminazione con la scuola parigina. La nascita dei laboratori sperimentali coronò la marcia di sviluppo della medicina tedesca, che si andava lentamente affrancando dalle dottrine idealistiche della natura.

Frattanto, il dilagare delle malattie infettive esigeva interventi ben più radicali delle tassonomie. Occorreva una spiegazione unitaria, nella quale potessero trovare posto le differenze che si manifestavano tra le malattie epidemiche. Se pure l'idea che esseri organizzati microscopici sono responsabili di contagi e infezioni era già stata avanzata a partire dalle osservazioni condotte tra Sei e Settecento da Leeuwenhoek, il concetto di "germe" in medicina si limitò in un primo momento al significato che aveva in botanica, cioè di un essere in grado di dar vita a un'altra entità simile a esso. Nell'Ottocento, invece, l'idea del germe si trasformò in quella di un vero e proprio microrganismo patogeno. Ma ne era la causa o un effetto, ovvero era un parassita che prolifera su un tessuto di per sé già malato? La malattia era qualcosa di proveniente dall'esterno o una reazione dell'organismo? Contagio e infezione potevano considerarsi lo "stesso" fenomeno?

La mescolanza tra istanze tassonomiche, interpretazione "parassitica" e ricerca di entità autosufficienti di malattia caratterizza la concezione di Johannes Lucas Schönlein, docente di patologia speciale a Friburgo, fautore della duplice transizione nella medicina tedesca del primo Ottocento, da un'impostazione storico-naturalistica a una filosofica e, in seguito, scientifica. Schönlein, Karl W. Stark e Ferdinand Jahn furono i principali rappresentanti della *Naturhistorische Schule*. L'impostazione empirica dei clinici aderenti a questa scuola non impedì loro di elaborare un insieme di quadri clinici astratti che costituirono il fondamento di un sistema "naturale" di tipi e famiglie di malattie concepite come processi locali. Quando, nel 1895, Rudolf Virchow delineò il panorama storico di «cent'anni di patologia generale», la confusione da lui definita «senza speranza e senza fine» tra enti e cause di malattie volgeva al termine<sup>(23)</sup>. Si aveva ormai la certezza che la cellula era l'unità vivente e che le cellule non si formano in un citoblastema indifferenziato, ma quelle nuove nascono dalle vecchie e i processi plastici seguono le leggi della riproduzione ereditaria. L'entità morbosa andava ricercata nella cellula o un insieme di cellule alterate.

Tuttavia, quando nel '40 Virchow muoveva i primi passi nella professione medica tra i minatori dell'Alta Slesia affetti da tifo, la patologia doveva ancora fare piazza pulita di molte idee dei filosofi. Il manuale di patologia di

Hermann von Lotze era un esempio dell'influenza pervasiva della medicina filosofica: pur confutando il concetto di forza vitale, e nonostante il rinvio ai principi della meccanica, Lotze considerava il corpo malato come un "tutto" e – commentava Virchow – non era progredito di un solo passo sulla strada della medicina positiva. In realtà Lotze aveva attribuito priorità alle *parti* più che all'organismo inteso come "tutto"<sup>(24)</sup>. Lo squilibrio tra le parti nel corpo è causa della malattia, che ha origine quando l'organismo non riesce più a contrastare il propagarsi dell'alterazione nella struttura e tra le funzioni dei suoi elementi.

### Una selva di enti

Per Virchow ogni parte alterata del corpo è in relazione *parassitica* con le parti sane, perché vive a loro spese. A monte di questa tesi si intravedono ben *tre* idee differenti di parassitismo. La scoperta di svariate malattie micotiche aveva svelato la compresenza di due forme di vita, fianco a fianco. Ma la teoria parassitica ottocentesca che sottendeva un'analogia tra parassiti e tumori era ben diversa sia dall'antica concezione di Paracelso, che vedeva nel parassita un'organizzazione secondaria che *nasceva* nel corpo malato, sia dalla dottrina delle *Pilzkrankheiten* dei naturalisti storici tedeschi. Schönlein e i patologi della scuola naturalistica avevano scoperto che certi esantemi erano causati da un fungo. Da quel momento, una serie di piante parassitarie fu considerata all'origine delle più svariate malattie nell'uomo e negli animali. Ma i patologi della prima metà del secolo confondevano ancora *l'ens* con la *causa morbi*. Il parassita poteva sì essere causa, ma non era *la* malattia. A poco a poco, gli enti si trasformarono in cause e i medici cominciarono a vedere le «entità parassitiche» come cause di malattia: «Il parassita era dunque non *la* malattia, bensì un organismo estraneo al corpo, che viveva "sul, nel e con il" corpo»<sup>(25)</sup>. Anche per il patologo di Jena Karl Stark, *Krankheit is Leben*: la "vera" malattia è un processo vitale, una condizione "positiva" interna della vita. Il carattere "parassitico" non è peculiare al solo stato morboso, ma è una proprietà che spetta «a ogni vita», una condizione relativa e temporanea, come è nelle piante e negli animali che possono ospitare parassiti. Lo stesso accade nel corpo sano, nel quale, sebbene agiscano patogeneticamente, i parassiti possono rimanere silenti.

Pertanto non potevano ritenersi del tutto soddisfacenti le ipotesi sia di *analogie* tra parassiti e neoformazioni tumorali sia di un "attacco" di microrganismi esterni. Da un lato, era improbabile che in uno stesso corpo convivessero due cose distinte: la *causa viva* e *l'ens morbi*. E da un altro lato,

benché fosse esaltante la metafora della battaglia tra cellule e batteri, era però evidente che non sempre i microrganismi da soli bastavano a provocare una malattia. Un'alternativa era rappresentata dalle dottrine chimiche, secondo le quali la fermentazione era all'origine di molti effetti dannosi. Difatti questo processo era innescato dall'attività di enti microscopici che potevano essere totalmente inoffensivi nei corpi umani, ma anche esercitare un'azione velenosa. Occorreva però un intermediario, e lo si trovò nelle sostanze nocive prodotte dai microrganismi e dai "funghi fermentativi". Insieme con le tossine e le ptomaine già note in chimica farmaceutica, queste sostanze dagli effetti tossici contribuirono ad accrescere il numero delle malattie, destinato ancora ad aumentare.

La concezione che esistessero microrganismi patogeni per *tutte* le malattie era fortemente ontologizzante. Tuttavia anche chi come Virchow aveva sostenuto con il passare del tempo convinzioni sempre più ontologizzanti, ammetteva che, nonostante i progressi della medicina, non era possibile trovare agenti patogeni per *tutte* le malattie contagiose. Le stesse formazioni tumorali sfuggivano alle reti dell'ontologia. Carcinomi e sarcomi, encondromi e mixomi, si comportavano come malattie infettive, ma senza essere causati né da funghi né da germi. A un certo punto, la stessa ipotesi parassitica sembrò inefficace nella spiegazione delle malattie infettive. Persino chi ne era convinto, ne riconosceva i limiti. Nell'*Allgemeine Pathologie* Stark aveva combinato in maniera curiosa elementi della vecchia dottrina delle infiammazioni con la dottrina delle idiosincrasie. Alle (pre)disposizioni faceva risalire l'insorgenza dei diversi tipi di reazione, secondo la sensibilità individuale. In effetti, quando alludeva alle *Anlagen* (qualitative, quantitative, della vecchiaia, della specie ecc.) Stark mostrava di non essersi liberato della dottrina dei temperamenti e di interpretare in termini di costituzione anche le risposte immunitarie dell'organismo. Per chi invece era scettico sull'efficacia delle disposizioni, l'immunità era «l'eccezione», anche se, dopo un *contagium*, era rara «la predisposizione ad ammalarsi dello stesso»<sup>(26)</sup>.

Di fatto il contagio sembrava esistere e propagarsi anche per vie misteriose. E questa era una spina nel fianco per Virchow, che non risparmiava critiche alla dottrina del *contagium vivum*, della quale – a metà secolo – era ancora appassionato sostenitore Jacob Henle. Maestro di Robert Koch, Henle era altresì un valente anatomico e istologo microscopista, ma pur di mantenersi fedele al principio del *contagium animatum* fu restio ad accogliere le scoperte che si stavano accumulando nell'ambito della patologia. Nel suo saggio del 1840 sui miasmi e i contagi, la materia del contagio è descritta non soltanto come materia organica, ma è altresì *vivente*, «animata» come un organismo

parassitico. Le unità organiche contagiose sono elementi autoriproduttori e costituiscono sia il germe sia la causa della malattia<sup>(27,28)</sup>. Ma “contagio” denotava anche l’idea del miasma inteso come veicolo infettivo. Ogni malattia è attivata dal *proprio* materiale specifico, il quale agisce sotto forma di contagio se ha origine per contatto *diretto* da una persona infetta. Se invece non proviene da umani, si tratta di un miasma. Il *contagium animatum* avviene allora per emissione di decomposizione organica dalla terra o dall’acqua sotto forma di gas ed è caratterizzato da un andamento epidemico. Henle, che aveva condotto osservazioni su esantemi, sputo, emorragie, escrezioni nelle malattie contagiose, sudore ecc., dubitava che l’urina contenesse «la specifica *materia peccans* della febbre contagiosa, che è il *contagium*». Nella sua grandiosa rappresentazione si mescolavano troppe cose, il che favorì un altro imminente avvicendamento ontologico. Di lì a breve difatti le idee sul contagio diffuso dai miasmi sarebbero scemate. Nuovi enti minacciosi stavano per prendere il posto delle arie infette all’origine delle malattie. A dare man forte nell’operazione di annientamento di quelle cause “fantasiose” contribuì però anche il movimento anticontagionista che si andava sviluppando in Europa e in America.

### Chimica e anticontagionismo

Per lo storico Erwin Ackerknecht quel movimento “rivoluzionario” non poteva non incontrare le simpatie del giovane radicale Virchow, impegnato a ricercare le cause “sociali” delle malattie<sup>(29,30)</sup>. Già François Magendie aveva sostenuto che quattro *maladies quaranténaires* (lebbra, tifo, febbre gialla e colera) non erano contagiose, mentre era in dubbio sulla peste<sup>(31,32)</sup>. Sotto la sua influenza, molti medici francesi sottoscrissero nel ’48 una dichiarazione anticontagionista nei riguardi del colera. Dopo aver enumerato svariate possibili cause dell’epidemia, da quelle telluriche e geografiche a quelle morali, in *Du choléra épidémique* Ambroise Tardieu liquidava l’ipotesi del contagio, portando numerose prove a suo sfavore, compreso il caso di un gruppo di pellegrini musulmani che, ammalatisi alla Mecca, non avevano però diffuso il flagello<sup>(33)</sup>. Le varie epidemie che si abbatterono sull’Europa fino agli anni 50 non registrarono un declino dell’anticontagionismo. Anzi. In genere l’anticontagionismo si accompagnava a una vivace opposizione alla quarantena e alla sporcizia. L’evidente miglioramento nelle condizioni di vita dopo l’eliminazione del “sudiciume” induceva a stabilire un nesso causale stretto tra sporcizia e malattia. Sempre nel ’48, a proposito dell’epidemia di tifo in Alta Slesia, Virchow dichiarava che «non esistono fatti che dimostrino

il contagio, mentre certe esperienze depongono a sfavore [di questa ipotesi] e quasi tutti i processi trattati qui di seguito si possono spiegare con l'endemicità della causa della malattia»<sup>(34)</sup>. *Non* era perciò il contagio a insorgere endemicamente, con uniformità temporale e spaziale; endemica era la *causa* delle malattie.

Quali potevano esser le ragioni del successo del movimento anticontagionista? Da una parte, le conquiste della chimica organica di Liebig avevano inferto un duro colpo al vitalismo. La tesi dell'insostenibilità di una forza vitale si abbatté anche sul *contagium vivum*, e si cominciò a dubitare che le epidemie avessero natura contagiosa. Da un'altra parte, l'ascesa di una classe borghese e liberale, rappresentata tra i medici progressisti, consolidò l'idea che i fattori economici e sociali fossero l'unica causa delle epidemie. La visione sociologica delle epidemie è stata invocata per spiegare l'iniziale riluttanza dello stesso Virchow ad accettare la teoria batteriologica. Le nuove scoperte di microrganismi e batteri tardarono a imporsi anche in Francia, dove i medici restavano convinti che soltanto la *civilisation* avrebbe debellato peste e colera.

L'atteggiamento antiontologico e anticontagionista condiviso da molti medici non si fondava però su ragioni esclusivamente ideologiche. Nel caso di Virchow, lo scetticismo circa l'esistenza di germi colerici era alimentato anche da osservazioni di vibroni che gli sembrarono "identici" nelle feci tanto dei colerosi quanto della comune dissenteria e nei casi di avvelenamento da arsenico<sup>(35)</sup>. Poco più tardi Virchow ammise il proprio errore e abbracciò la dottrina del "fungo" come causa del colera. Le simpatie anticontagionistiche sul tifo manifestate nel 1848 vennero abbandonate vent'anni dopo. Altrettanto oscillante fu il suo interesse per la teoria chimica, tant'è che nel 1880 Virchow simpatizzò per la teoria "catalitica" delle malattie epidemiche, "opposta" a quella del *contagium vivum*<sup>(36)</sup>.

Curioso fu l'utilizzo delle scoperte della chimica organica da parte degli anticontagionisti, specialmente dei cosiddetti "contingenti", i quali, pur rifiutando la teoria dei germi, riammisero le cause miasmatiche. Soprattutto in Inghilterra, dove aveva preso piede la dottrina zimotica della malattia, le malattie infettive furono per un certo tempo considerate causate da un principio morbifico analogo al processo fermentativo, anche a distanza, nell'aria, ma particolarmente attivo su individui dalla costituzione predisponente, nei quali provocava un "veleno organico". Da un lato, la teoria della fermentazione era sfruttata contro la tesi del contagio da parte di organismi viventi. Da un altro lato, invece, non sembrava che vi fosse troppa differenza tra l'azione microbica e quella dei fermenti. Anzi, chi studiava l'azione dei lieviti quasi

sempre ipotizzava nel processo fermentativo la presenza di microbi. E gli stessi lieviti erano organismi viventi. Nel 1837 anche Theodor Schwann, l'antesignano della teoria cellulare, divenne sostenitore della teoria del fungo e descrisse la morfologia di un lievito da lui osservato, il fungo dello zucchero (di canna).

Nell'universo degli enti, per un certo periodo la scoperta dei lieviti creò ulteriore scompiglio. Difatti, la dicotomia "vivente/non vivente" poneva problemi ai biologi e ai chimici, i quali all'inizio del secolo erano restii ad abbandonare l'idea di un principio vitale. Seguendo Berzelius, per il quale non c'era nulla di vivente nel lievito, Liebig, Wöhler e i chimici si opponevano alla tesi che i lieviti fossero organismi viventi, poiché la fermentazione avveniva anche in loro assenza. Era chiaro che si trattava di un cambiamento chimico *catalizzato*, cioè accelerato per effetto del lievito, che agiva da attivatore in grado di provocare rapidamente l'innescò della reazione. Ma il punto critico era rappresentato proprio dal processo di catalizzazione, perché la catalisi poteva avvenire anche nelle reazioni prodotte artificialmente in laboratorio. Perturbava l'idea che certi processi potessero svilupparsi sia nei corpi animali e vegetali sia in presenza di sostanze chimiche che non appartenevano al dominio vivente. In sostanza, era arduo accettare l'idea che fenomeni vitali *fossero* processi chimici. E per tornare alla questione dei microbi, essi agivano "direttamente" o, come avveniva per la tossina dell'antrace, vi era un'interposta formazione di sostanze velenose? Ecco un altro circolo vizioso, se era vero, come credeva Virchow, che l'azione delle tossine, o comunque dei prodotti metabolici, rassomigliava a quella dei veleni. La loro produzione rimetteva in gioco l'ipotesi chimica.

Si evince dunque che l'universo delle essenze continuava a essere molto affollato. Talvolta si trattava di sostanze rarefatte: "male" arie, cattivi odori, esalazioni putride, condotte immorali, non meglio definite costituzioni o predisposizioni. Gli agenti infettivi apparivano tutt'al più come «fattori secondari» delle malattie, e persino un esperto microscopista come Virchow, per un certo tempo, ai batteri preferì funghi, parassiti e veleni animali o vegetali. Gli stessi fondamenti della patologia cellulare si sono interpretati come espressione di un suo rifiuto della batteriologia, in quanto si ispiravano a concetti come costituzione, predisposizione, reazione ecc., nozioni intorno alle quali era possibile modulare l'idea di cambiamenti, trasformazioni, alterazioni di stato senza doversi impegnare nella creazione di enti *ad hoc*. Benché il concetto di "infezione" risultasse compromesso dall'eredità della dottrina umorale, le cose stavano cambiando sotto l'incalzare della patologia cellulare e della batteriologia.

## I “nuovi” enti

Verso la fine del secolo, anche chi in gioventù aveva professato il credo antiontologista dovette arrendersi all'evidenza. Ora, grazie a Pasteur, tra le “piante microscopiche” si distinguevano organismi simili a granelli e a bastoncelli o catene: l’“*élite*” delle malattie infettive<sup>(37)</sup>. Riconosciuta l'azione dei processi di fermentazione e putrefazione, il merito di Pasteur era di averne stabilito la dipendenza dai microbi. L'«ulteriore storia» della vita di questi organismi ne faceva emergere il potere di produrre sostanze chimiche o fisico-chimiche attive. La malattia dipendeva dalla reazione di organi e tessuti attaccati dai batteri o dai loro prodotti metabolici. *Inficere* significa *polluere*, cioè imbrattare, e la *res inficiens* è un' *impuritas*, che produce *materiae putridae*. Lo stesso vale per il termine “miasma” derivante dal greco *μιάσμα*. Sono parole che rinviano ad agenti contaminanti, infettanti, inquinanti. Per Henle la materia delle malattie era “specificata”, poiché i morbi hanno caratteristiche proprie e originano una diffusione epidemiologica tipica per ogni forma patologica. Ma restava convinto che non fosse realizzabile l'esperimento *ad hoc* che consentisse di stabilire una corrispondenza precisa tra agente contagioso e malattia né tantomeno una relazione causale. Questo traguardo sarebbe stato raggiunto da Koch e, per altre vie, da Pasteur, il quale – indagando la fermentazione – riconobbe la somiglianza tra microbi e lieviti: a loro modo, le malattie microbiche “erano” fermentazioni. Come esisteva un “germe” specifico per ogni processo fermentativo, così doveva essere anche per le malattie.

Non poche affinità sussistevano anche tra cellule e microbi: entrambi organismi viventi indipendenti, secernevano fluidi o sostanze chimiche. La metafora ottocentesca del corpo come struttura sociale in continua trasformazione si accompagnava all'idea che quegli esseri producessero fluidi che entravano in circolo, causando cambiamenti, discrasie; gli organismi elementari «impiantati» nel corpo potevano aumentare di numero, provocando tumori. Ma due principi restavano inattaccabili: ogni crescita cellulare ha inizio con un processo formativo a partire da cellule *parentali* e si tratta sempre di un fenomeno con origine *locale*. Destreggiandosi tra l'idea che i fluidi tissutali e i secreti potessero dar luogo a cambiamenti nella composizione del sangue, e il principio dell'azione locale delle cellule, Virchow si sforzava di conciliare l'eredità del passato con le scoperte in patologia cellulare. Nasceva così un nuovo essenzialismo temperato da decenni di battaglie antiontologiche che, in medicina e in politica, avevano segnato l'esperienza di molti giovani medici. Eppure, se da una parte la lotta contro gli enti si rivelava più strenua del previsto, da un'altra parte l'universo delle patologie non reificabili non sembrava destinato a ridursi.

### Quel che rimane

Che i germi siano sempre e soltanto buoni, e che sia il corpo a “creare” condizioni di patogenesi per qualcuno è una tesi ancora attuale. C’è chi sostiene che occorre un ambiente inquinato, affinché un germe nocivo possa esistere. Stati di “avvelenamento sistemico” creano le condizioni per una coltura di germi specifici nei “luoghi” ove il corpo ha accumulato rifiuti e scorie. Si tratta di convinzioni, gravide di divieti, che per lo meno ci ricordano l’importanza di una condotta di vita sana<sup>(38)</sup>.

A differenza del passato, gli *entia* oggi andrebbero cercati tra le proteine e le strutture subcellulari, laddove avvengono funzioni biochimiche fondamentali, si realizzano trasformazioni molecolari, si legano sostanze, si operano combinazioni, reazioni specifiche, si attivano molecole con funzione di segnali. I recettori favoriscono o inibiscono il rilascio di molecole essenziali per l’attività cellulare, individuano molecole alterate, espresse quando la cellula va incontro a un danno. Paradigmatico è il caso dell’inflammatione, termine polisemico per eccellenza, che nell’Ottocento si attribuiva a ogni sorta di malattia. Per Cruveilhier, Bouillaud, Andral tutto era flogosi. Oggi le quattro caratteristiche canoniche di Celso (più la *functio laesa* aggiunta da Virchow) sono rappresentate per mezzo di un modello, nel quale si dà conto di localizzazione, agenti, fattori concomitanti ecc. dell’inflammatione<sup>(39)</sup>. Non meno significativo è il rapporto tra inflammatione e aterosclerosi. I modelli ontologici tuttavia non bastano, perché soltanto l’approfondimento delle strutture molecolari potrà far luce sui processi morbosi. Più che le categorie dei filosofi conteranno le scoperte della biologia molecolare!

Proponendosi di fare chiarezza in materia di definizioni, la medicina mette in guardia dalle rozze e pasticciate alternative dei filosofi. Da sempre l’ontologia ha aspirato a fornire una teoria generale della realtà, diffondendo l’idea che si debba avere un quadro di ciò che c’è prima di parlare delle cose che ci sono. Inducendoci a credere che occorra un’ontologia, i filosofi trascurano che le spiegazioni sono date dalle teorie scientifiche e che è possibile fare ragionamenti corretti senza doverli controllare a ogni piè sospinto con la logica o con l’ontologia. Liberandoci da questa griglia, potremo sbarazzarci della vecchia “topologia” filosofica, che sovrapponeva l’ontologia alle discipline, e non dovremo più curarci delle sterili dispute filosofiche, non ultima la diatriba sul realismo che infiamma oggi il dibattito tra i teoretici.



## BIBLIOGRAFIA

1. Paslaru Bontas E, Tietz S, Tolksdorf R, Schrader T. *Generation and Management of a Medical Ontology in a Semantic Web Retrieval System*, in Meersman R, Tari Z. *On the Move to Meaningful Internet Systems 2004: CoopIS/DOA/ODBASE 2004*, LNCS 3290. Springer, 2004: 637-653, Berlin.
2. Delkeskamp-Hayes C, Gardell Cutter MA. *Science, Technology, and the Art of Medicine: European and American Dialogues*. Kluwer, 1993, Dordrecht.
3. Pellegrino ED, Thomasma DC. *A Philosophical Basis of Medical Practice: Towards a Philosophy and Ethics of the Healing Professions*. University Press, 1981, Oxford.
4. Pellegrino ED, Thomasma DC. *The Virtues in Medical Practice*. University Press, 1993, Oxford.
5. Hargreave FE, Leigh R, Parameswaran K. *Asthma as a Disease Concept*. Lancet 2006; 368: 1415-1416.
6. The Lancet. *A Plea to abandon Asthma as a Disease Concept*. 2006; 368: 705.
7. Jensen UJ. *A Critique of Essentialism in Medicine*, in Nordenfelt L, Lindahl BIB: *Health, Disease, and Causal Explanations in Medicine*. Reidel, 1984: 63-73, Dordrecht.
8. Sulmasy DP. *Diseases as Natural Kinds*. Theor. Med. Bioethics 2005; 26: 487-513.
9. Flowers P, Davis M. *Obstinate Essentialism: Identity Transformations amongst Gay Men Living with HIV*. Psych. Sexuality 2013, 20: 3-20.
10. Scadding JG. *Health and Disease: What Can Medicine do for Philosophy?* J. Med. Ethics 1988; 14: 118-124.
11. Hare RM. *Health*. J. Med. Ethics 1986; 12: 174-181.
12. Popper KR. *The Open Society and Its Enemies*, Kegan Paul, 1945, London.
13. Scadding JG. *Essentialism and Nominalism in Medicine: Logic of Diagnosis in Disease Terminology*. Lancet 1996; 348: 594-596.
14. Hofmann B. *Complexity of the Concept of Disease as Shown through Rival Theoretical Frameworks*. Theor. Med. 2001; 22: 211-236.
15. Campbell EJM, Scadding JG, Roberts RS. *The Concept of Disease*. Brit. Med. J. 1972; 2: 757-762.
16. Downie RS. *Definition*. J Med Ethics 1994; 20: 181-184.
17. Foucault M. *Naissance de la clinique. Une archéologie du regard médical*, Presses Universitaires de France, 1963, Paris.
18. Canguilhem G. *Le normal et le pathologique*. Presses Universitaires de France, 1966, Paris.
19. Bichat FX. *Anatomie générale*. Brosson, Gabon, 1801, Paris.
20. Bichat FX. *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*. Brosson, Gabon, 1800, Paris.
21. Broussais FJV. *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée et des systèmes modernes de nosologie...* Gabon, 1816, Paris.

22. Broussais FJV. *Histoire des phlegmasies ou inflammations chroniques*. Gabon, Crochard, 1808, Paris.
23. Virchow R. *Hundert Jahre allgemeiner Pathologie*. Hirschwald, 1895, Berlin.
24. Lotze RH von. *Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften*. Weidmann, 1842, Leipzig.
25. Stark KW. *Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit*. Breitkopf u. Härtel, 1844, Berlin.
26. Bauer A. *Die Krankheitslehre von Karl Wilhelm Stark (1787-1845): Ontologische Pathologie als Analogiemodell*. Sudhoff's Arch. 1985; 69: 129-153.
27. Henle FGJ. *Pathologische Untersuchungen*. Hirschwald, 1840, Berlin.
28. Henle FGJ. *Allgemeine Anatomie: Lehre von den Mischungs- und Formbestandtheilen des menschlichen Körpers*. Voss, 1841, Berlin.
29. Ackerknecht EH. *Anticontagionism between 1821 and 1867*. Int. J. Epidem. 2009; 308: 7-21.
30. Ackerknecht EH. *Rudolf Virchow and Virchow-Bibliographie 1843-1901*. Arno Press, 1981, New York.
31. Magendie F. *Leçons sur le choléra-morbus*. Mequignon-Marvis, 1832, Paris.
32. Théodoridès J. *Magendie et la pathologie infectieuse*. Communication présentée à la séance du 19 novembre 1983 de la Société française d'histoire de la médecine.
33. Tardieu A. *Du choléra épidémique*. Baillière, 1849, Paris.
34. Virchow R. *Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie*. Reimer, 1848, Berlin.
35. Virchow R. *Choleraähnlicher Befund bei Arsenikvergiftung*. Virchows Arch. A. Pathol. Anat. Histol. 1869; 47: 524-526.
36. Tauber AI, Chernyak L. *Metchnikoff and the Origins of the Immunology: From Metaphor to Theory*. University Press, 1991, New York–Oxford.
37. Virchow R. *Die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihr Einfluss auf Medicin und Chirurgie*. Berl. klin. Wochensch. 1898; 41: 897-900; 928-934.
38. Marshall J. *Germ Theory of Disease is One of the False Foundations of Modern Medicine*, [www.aerzte-ueber-impfen.org/articoli/Germ%20theory.html](http://www.aerzte-ueber-impfen.org/articoli/Germ%20theory.html).
39. Pisanelli D, Gangemi A, Battaglia M, Catenacci C. *Coping with Medical Polysemy in the Semantic Web: the Role of Ontologies*. Medinfo 2004: 416-419.