

*Giovanni Federspil*

**LA MALATTIA COME EVENTO BIOLOGICO**

L'idea di malattia è, si può dire, antica quanto l'uomo e costituisce il concetto fondamentale sul quale è stata edificata quella enorme e diversificata costruzione concettuale che è la medicina moderna. Se apparentemente su di essa vige un consenso universale, in realtà una considerazione un po' attenta mostra immediatamente come il concetto di malattia sia in realtà un concetto problematico. Per cercare di chiarire in qualche misura questa idea dividerò questa relazione in due parti: nella prima ricapitolerò brevemente ciò che si è pensato intorno alla malattia, mentre nella seconda avizzerò alcune considerazioni teoriche e proporrò una definizione della malattia.

Ai primordi della civiltà l'idea di malattia era legata ad una serie di situazioni che andavano dalle conseguenze di un trauma o di una ferita e dalla sensazione soggettiva di malessere o di vero e proprio dolore fino alla comparsa, spesso apparentemente immotivata, di una serie di fenomeni che potevano concludersi con la morte dell'individuo. Questi fenomeni venivano variamente attribuiti alla presenza di forze extra-naturali di origine magica, all'influsso degli astri o all'intervento di qualche divinità. Il primo grande progresso si ebbe con il pensiero ippocratico: nel sistema di idee elaborato dal medico di Coe e dai suoi discepoli la malattia viene considerata, per la prima volta nella storia del pensiero umano, come un fenomeno naturale; un fenomeno quindi non diverso da tutti gli altri eventi presenti in natura, come la pioggia, il vento, il fiorire degli alberi, le maree o la riproduzione degli animali. Alla luce di questa concezione la malattia cessa di essere concepita come la conseguenza dell'intervento di entità occulte o di esseri soprannaturali e viene

considerata solo come la conseguenza dell'alterato equilibrio degli umori presenti nell'organismo.<sup>1</sup> Nel pensiero di altre scuole mediche, seguite a quella ippocratica, la malattia è stata concepita in vario modo; tuttavia sia che sia stata considerata, come voleva Asclepiade (124 a.C. - ?), come un'alterazione del rapporto fra gli atomi e i condotti nei quali gli atomi scorrevano, sia che sia stata pensata secondo il pensiero dei pneumatici (Ateneo di Attalia), come la modificazione del pneuma, ciò che importa sottolineare è il fatto che con Ippocrate si è realizzata una cesura definitiva rispetto al mondo precedente e che a partire da questa cesura la malattia è entrata definitivamente a fare parte del mondo naturale. Analizzando ora l'idea di malattia quale è venuta configurandosi dopo la nascita della scienza sperimentale agli inizi della medicina moderna, possiamo constatare che nel XVII secolo essa è sostanzialmente legata ad un insieme di sintomi, cioè di fenomeni percepiti dal paziente e/o osservati dal medico. Appare evidente infatti che, nella sostanziale ignoranza delle cause che provocano i fenomeni morbosi, la malattia non poteva essere identificata che con i sintomi che si manifestavano al letto del malato. In altre parole, in quest'epoca, la malattia è il sintomo o il complesso dei sintomi che viene esibito dal paziente.

Questa *definizione* di malattia, che va comunemente sotto il nome di *sintomatologica*, ma che potremmo anche chiamare fenomenologica, è stata formulata nel modo più esplicito da un celebre metodologo clinico elvetico, J.J. Zimmermann, il quale ha scritto: « per malattia meglio intendiamo quel concorso di sintomi, intorno ai quali, mediante una lunga osservazione, sappiamo che nascono, crescono, arrivano al massimo lor grado, declinano e svaniscono insieme ».<sup>2</sup> Questa concezione venne sostanzialmente condivisa dalla grande maggioranza dei clinici del XVIII secolo fino a che G.B. Morgagni propose un'idea di malattia completamente diversa: per Morgagni la malattia non è un insieme di sintomi ma è costituita dalle lesioni anatomiche che provocano i sintomi del malato.

In altre parole, l'idea fondamentale proposta e sviluppata dal patologo padovano consiste nel fatto che la malattia cessa di essere un insieme di fenomeni clinici – la cefalea, il vomito, gli spasmi, la febbre – e si identifica con una *alterazione anatomica* ben localizzata: la malattia, quindi, è la lesione. Questa tesi, ripresa e applicata sistematicamente all'indagine clinica

nel XIX secolo dalla scuola parigina e da quella viennese, porterà via via allo sviluppo della patologia tissutale con X. Bichat e più tardi alla patologia cellulare con R. Virchow.

Peraltro, nonostante i grandissimi progressi scientifici che si ebbero in questo periodo, bisogna notare che in tutti questi passaggi l'idea di malattia non si discosta fundamentalmente da quella di Morgagni: i processi morbosi si identificano comunque con *lesioni morfologiche di alcune parti dell'organismo*.

Ciò che cambia è soltanto il livello strutturale al quale viene posta la lesione: l'organo per Morgagni, il tessuto per Bichat, la cellula per Virchow; ma la malattia non muta sostanzialmente. Accanto a questa, nel XVII e nel XVIII secolo, si sviluppano *due diverse concezioni* della malattia: *quella iatrochimica e quella iatrofisica*. Mentre per gli iatrochimici (Sylvius, J. Hartman) la malattia consisteva sostanzialmente in alterazioni dei processi che si svolgevano nell'organismo (fermentazioni, digestione ecc.), per gli iatrofisici (Baglivi, Borelli, Santorio), influenzati dal pensiero biologico di Cartesio, le malattie si identificavano con modificazioni di fenomeni fisici (flussi di liquidi, alterazione della traspirazione, meccanica muscolare ecc.). In questi due indirizzi di pensiero vi è già ben manifesto il programma del riduzionismo: la malattia « appare » come un fenomeno biologico, ma *non è altro che* un fenomeno identico a quelli del mondo inorganico. A cavallo fra XVII e XVIII secolo inizia a farsi strada un'altra concezione della malattia, secondo la quale, in opposizione a ciò che pensavano gli iatrochimici, i processi morbosi ben lungi dall'essere alterazioni dei processi organici, consistono sostanzialmente in *modificazioni della forza vitale* che risiede in ogni organismo vivente.

Questa dottrina si continua lungo tutto il '700 fino ai primi decenni del XIX secolo quando, sotto l'impulso dei progressi della fisica e della chimica, sembra affievolirsi fino a spegnersi del tutto. Infine, nella seconda metà del secolo XIX, viene proposta una nuova concezione della malattia che identifica i processi morbosi non con un'alterazione strutturale o con una modificazione della composizione corporea, ma con una modificazione dei fenomeni dinamici che condizionano e costituiscono il funzionamento dell'organismo: si tratta della *concezione funzionale della malattia*. In sostanza, alla fine di questo brevissimo ed incompleto excursus della storia

del pensiero patologico, possiamo dire che all'inizio della medicina contemporanea cinque paradigmi fondamentali sulla natura della malattia si contendono il campo. Essi possono essere sintetizzati in cinque proposizioni:

- 1) La malattia è un insieme di sintomi o di manifestazioni cliniche.
- 2) La malattia è una lesione morfologica di una struttura dell'organismo.
- 3) La malattia è un'alterazione fisico-chimica dell'organismo.
- 4) La malattia è un'alterazione della forza vitale dell'organismo.
- 5) La malattia è un'alterazione funzionale.

Per comprendere la concezione attuale della malattia bisogna premettere *alcune nozioni fondamentali e generali sugli esseri viventi*.

Ogni vivente è una struttura complessa formata da elementi cellulari, costituita da specifici composti chimici carboniosi e attraversata in continuazione da un flusso di materia, di energia e di informazione. Le varie parti da cui esso è costituito esplicano una serie di funzioni, ognuna delle quali appare finalizzata allo scopo di permettere il perpetuarsi della vita dell'organismo stesso. Per consentire che le diverse parti dell'organismo agiscano in modo coordinato due grandi sistemi – quello nervoso e quello endocrino – mettono in comunicazione fra loro differenti settori organici trasmettendo informazioni da uno stipite cellulare ad un altro.

Il risultato principale di questa complessa ed intricata serie di fenomeni è costituito dall'omeostasi dell'organismo. Questo termine, coniato da Walter B. Cannon nel 1932, rappresenta uno dei principi fondamentali dell'intera fisiologia contemporanea e deriva dalla constatazione che l'organismo si trova normalmente in uno « stato stabile » e che, se viene allontanato da questo stato stabile, tende a ritornarvi. Lo stato stabile dell'organismo è il prodotto dei vari stati stabili delle diverse parti dell'organismo stesso, e, come ha scritto lo stesso Cannon, « questi stati sono ottenuti in tutte le parti degli organismi, mantenendo costanti le condizioni naturali di vita di queste parti, cioè il milieu interne ».<sup>3</sup>

Il termine omeostasi sta quindi ad indicare sia lo « stato relativamente stabile »<sup>4</sup> dell'organismo e in particolare del suo ambiente interno, sia l'insieme dei meccanismi fisiologici che garantiscono tale stabilità. Con il progredire degli studi il significato di questo termine è stato precisato ed ampliato, cosicché secondo una definizione molto recente esso sta ad indi-

care « quell'insieme di processi che garantisce ad un sistema aperto di mantenere stazionari i propri parametri chimici, fisici e chimico-fisici interni, di dirigersi verso una meta, di realizzare in corretta successione cronologica le varie fasi di un programma complesso, nonostante le variazioni di alimentazione e nonostante il subentrare di disturbi aleatori ». <sup>5</sup>

Ebbene, tutto ciò riguarda le caratteristiche proprie dell'organismo in sé stesso, ma bisogna ora considerare che *ogni essere vivente vive inserito in un certo ambiente*. Questo ambiente tende in continuazione a modificare l'essere vivente sottoponendolo a sollecitazioni che lo spingono a modificare il suo stato complessivo e in particolare i suoi parametri interni. A queste sollecitazioni il vivente reagisce mettendo in moto meccanismi controregolatori che mantengono pressoché inalterata la composizione interna dell'organismo. Così, ad esempio, l'esposizione ad un ambiente molto caldo tende ad aumentare la temperatura corporea e l'organismo reagisce a questa nuova situazione diminuendo, attraverso una serie complessa di meccanismi, la termogenesi e aumentando la perdita di calore attraverso un aumento del volume ematico, un aumento della sudorazione e, soprattutto, attraverso un minore afflusso di sangue alle regioni interne del corpo ed un maggior afflusso alla superficie. Allo stesso modo l'introduzione orale di zucchero tende a fare aumentare il glucosio nel sangue e questo aumento produce una reazione dell'organismo, il quale aumenta la secrezione di insulina, che fa diminuire il glucosio del sangue, e diminuisce la secrezione del glucagone, che fa aumentare il glucosio nel sangue.

Se tutto questo è vero allora si può ben comprendere come un fenomeno assolutamente fondamentale per la vita sia *l'adattamento dell'organismo all'ambiente* nel quale si trova inserito. E l'ambiente, in questa accezione, non è solo il luogo dove il vivente si trova, ma l'insieme dei fattori fisici, chimici e biologici che influenzano o che possono influenzare la vita.

Dopo avere illustrato questi pochi concetti basilari possiamo tornare all'*idea di malattia*. Una breve considerazione dei vari contesti nei quali questo termine viene impiegato può mostrare molto facilmente come esso sia un termine polisignificante (*pollakôs legòmenon*); <sup>6</sup> noi diciamo infatti che una tubercolosi polmonare o una sindrome diabetica è una malattia, ma diciamo anche che una sindrome emicranica ribelle costituisce un feno-

meno morboso, che un piccolo gozzo è espressione di un processo patologico, e che un'ipercolesterolemia è patologica, e che una cisti del pancreas o un'extrasistole isolata rappresentano dei reperti patologici, e poi ci spingiamo via via più lontano ad affermare che una statura che sia al di sotto del terzo percentile è patologica, o che un seno troppo voluminoso è patologico, o che la paura di salire in ascensore è patologica o che un certo grado di aggressività è patologico.

Chiunque può vedere facilmente che questo incompletissimo elenco accomuna situazioni fra loro diversissime; e se nel caso della tubercolosi polmonare si ritrovano tutti quegli elementi che, nell'uso medico corrente, appaiono legati all'idea di malattia – alterazioni morfologiche, disturbi funzionali, reazione dell'organismo, accorciamento della vita – nelle altre situazioni elencate è facile constatare come l'uno o l'altro di questi elementi manchi del tutto.

Tutto ciò ci dice dunque che il termine « malattia » è un termine *vago*. Ma questo non è ancora tutto; il sostantivo « malattia » e i corrispondenti aggettivi « patologico » o « morboso » vengono spesso usati in sensi e con significati diversi: così, ad esempio, un patologo potrà dire che in un tessuto vi è una patologica disposizione di calcio e uno psichiatra potrà parlare di una sindrome ansiosa patologica, senza che essi abbiano chiaramente convenuto in quale senso ciascuno impiega il termine « patologico ». E così diviene evidente che i termini « malattia » e « patologico » oltre che *vaghi* sono anche termini *ambigui*.<sup>7</sup>

I libri di logica insegnano che la definizione di un concetto ha come suoi scopi principali quello di eliminare la vaghezza e di definire il significato di un certo termine, e di « formulare una caratterizzazione teoricamente adeguata e scientificamente utile degli oggetti ai quali la definizione stessa viene applicata ».<sup>8</sup>

Considerando ora ciò che si è detto sulle caratteristiche degli organismi viventi risulta chiaro che la malattia non si identifica con un insieme di segni o di sintomi soggettivi, né con un'alterazione morfologica, né con la reazione dell'organismo a una perturbazione, né con una specifica modificazione chimico-fisica dei componenti corporei. Essa può essere, e a volte è di fatto, sempre accompagnata da qualcuno di questi fenomeni, ma nessuno di essi appare necessario e sufficiente a giustificare l'uso del termine « malattia ».

E infatti facile constatare che la presenza di sintomi soggettivi non rappresenta un elemento indispensabile per la presenza di un processo morboso, come è dimostrato dall'ipercolesterolemia di tipo IIa o dal diabete di tipo II, ed è altrettanto evidente che vi sono innumerevoli reazioni dell'organismo a modificazioni dell'ambiente che non vengono in alcun modo qualificate come patologiche. Inoltre in certe condizioni, che i patologi definiscono come « stati » patologici, non è possibile dimostrare alcuna reazione dell'organismo ad una situazione che è sicuramente menomativa (focomelia). Quanto poi alle alterazioni fisiche e chimiche, esse sono certamente presenti in numerosissime malattie, ma è certo che si possono instaurare modificazioni chimico-fisiche che non recano alcun danno all'organismo o che addirittura lo proteggono dall'insorgenza di fenomeni dannosi: e a questo proposito sarà sufficiente pensare all'aumento della componente M nelle gammopatie monoclonali idiopatiche o alla bisalbuminemia o, infine, all'aumento del colesterolo-HDL nel siero. Non sembra quindi che la sola presenza di queste modificazioni sia sufficiente per poter parlare di « malattia ».

In realtà, l'elemento fondamentale della malattia, e cioè il carattere che appare necessario e sufficiente per poter definire come patologico un fenomeno biologico è costituito dalla presenza di un'alterazione del funzionamento della macchina organica nel suo continuo adattamento alle condizioni ambientali.

Questo carattere fondamentale che inerisce all'idea di malattia, era stato ben compreso già nella seconda metà del secolo scorso da Claude Bernard, il quale ha affermato che « la patologia non è affatto un dominio distinto da quello della fisiologia » e che « ogni malattia non è che un'alterazione funzionale e che conseguentemente ha una funzione che in condizioni normali gli corrisponde ».<sup>9</sup>

*La malattia*, quindi, per Bernard e per tutti i patologi venuti dopo di lui, in realtà « non è altro che una perturbazione, un allontanamento dallo stato normale » dell'organismo che tende a ritornarvi.<sup>10</sup>

Questo concetto è stato in seguito ripreso da tutti i patologi e via via approfondito. Come si è detto, ogni essere vivente è inserito in uno specifico ambiente e subisce, lungo tutta la vita, le innumerevoli influenze che tale ambiente esercita su di lui.

Per mantenere la stabilità del proprio ambiente interno, ovvero per conservare lo stato stazionario del sistema, di fronte alle continue variazioni dell'ambiente fisico, chimico e biologico, l'organismo si adatta modificando incessantemente le proprie strutture e le proprie funzioni. Questa proprietà degli esseri viventi di cambiare l'intensità dei propri caratteri funzionali opponendosi alle conseguenze dei mutamenti ambientali, rappresenta una delle capacità fondamentali che hanno permesso nel corso dell'evoluzione agli organismi di sopravvivere e di riprodursi.

Ovviamente le possibilità di adattamento degli esseri viventi non sono inesauribili e, al di là di certi limiti, l'organismo non potendo modificare ulteriormente l'intensità delle proprie funzioni, è costretto a modificare il proprio ambiente interno. In parole diverse, quando la causa perturbatrice diviene troppo intensa per poter essere soddisfacentemente controllata, l'organismo va incontro ad *una modificazione eccessiva di qualcuno dei suoi caratteri critici*. Questa modificazione delle condizioni interne di vita si chiama appunto morbosa e si identifica con l'inizio del fenomeno « malattia ».<sup>11</sup>

In conclusione, da ciò che si è detto fin qui appare lecito affermare che *la malattia consiste in un'alterazione dei meccanismi omeostatici di un vivente che, impedendo il regolare svolgimento delle funzioni fisiologiche, rende l'organismo meno atto o incapace di adattarsi alle variazioni ambientali e provoca una serie di danni morfologici, biochimici e fisiologici*.

Questa definizione della malattia non appare ambigua e possiede, sul piano epistemologico, il pregio di ancorare la patologia al campo più vasto di tutte le altre discipline biologiche. Infatti, come ha rilevato Konrad Lorenz, « le coppie di concetti "sano e morbo", "normale e patologico" si possono definire solo in base alle maggiori o minori possibilità di sopravvivenza che ogni qualità individuale offre ad un certo organismo vivente in un ambiente dato ».<sup>12</sup>

Secondo questo modo di concepire la malattia, questa viene a costituire un evento biologico attraverso il quale gli organismi meno adatti ad un certo ambiente vengono via via eliminati. Giacinto Viola ha bene espresso questa concezione in un passo riguardante i rapporti fra costituzione individuale e bacillo tubercolare, passo che vale la pena di riportare per esteso:

« Sempre più alterandosi l'organismo nei suoi equilibri funzionali in

causa degli alterati rapporti fra le parti, finisce per crearsi tale una debilità dell'essere vivente, che esso viene a trovarsi al di sotto dei limiti naturali di resistenza, conquistati dal tipo medio di razza nella lotta naturale coll'ambiente. E però questo immiserito scarto di natura è destinato inesorabilmente ad essere sommerso dalla normale violenza dell'ambiente cosmico.

È una lotta in cui le probabilità della sconfitta sono a priori determinate dal grado di dislivello fra le immiserite forze di difesa della natura.

Il bacillo tubercolare dal punto di vista naturalistico non rappresenta che un episodio, uno dei tanti agenti offensivi coi quali tuttavia l'individuo viene a trovarsi fatalmente in conflitto, vivendo nella natura, e che, in date condizioni di debolezza individuale trionfa su di lui, come trionferebbero tanti altri agenti offensivi, infettivi, fisici, chimici e meteorici, quando incontrassero innanzi a sé un essere siffattamente consunto (...).

Per il naturalista il bacillo non rappresenta che uno dei tanti mezzi di *selezione naturale* dei quali la natura dispone per migliorare la razza, purificandola dagli scarti.

Il bacillo della tubercolosi, ed in genere qualsiasi mortifero germe infettivo, qui va riguardato non altrimenti, per esempio, di una tempesta aerea che getta a terra un buon numero di passeri di uno stormo ».<sup>13</sup>

Alla luce di tutto questo risulta evidente come il concetto odierno di malattia si colleghi all'idea darwiniana di selezione del più adatto e quale sia quindi il debito che la patologia e la medicina odierna abbiano verso Darwin.<sup>14</sup>

Visti i caratteri essenziali che contraddistinguono la malattia, possiamo ora considerare alcune delle conseguenze che tale idea comporta, soprattutto in relazione ad alcune opinioni ancor oggi largamente diffuse. Apparentemente, l'idea che la malattia consista nell'alterazione di una funzione sembra in contrasto con l'idea morgagnana della *malattia come lesione morfologica*; e questo contrasto sembra aprire la possibilità che esistano da un lato malattie strutturali od organiche e dall'altro malattie puramente funzionali. In verità, per quanto nel linguaggio medico corrente si usi spesso ancora distinguere i processi morbosi in organici e funzionali, appare ormai evidente che in biologia è del tutto artificioso separare la

struttura dalla funzione e che quindi le modificazioni che si chiamano funzionali si accompagnano costantemente ad alterazioni morfologiche che sono presenti a diverso livello: anatomico, istologico, cellulare, subcellulare, macromolecolare.<sup>15</sup> Al di là di questo, poi, non appare accettabile l'idea che la malattia consista in un'alterazione morfologica: non basta infatti che vi sia una qualsiasi modificazione di una qualche struttura di un organismo per poter ragionevolmente parlare di un processo patologico. Una calcificazione di un linfonodo o di una parte del parenchima polmonare, un flebolita nel piccolo bacino, una cisti semplice renale non rappresentano in sé stessi eventi tali da ridurre la sopravvivenza di chi ne è portatore, né si accompagnano a fenomeni reattivi dell'organismo. Un'altra convinzione diffusa circa la malattia è che questa debba essere accompagnata costantemente da *una sofferenza soggettiva* di qualche grado. Anche questa è un'idea errata: un'ipercolesterolemia, una ipertensione arteriosa, un ipotiroidismo primario sono fenomeni che in sé stessi o non causano alcuna molestia o la causano solo di rado, ma che riducono sensibilmente la probabilità di sopravvivenza di un individuo. Un altro punto meritevole di discussione riguarda *i fenomeni dinamici che vengono alterati nell'organismo*. Ciò che si è detto finora potrebbe far ritenere che la malattia si identifichi con l'alterazione di un qualsiasi fenomeno dinamico dell'organismo o di qualche sua parte. In realtà, le cose non stanno in questi termini. Bisogna infatti considerare che negli esseri viventi i fenomeni dinamici sono numerosissimi e che la maggioranza di questi ha un'importanza essenziale nel contribuire al funzionamento di quella complicatissima macchina che è l'organismo: lo scambio dei gas respiratori a livello alveolo-capillare, la contrazione muscolare, la filtrazione glomerulare, sono ottimi esempi di ciò.

Tuttavia bisogna tenere anche presente che nell'organismo vi sono fenomeni dinamici (e anche non-dinamici) che non contribuiscono (almeno sulla base delle nostre conoscenze attuali) a mantenere il funzionamento dell'organismo: la contrazione del muscolo dilatatore delle narici, la secrezione di prolattina nel maschio, la secrezione di ormone della crescita nell'adulto, la protezione esercitata dai sopraccigli o dalle unghie del piede sono fenomeni ai quali non viene riconosciuto alcun significativo contributo al funzionamento organico. Si tratta infatti di fenomeni accessori rudimentali o di residui di funzioni una volta importanti e poi perdutesi nel corso della

filogenesi. Questi fenomeni possono alterarsi ma, con tutta evidenza, la loro modificazione non porta alcun sensibile svantaggio all'organismo e non ne riduce le probabilità di sopravvivenza. Così, tra un individuo con una normale capigliatura, un calvo e un soggetto con alopecia universale non corrono differenze sostanziali. E ancora, un soggetto affetto da pentosuria (una condizione caratterizzata dall'accumulo di xilosio nel sangue e dalla perdita urinaria di xilosio per un deficit dell'enzima xilosideidrogenasi, che catalizza la trasformazione dello xilitolo) non si distingue per alcuna reale sofferenza del suo organismo. Tutto ciò dimostra chiaramente che non tutte le modificazioni dei fenomeni dinamici hanno un significato dannoso per l'economia generale dell'organismo, ma che *un danno si viene a creare soltanto quando l'alterazione dinamica concerne quei fenomeni che rivestono una qualche funzione attuale nell'economia organica*. Questo punto appare di estrema importanza sotto l'aspetto teoretico; infatti, se si considera che una funzione è « l'insieme degli atti coordinati che compiono le diverse parti dell'organismo per raggiungere un risultato ben definito e un effetto utile », <sup>16</sup> risulta evidente che, perché si possa parlare di « fenomeno morboso » è necessario che si venga a creare una alterazione di un fenomeno dinamico finalizzato. Si giunge così alla conclusione che *come i fenomeni fisiologici sono caratterizzati da una evidente finalità, così i fenomeni patologici sono strettamente legati all'idea del difficile raggiungimento di questa finalità*. <sup>17</sup> Un'altra importante considerazione da fare riguarda il fatto che *non appare lecito parlare di malattia al di fuori di un certo ambiente*. Un organismo, infatti, è sempre malato relativamente ad un certo ambiente nel quale si trova a vivere. Così se molte situazioni appaiono incompatibili con la vita in qualunque ambiente esse si determinino e sono quindi da considerare sempre patologiche (shock, emorragie ecc.), altre situazioni recano un danno soltanto in particolari ambienti. Ad esempio, un soggetto con diabete insipido sarà esposto ad un elevatissimo rischio di morte in una regione desertica, ma sarà esposto soltanto al modesto fastidio di procurarsi dell'acqua in una città moderna.

Analogamente, un soggetto con un lieve difetto enzimatico della tiroide non andrà incontro ad alcuna modificazione della ghiandola in una zona ricca di iodio, ma potrà sviluppare un gozzo di grandi dimensioni in una zona carente di iodio. E ancora, un soggetto lievemente claudicante avrà

le stesse probabilità di sopravvivenza di qualunque altro soggetto in un paese europeo, ai nostri giorni, ma sarebbe certamente svantaggiato nella lotta per l'esistenza in un paese o in un'epoca in cui la caccia agli o la fuga dagli animali selvaggi fossero necessità quotidiane. Infine, un individuo eterozigote per l'Hb-S (e perciò con tratto falciforme) ha una aspettativa di vita e una frequenza di ospedalizzazione che non sono diverse da quelle di un individuo con Hb-A e pertanto « non deve essere considerato come una persona a rischio, né ai fini lavorativi, né a quelli assicurativi » in un paese europeo. Tuttavia, poiché questo soggetto se diviene gravemente ipossico può andare incontro a crisi di falcizzazione, egli potrebbe avere una ridotta speranza di vita se visse sulle Ande; all'opposto, nell'Africa centrale questi soggetti godono di un vantaggio selettivo poiché i loro globuli rossi costituiscono un ambiente sfavorevole per il Plasmodium Falciparum e forniscono agli eterozigoti una certa protezione verso la malaria.

Contro la tesi della malattia come evento biologico sta una concezione molto diffusa oggi fra i patologi che è quella *riduzionistica*. Secondo questo punto di vista tutti i fenomeni biologici *non sono niente altro che* una serie di fenomeni fisici e chimici particolarmente complessi. Questo paradigma ha portato, in patologia, a ritenere che la malattia si identificasse tout court con le modificazioni biochimiche che sono osservabili in numerosissimi processi morbosi. Per quanto questa opinione goda oggi di un consenso abbastanza ampio, essa genera alcune serie difficoltà. La malattia è certamente un evento naturale, e come tale è caratterizzata dall'alterazione di numerosi fenomeni fisico-chimici, ma questo fatto non è sufficiente a provare la tesi riduzionistica.

La malattia, infatti, *poggia* su fenomeni fisico-chimici, ma *non si identifica* con questi.

Essa appare invece come un fenomeno squisitamente biologico caratterizzato dalla difficile realizzazione di quei meccanismi finalizzati che sono propri degli organismi viventi e che tendono alla conservazione della vita.

Su un versante teoretico esattamente opposto a quello riduzionistico, negli ultimi anni è stata proposta la tesi secondo la quale *la malattia* non solo non sarebbe un evento fisico-chimico, ma *sarebbe anche molto di più di un evento biologico*. Questa tesi deriva, sia pure indirettamente, da un'altra tesi precedente secondo la quale la definizione degli stati patolo-

gici e di quelli definiti come normali non spetterebbe alla biologia o alla medicina, ma sarebbe invece compito della società nella quale un soggetto vive e dei valori che quella società esprime.

A questa premessa, poi, se ne aggiunge una seconda: che la medicina non sarebbe una disciplina genuinamente scientifica e valutativa, ma che sarebbe già al suo costituirsi, nella definizione di ciò che deve intendersi per sano e per patologico, intrisa di valori. Partendo da queste premesse i sostenitori di questa concezione hanno affermato che nel nostro secolo « un insieme di concezioni generali ha costituito una ideologia egemone, di natura cartesiana, che considera l'organismo umano, rispetto alle condizioni di salute e di malattia, come una macchina relativamente autonoma nei confronti delle condizioni psicologiche e sociali che lo concernono ». Secondo questa ideologia, quindi, « la malattia tende ad essere considerata ideologicamente un guasto alla macchina che si esprime esteriormente nella fenomenologia dei sintomi e dei segni, ma che tende ad identificarsi con alterazioni localizzate ai vari livelli dell'organismo sino a quello molecolare ». All'opposto è stato proposto un « *paradigma psicosociale* » che concepisce la malattia come un evento complesso che è frutto di « una catena causale i cui primi anelli vanno ricercati nel contesto dell'ambiente sociale », e che è definito come tale sulla base di un tacito accordo fra coloro che formano una specifica comunità.

Pertanto il compito della medicina non sarebbe quello di giudicare se uno stato specifico si debba definire come uno stato di malattia o di salute, ma solo di « spiegare con le teorie di tipo biologico e eventualmente psicologico e sociale disponibili la natura di questi stati e prevederne lo sviluppo ».<sup>18</sup> Ebbene, anche questa concezione, come quella riduzionistica, appare inaccettabile per diverse ragioni. La prima fra queste è di natura metodologica e consiste nel fatto che il paradigma psicosociale confonde i momenti causali della malattia con i suoi momenti costitutivi. La seconda ragione è che una simile concezione rompe l'unitarietà del sapere biomedico e stabilisce una cesura definitiva fra gli eventi che avvengono nel mondo umano e quelli che avvengono nel mondo animale. Il terzo motivo per cui il paradigma biopsicosociale appare inaccettabile consiste nel fatto che esso introduce nella definizione della malattia un criterio fondato su valori. Questo punto appare particolarmente importante e merita di venire discusso

più approfonditamente. La concezione biopsicosociale confonde la medicina concepita come disciplina scientifica – e quindi la patologia molecolare, la fisiopatologia, la microbiologia medica, l'anatomia patologica, la biochimica clinica, la medicina nucleare, l'immunologia clinica – con la pratica medica quotidiana.

Esso sembra ignorare che nell'ambito della medicina, come in quello di tutta la scienza, è indispensabile distinguere il momento teoretico, cognitivo, cioè scientifico in senso proprio, dal momento applicativo. Mentre il primo, che costituisce il sapere scientifico in senso stretto, appare rigorosamente neutrale ed avalutativo, il secondo è certamente dipendente da un certo numero di valori. « La scienza – ha scritto Dario Antiseri – è avalutativa nel senso che dice, anche se sempre parzialmente e smentibilmente, come stanno le cose, certe cose e non tutte le cose. La scienza è avalutativa nel senso che le sue asserzioni sono descrittive, non prescrittive. (...) La scienza non ci dice cosa dobbiamo fare. La scienza è esplicativa e non valutativa. Si danno *spiegazioni* scientifiche e *valutazioni* morali o estetiche. (...) Chi chiede alla scienza che cosa *si deve fare* bussa alla porta sbagliata. Il medico potrà anche guarirci ma non sta a lui, in quanto medico, dirci se la vita deve essere vissuta o meno. La scienza è dunque avalutativa, neutrale, non è né cristiana, né marxista, né buddista, né musulmana (...). Ma proprio fuori dalla scienza, *appena* fuori dalla scienza, in stretto contatto con la scienza, sta l'ideologia ».<sup>19</sup> Questo vale per la scienza come conoscenza; ma, come tutti sappiamo, accanto alla conoscenza scientifica vi è l'applicazione di questa conoscenza e questo passaggio è accompagnato da un cambiamento metodologico di grande portata, che era stato pienamente compreso già nel secolo scorso da Stuart-Mill. « Per quanto i ragionamenti che connettono il fine e lo scopo di ogni arte ai suoi mezzi appartengano al dominio della scienza, *la definizione del fine stesso appartiene esclusivamente all'arte* e ne forma il peculiare dominio. Ogni arte ha un primo principio, ossia una premessa maggiore generale, non preso a prestito dalla scienza: quello che enuncia l'oggetto a cui mira ed afferma che è un oggetto desiderabile (...). Così, le arti igienica e medica assumono, l'una che la conservazione della salute, l'altra che la cura della malattia sono fini convenienti e desiderabili. Queste non sono proposizioni scientifiche. Infatti, le proposizioni di cui ora si è detto non asseriscono che qualche cosa è,

ma ingiungono o raccomandano che qualche cosa sia ».<sup>20</sup>

Come abbiamo sostenuto ripetutamente, la medicina, in quanto patologia, è una disciplina scientifica nomotetica, uguale ad ogni altra disciplina biologica; in quanto clinica, essa è invece una disciplina idiografica e tecnologica.<sup>21</sup> Accanto poi alla patologia e alla clinica sta la pratica della medicina – l'arte medica – nella quale confluiscono problemi e soluzioni operative che non fanno più parte della scienza e che sconfinano certamente nel mondo dei valori.<sup>22</sup>

Vi è poi un'altra considerazione da fare intorno alla concezione biopsicosociale dei fenomeni morbosi.

Per quanto non sia questa la sede e l'occasione per una discussione approfondita sull'eziologia generale delle malattie, non vi è dubbio che attribuire le malattie in genere a cause psicologiche e/o sociali rappresenta un'estensione indebita di alcune reali acquisizioni scientifiche: se infatti è certo che, ad esempio, le abitudini alimentari di una popolazione, e quindi l'assetto di una società in senso ampio, possono provocare un aumento dei lipidi nel sangue o della pressione arteriosa, appare assurdo attribuire *ogni* aumento dei lipidi o della pressione arteriosa alle abitudini alimentari. E per dimostrare questa tesi basterà pensare al fatto che sia l'ipercolesterolemia familiare, sia l'ipertensione del feocromocitoma non riconoscono certamente alcuna causa psicologica e/o sociale. E, al di là di questi esempi, vi è una folla di malattie che non derivano in alcun modo da cause psicologiche o sociali: a questo proposito basterà pensare all'insulinoma, all'adenoma tossico della tiroide, all'anemia falciforme, al tetano, alla sindrome di Goodpasture, alla policistosi ovarica, alla glicogenosi di Von Gierke, alla endocardite di Loëffer, ai difetti del setto interventricolare, al blocco atrioventricolare di II grado, tipo Möbitz II, alla fibrosi cistica da difetto probabile di una  $\alpha_2$ -macroglobulina complessa, al lupus eritematoso sistemico.

Appare quindi evidente che il paradigma psicosociale della malattia è frutto di una importanza eccessiva che viene attribuita a quelle malattie in cui i fattori psicologici e/o sociali giocano o sembrano giocare un ruolo etiologico e patogenetico. Ma l'errore più evidente di questa concezione sulla natura della malattia sembra essere di carattere logico. Infatti, se anche fosse provato che *tutte* le malattie hanno una componente causale

di natura psicologica o sociale, da questo non deriverebbe ancora che la malattia si identifica con gli eventi psicologici e/o sociali.

Ovviamente, tutto ciò non disconosce in alcun modo la grandissima, fondamentale importanza che fattori di ordine psicologico e sociale giocano nel meccanismo d'insorgenza o di mantenimento di molte forme morbose come il colon irritabile, la colite ulcerosa, o l'obesità, né il fatto che ogni malattia ha conseguenze psicologiche e sociali. Tutto questo vuole soltanto sottolineare la necessità di mantenere distinti quei fenomeni che *sono causa* di un processo morboso da quei fenomeni che *sono costitutivi* del processo morboso stesso; e vuole impedire di trasformare le cause accertate di alcune malattie in una *teoria eziologica generale della malattia*.

Alla conclusione di questo excursus possiamo provare a chiarire quale sia il significato che il termine « malattia » ha oggi per i patologi, e anche a fornire una qualche *defnizione precisante* di questo termine.

Ovviamente, affinché il tentativo non sembri troppo temerario, è necessario premettere che, come insegnano i logici, « il significato di un termine non è un attributo naturale che l'uomo scopra, bensì viene assicurato al termine stesso da coloro che concordano nell'assegnarglielo. (...) »<sup>23</sup> Pertanto, la definizione di un termine non è né vera né falsa, ma in sé stessa è soltanto la *proposta* o la *decisione* di usare un certo termine con un certo significato ».<sup>24</sup> Nel nostro caso non abbiamo certamente ambizioni più vaste di quella di fornire una ridefinizione di malattia che comprenda gli attributi essenziali di questo concetto, che non sia circolare, che non sia ambigua e che non sia né troppo larga né troppo stretta.<sup>25</sup>

L'idea di malattia non è innanzitutto un concetto che si possa applicare ad una struttura fisica o chimica, per quanto grande possa essere la sua complessità, come ad esempio nel caso di una galassia o di una macromolecola proteica. Essa rappresenta una caratteristica tipica degli esseri viventi, cosicché *il termine malato o sano è un predicato degli organismi*, siano questi animali o vegetali.

La malattia consiste in uno stato o in un processo biologico a causa del quale l'organismo diminuisce sensibilmente la propria capacità di adattamento all'ambiente nel quale si trova inserito e riduce pertanto le proprie probabilità di sopravvivenza e/o quelle della sua discendenza. I fenomeni che costituiscono il fenomeno morboso consistono in modificazioni strut-

turali e soprattutto in alterazioni funzionali dell'organismo che, compromettendo progressivamente l'efficienza dei meccanismi omeostatici e allontanando l'organismo stesso dal suo naturale stato stazionario, ne modificano i parametri critici dell'ambiente interno.

Da ultimo la malattia rappresenta un fenomeno intimamente connesso con l'idea di finalità. Poiché le funzioni dell'organismo si svolgono in modo coordinato *allo scopo di* mantenere la vita dell'organismo stesso, l'alterazione di una o più funzioni fisiologiche interrompe il coordinamento di queste attività ed ostacola il raggiungimento di quel fine per il quale le funzioni biologiche si realizzano: la conservazione della vita.

## Bibliografia

- <sup>1</sup> Su questo argomento si veda: L. Premuda, « Gli aspetti scientifici della medicina ippocratica ». Rassegna Clinico-Scientifica XLI, 279, 1965, e L. Premuda, « Storia della Medicina ». CEDAM. Padova. 1960.
- <sup>2</sup> J.J. Zimmermann, « Della esperienza nella medicina ». Ediz. Schieppati, Truffi e Fusi. Milano, 1830.
- <sup>3</sup> W.B. Cannon, « La sagesse du corps ». Editions de la Nouvelle Revue Critique. Paris. 1946. p. 230.
- <sup>4</sup> Ibidem, p. 19.
- <sup>5</sup> P. Omodeo, « Omeostasi » (voce) in « Enciclopedia del Novecento ». Vol. IV. Istituto dell'Enciclopedia Italiana. 1979.
- <sup>6</sup> Campbell et al. hanno analizzato il modo in cui il termine « malattia » viene usato da parte dei medici e di non-medici ed hanno mostrato chiaramente come questo termine assuma significati diversi. Si veda: E.J. Campbell, J.G. Scadding, R.S. Roberts, « The concept of disease » Brit. Med. J. II, 757, 1979.
- <sup>7</sup> « Un termine è *ambiguo* in un dato contesto quando ha due significati distinti e il contesto non chiarisce in quale dei due sia da intendersi. Un termine è invece *vago* quando ci sono dei casi-limite tali che non sia possibile stabilire se il termine stesso è applicabile o no ad essi ». I. Copi, « Introduzione alla logica ». Il Mulino. Bologna, 1964. p. 112.
- <sup>8</sup> Ibidem, p. 113.
- <sup>9</sup> C. Bernard, « Les principes de la médecine ». Masson. Paris. 1962. p. 211.
- <sup>10</sup> Ibidem, p. 201.
- <sup>11</sup> Salvatore Tommasi nel 1865 ha scritto: « La medicina moderna studia la malattia come un gruppo di funzioni normali » (...) e « Le malattie sono anch'esse una manifestazione fisiologica dell'organismo; la quale è patologica unicamente perché si oppone ai nostri interessi individuali, che sono quelli di vivere in questo mondo il meglio e il più lungamente ch'è possibile » S. Tommasi « Le dottrine mediche e la clinica », in « Il naturalismo moderno ». Laterza. Bari. 1913. p. 87.
- <sup>12</sup> K. Lorenz: « Il declino dell'uomo ». Mondadori. Milano. 1984.
- <sup>13</sup> G. Viola, « La costituzione individuale ». Vol. II. Cappelli. Bologna. 1933. pp. 84-85.
- <sup>14</sup> M. Aloisi, « Il debito verso Darwin della patologia e della medicina », in: AA. VV. « Il darwinismo nel pensiero scientifico contemporaneo ». Guida. Napoli. 1985. p. 60.
- <sup>15</sup> Vale la pena di ricordare che anche questo punto era stato perfettamente compreso da Claude Bernard. Egli ha scritto infatti: « non può esserci un fenomeno fisiologico senza un elemento anatomico normale; non può esserci un fenomeno patologico senza un elemento anatomico anormale ». C. Bernard « Les principes de la médecine ». Masson, Paris. 1962. p. 249.
- <sup>16</sup> F. Ghirelli, « Fisiologia » (voce). in: Enciclopedia medica italiana. Vol. VI. USES. Firenze. 1984.
- <sup>17</sup> Più precisamente appare lecito affermare che se il fine dell'organismo è la propria autoconservazione (quella che Kant chiamava « finalità interna »), allora *l'incapacità o anche la difficoltà da parte di un organismo di raggiungere questo fine*, in misura simile a quella degli altri esseri a lui simili, *costituisce la malattia*.
- <sup>18</sup> F. Mondella, « Fatto scientifico e valore morale ». Tempo Medico N. 223, 1984. p. 153. Su questo argomento si vedano anche i seguenti lavori: F. Mondella, « Ideologia della diagnosi ed etica della prevenzione » in Bioetica (a cura di A. Di Meo e C. Mancina). Laterza. Bari, 1989 p. 231. Th. McKeow « Medicina, sogno, miraggio o nemesi ». Sellerio.

- Palermo. 1978. Th. McKeow « Salute e progresso della medicina », Sanità, Scienza e Storia. 2, 3-16, 1986. F. Hartmann, « Il concetto storico di diagnosi e il suo sviluppo ». Sanità, Scienza e Storia. 2, 3-15, 1987. G.L. Engel, « La necessità di un nuovo modello medico ». Sanità, Scienza e Storia. 2, 5-27, 1985. H. Schaefer, « Per una nuova teoria della medicina ». Sanità, Scienza e Storia. I, 7-17, 1986.
- <sup>19</sup> D. Antiseri, « Teoria unificata del metodo ». Liviana. Padova. 1981. p. 49.
- <sup>20</sup> Mill J. Stuart, « Sistema di logica razioinativa ed induttiva ». Ubaldini. Roma. 1968.
- <sup>21</sup> G. Federspil, C. Scandellari, « Medicina ». in: « Gli strumenti del sapere contemporaneo ». UTET. Torino. 1985.
- <sup>22</sup> Per un'analisi di questi problemi si rimanda alle seguenti opere: G. Federspil, « I fondamenti del metodo in medicina clinica e sperimentale ». Piccin. Padova. 1980. G. Federspil, « Il metodo in medicina clinica ». Medicina Riv. E.M.I. I, 295, 1981. G. Federspil, « Discorso sicientifico e discorso etico in medicina: antiche e nuove problematiche » in: AA. VV., « Etica e trasformazioni tecnologiche ». Vita e Pensiero. Milano. 1987. p. 210. C. Scandellari, G. Federspil (a cura di), « Scoperta e diagnosi in medicina ». Piccin. Padova. 1983. M. Aloisi, « La medicina come arte e come scienza ». Annali Univ. di Ferrara. 8, 107, 1948-49 e 1949-50. G.F. Azzone, « L'ape biologa ». Armando. Roma. 1989.
- <sup>23</sup> W.C. Salmon, « Logica elementare ». Il Mulino. Bologna. 1969. p. 123
- <sup>24</sup> Ibidem, p. 124 e 129.
- <sup>25</sup> I. Copi, op. cit. p. 148.