



CARLO CECCHETTO

LOGICA E LINGUISTICA - Possono andare d'accordo?

L'autore di questo articolo, Ricercatore presso il DIPSCO, Istituto Scientifico H San Raffaele e presso la Kanda Univesity of International Studies di Tokyo, sostiene, mediante un piccolo esempio, che l'utilizzo della logica matematica permette di scoprire delle proprietà del linguaggio naturale che non si potrebbero vedere "occhio nudo". Dunque, la logica può avere in una scienza umana come la linguistica un ruolo non dissimile da quello che ha la matematica nelle scienze della natura

In questo articolo farò qualche osservazione su una storia per certi versi singolare, ovvero quella dei rapporti fra la logica (e i logici) e il linguaggio naturale.

Una lingua naturale è qualsiasi lingua che un bambino può apprendere integralmente senza istruzioni esplicite. Così l'italiano, il giapponese o lo swahili sono lingue naturali mentre il *basic* o altri linguaggi di programmazione per computer non lo sono (quando questo non creerà ambiguità parlerò semplicemente di linguaggio o di lingua, ma si tenga presente che con questi termini intendo sempre linguaggio naturale nel senso appena specificato).

Con logica intenderò la logica matematica moderna, quella, per intenderci, che ha avuto fra i suoi fondatori personaggi come [Boole](#), [Frege](#) o [Russell](#). Chi non ha nessuna familiarità con questa disciplina può farsene un'idea, molto approssimativa ma sufficiente per seguire questo articolo, pensando che una parte della logica moderna è costituita da quella teoria degli insiemi di cui più o meno tutti conoscono i rudimenti.

Che ci possano essere dei rapporti fruttuosi fra logica e linguaggio naturale è un punto sul quale non tutti sono d'accordo. Molti per esempio temono che l'unico risultato possibile di una tale relazione sia una pericolosa contaminazione, dato che la logica è il regno della precisione e del rigore mentre il linguaggio naturale sarebbe il regno delle sfumature e delle ambiguità.

Dunque uno dei timori è, che avvicinandolo alla logica, il linguaggio sia irreggimentato e in definitiva, diventi meno ricco ed espressivo. Mi sembra che questo timore sia abbastanza irrazionale. È curioso che si abbia verso il linguaggio un atteggiamento diverso da quello che si ha verso altri domini sottoposti ad indagine scientifica. In fondo, nessuno pensa che un arcobaleno rischi di diventare meno bello se uno scienziato si mette a studiare le basi fisiche del fenomeno, magari utilizzando la strumentazione matematica sofisticata che si rende necessaria. Non si capisce perché, utilizzare la strumentazione molto sofisticata della logica nello studio del linguaggio debba essere visto come un torto che si fa, tanto per fare un esempio, alla dimensione metaforica o poetica della lingua.

Certo resta da vedere se, oltre a essere i priori legittimo, l'utilizzo della logica nello studio della lingua naturale sia anche fruttuoso. Un timore che può sembrare fondato è quello di chi teme che la logica, proprio perché rigorosa e precisa, sia inapplicabile con profitto allo sfuggente linguaggio che parliamo tutti i giorni. Il fine di questo articolo è proprio quello di mostrare con un piccolo esempio che anche questo secondo timore, per quanto noti irragionevole, non è davvero motivato. Uno dei temi più appassionanti nelle ricerche in linguistica è quello degli universali linguistici. Per quanto le lingue naturali sembrano essere superficialmente molto diverse l'una dall'altra, c'è una importante tradizione di studi che ha scoperto delle proprietà che tutte le lingue devono rispettare (o, per essere più cauti, delle proprietà che tutte le lingue che sono state studiate finora sembrano rispettare).

Un tema indipendente, ma che ha una parziale sovrapposizione con quello degli universali linguistici, è relativo all'innatismo del linguaggio. È notorio che la tradizione linguistica che è

associata al nome di [Noam Chomsky](#) ha sottolineato che le componenti innate nel linguaggio sono molto maggiori di quanto si potrebbe pensare a prima vista e che la variabilità linguistica è in realtà limitata a pochi fattori.

Ora., è ovvio che una proprietà può benissimo essere universale senza essere innata. Ci possono essere fattori ambientali (intesi in senso ampio) che forzano *qualsiasi* lingua ad avere una qualche proprietà P, anche se tale proprietà P non è innata. Tuttavia., in questo articolo sosterrò che, se si fa uso della logica nello studio delle lingue (e, crucialmente, solo se se ne fa uso) si è in grado di individuare un certo universale linguistico che è così astratto che la sua origine può molto difficilmente essere riconducibile a fattori ambientali. L'uso della logica, cioè, contribuisce a mostrare che c'è una proprietà linguistica che, plausibilmente, è innata. Generalizzando, si può sostenere che utilizzare la logica può permettere (fra le altre cose) di distinguere ciò che è innato da ciò che non lo è.

Per arrivare a formulare l'universale linguistico che è individuabile solo mediante l'uso delle categorie logiche è necessario introdurre due tipi di informazione preliminare. Cercherò di evitare ogni tecnicismo e di ridurre all'essenziale queste informazioni (al costo, temo inevitabile, di introdurre delle semplificazioni che non rendono giustizia alla complessità dell'argomento). La prima informazione riguarda la categoria di determinante e i metodi per arrivare a individuarla. La seconda informazione riguarda il modo in cui è organizzata la semantica logica moderna. Un metodo per identificare le classi di parole (o, come tradizionalmente si dice, le arti del discorso) è quello distribuzionale. Grosso modo, il metodo consiste nell'attribuire una parola a una certa categoria se essa può comparire in tutti e soli i contesti sintattici in cui le altre parole appartenenti alla medesima categoria compaiono. Per esempio, nella frase *Il gatto è sul tappeto* la parola "gatto" può essere sostituita con le parole "cane" o "vaso", ma non con le parole "un", "sapeva" o "lentamente".

Il metodo distribuzionale ha degli indubbi vantaggi rispetto ad altri criteri per identificare le parti del discorso. Si pensi per esempio alla definizione tradizionale secondo cui un nome (comune) è ciò che si riferisce a una sostanza, mentre un aggettivo è ciò che si riferisce a una qualità. Questa definizione, introduce problemi molto seri (e di principio) quando si considerino parole come *leggerezza* che, pur riferendosi a qualità, sono dei nomi. Ma., dato che la parola *leggerezza* comparirà nei contesti sintattici in cui anche gli altri nomi possono comparire, adottando il metodo distribuzionale essa sarà correttamente classificata come appartenente alla categoria dei nomi. Non si deve però pensare che il metodo distribuzionale si limiti semplicemente a individuare in modo più elegante le parti del discorso che sono già note dalla grammatica tradizionale. Esso a volte conduce a sostituire categorie nuove, (e più adeguate a categorie vecchie e meno adeguate. Un caso è quello della coppia articolo/determinante. In italiano, un articolo può precedere immediatamente un nome (o una sequenza nome-aggettivo). Per esempio indicando con un trattino una sorta di posto vuoto, che può essere variamente riempito, scriveremmo *_SV*, che può stare indifferentemente, per *un uomo corre, la lepre corre*,¹ oppure *una lepre, corre*. Con procedura analoga, indichiamo con *V_O* un posto vuoto tra il verbo e l'oggetto (*vedo un uomo, vedo l'uomo*). Ma espressioni come *ogni, nessuno, due, molti, meno di tre, alcuni* ecc. compaiono esattamente nei medesimi posti. Per convincersene, si sostituiscano queste espressioni nel contesto di poco fa. Il risultato è sempre una frase, accettabile: *ogni uomo corre, nessun uomo corre, due uomini corrono, molti uomini corrono. meno di tre uomini corrono* ecc. Ma questa medesima distribuzione, che accomuna in modo interessante gli articoli e queste altre parti del discorso, chiamate "quantificatori", ha una conseguenza: se prendiamo sul serio il metodo distribuzionale, la categoria di articolo non è più adeguata e va sostituita con un'altra categoria, più ampia, che comprenda tutte le espressioni che compaiono nei contesti tipici degli articoli. Questa nuova categoria più ampia è quella di determinante. Dunque saranno determinanti *un* e *il* ma anche *ogni, nessuno, tre* ecc.. La tradizione di semantica che ha inizio con Frege, e che è spesso identificata con il termine di semantica modellistica (*model-theoretic semantics*), si fonda sulla nozione di riferimento. A ogni termine della lingua naturale deve essere assegnato un riferimento nel modello di interpretazione (il modello di interpretazione è, intuitivamente, ciò di cui la lingua parla). Per semplicità assumiamo di avere a che fare con un linguaggio rudimentale. Esso ha solo tre nomi

propri (*Beppe, John e Maria*), due nomi comuni come *maschio e femmina*, un'espressione come *essere italiano* e le sue forme flesse (*sono italiano/a, sei italiano/a, è italiano/a ecc.*) e due determinanti come *un* e *ogni*. Il dominio su cui viene interpretato il nostro linguaggio rudimentale sarà l'insieme A formato dalle seguenti tre entità:

$A = \{\text{Seppe, John, Maria}\}$

Il modello di interpretazione della nostra lingua rudimentale sarà fornito esplicitando, oltre al dominio che abbiamo detto essere A, il riferimento, o denotazione di ognuna delle espressioni della lingua.

La denotazione di un nome proprio è l'individuo che porta quel nome. Perciò, la denotazione dei nomi *Beppe, John e Maria* è rispettivamente la persona Beppe, John e Maria.

Nomi comuni come *maschio e femmina* e un'espressione come *essere italiano* esprimono una proprietà (rispettivamente, la proprietà di essere maschio o femmina e la proprietà di essere italiano). Assumiamo di identificare la loro denotazione con l'insieme delle entità che godono della proprietà che essi esprimono. Perciò, diremo che la denotazione di *maschio* è l'insieme B delle entità che hanno la proprietà di essere maschi, la denotazione di *femmina* è l'insieme C delle entità che hanno la proprietà di essere femmine e la denotazione di *essere italiano* è l'insieme D delle entità che hanno la proprietà di essere italiane (sto implicitamente assumendo che, come suggerito dal suo nome, John non è italiano):

$B = \{\text{Beppe, John}\}$

$C = \{\text{Maria}\}$

$D = \{\text{Beppe, Maria}\}$

Procediamo ancora di un passo. Ho detto poco fa che una delle caratteristiche della semantica modellistica è quella di voler assegnare una denotazione a ogni espressione che compare nel linguaggio. Ma non è questa una pretesa assurda? Anche limitandoci al nostro rudimentale linguaggio sorgono dei problemi: per esempio, che cosa sarà mai la denotazione del determinante *un* nel modello di interpretazione che abbiamo introdotto poco fa? Una specifica entità? un insieme? E quale mai? Sembra di essere di fronte a una difficoltà molto seria. Una risposta tuttavia c'è. Si tenga presente che stiamo usando la strumentazione della teoria degli insiemi. Cerchiamo dunque di sfruttarla a fondo e facciamo entrare nel quadro anche le relazioni fra insiemi (essere sottoinsieme, essere sovrainsieme, avere un'intersezione vuota ecc.).

Pensiamo ora alla frase del nostro ipotetico linguaggio *un maschio è italiano*. Essa è vera se valutata rispetto al modello di interpretazione che abbiamo introdotto poco fa? Evidentemente sì, perché c'è (almeno) un maschio che è italiano (nella fattispecie è Beppe a essere italiano e maschio). In altri termini, la frase è, vera perché l'insieme B dei maschi e l'insieme D degli italiani hanno un'intersezione che è diversa dall'insieme vuoto. Generalizzando questa conclusione, possiamo arrivare a rispondere alla domanda o lasciata in sospeso su quale sia la denotazione di *un*. Diremo che questo articolo denota una relazione R che sussiste fra due insiemi qualsiasi a e b quando la loro intersezione è diversa dall'insieme vuoto.

Passiamo ora all'altro determinante del nostro linguaggio, cioè *ogni*. Consideriamo l'enunciato: *ogni maschio è italiano* e chiediamoci se esso è vero nel modello di interpretazione. La risposta è negativa, dato che c'è almeno un maschio (John) che non è italiano. Questo ci suggerisce quale sia la denotazione del determinante *ogni*: esso denota una relazione R che sussiste fra due insiemi qualsiasi a e b quando il primo è un sottoinsieme del secondo (perché, la frase *ogni maschio è italiano* potesse essere vera nel modello di interpretazione, l'insieme B dei maschi avrebbe dovuto essere un sottoinsieme dell'insieme D degli italiani). Seppure non lo mostrerò, il lettore tenga presente che anche per gli altri determinanti è possibile trovare una relazione fra insiemi che essi denotano. Il passo successivo del nostro ragionamento consiste nel definire una proprietà di relazioni fra insiemi (le relazioni, infatti, come gli individui, possono godere di proprietà: possono essere riflessive, transitive, simmetriche ecc.).

La proprietà di relazioni che ci interessa quella di conservatività: diremo che una relazione qualsiasi R fra due insiemi a e b è conservativa se essa rispetta la seguente condizione: 2

(1) $a R b$ se e solo se $a R (a \cap b)$

In parole ordinarie, questa formuletta ci dice che, la relazione R tra a e b vale, se e (si noti bene)

solo se essa vale anche tra a e l'intersezione tra a e b.

Spieghiamo cosa questo vuol dire facendo dei semplici esempi. Partiamo proprio dalla relazione fra insiemi che abbiamo appena detto essere la denotazione del determinante *ogni*, ovvero la relazione di essere sottoinsieme. Poiché essa si indica con il simbolo \subseteq : sostituiamo \subseteq alla R nella condizione (1), ottenendo (2). La relazione \subseteq sarà conservativa se (2) qui di seguito è vero:

(2) $a \subseteq b$ se e solo se $a \subseteq (a \cap b)$

Di nuovo in parole ordinarie si ha che a è un sottoinsieme di b se e solo se a è un sottoinsieme della intersezione tra a e b. Perché una formula contenente un *se e solo se* sia vera, devono essere veri i due sensi dell'implicazione, quello da sinistra a destra quello da destra a sinistra. Nella fattispecie, perché (2) sia vera deve essere vera sia (3) che (4):

(3) se $a \subseteq b$ allora $a \subseteq (a \cap b)$

(4) se $a \subseteq (a \cap b)$ allora $a \subseteq b$

In (5) fornisco una raffigurazione grafica, che possa aiutare a verificare se la relazione di essere un sottoinsieme, cioè \subseteq è conservativa o no:

Il diagramma in (5) mostra in modo molto immediato che, se $a \subseteq b$, (a è un sottoinsieme di b) allora $(a \cap b)$ (l'intersezione di a e di b) non è altro che a stesso. Ma, per definizione, un insieme è un sottoinsieme di sè stesso e dunque (3) è vera. Concentriamoci ora su (4): è vero che se si dà $a \subseteq (a \cap b)$ allora si dà anche $a \subseteq b$? Cioè, se a è un sottoinsieme dell'intersezione di a e di b, allora è anche il caso che a è un sottoinsieme di b? La risposta è positiva. Basta un attimo di riflessione per rendersi conto che, perché a sia un sottoinsieme di $(a \cap b)$, tutti gli elementi di a devono essere anche elementi di b, che è come dire che $a \subseteq b$.

Con ciò abbiamo dunque dimostrato che (2) è vera. La relazione \subseteq (che a sua volta la denotazione del determinante *ogni*) è dunque conservativa. Lasciamo al lettore di verificare che la relazione che denotazione di un è anch'essa conservativa e arriviamo al cuore di questo articolo introducendo l'universale linguistico a cui ho fatto riferimento più sopra. L'universale linguistico che possiamo finalmente introdurre dice che i determinanti delle lingue naturali denotano *sempre* delle relazioni fra insiemi che sono conservative (cfr. l'articolo di Barwise e Cooper citato nei suggerimenti bibliografici). In altre parole, gli articoli come *un*, *il*, *la* e *una* hanno in comune con i cosiddetti quantificatori (come *ogni*, *tutti*, *ciascuno*, *tre*, *meno di sette* ecc.) non solo la proprietà di poter comparire nelle stesse posizioni della frase, ma anche quella (strettamente collegata., ma tutt'altro che evidente a prima vista) di denotare, appunto, sempre delle relazioni conservative tra insiemi.³

Vediamo di capire perché questo universale linguistico è interessante. Prima di tutto, la proprietà di conservatività non è una proprietà ovvia o scontata o, tantomeno, logicamente necessaria. Ci sono relazioni fra insiemi molto naturali che *non* sono conservative per esempio quella di identità tra insiemi.

Quindi, relazioni molto semplici e fondamentali come quella di identità possono non essere conservative. Ne deduciamo che non ci sono ragioni di tipo logico che spingono le relazioni denotate dai determinanti a essere conservative. Se tutte le relazioni semplici fra insiemi fossero conservative si potrebbe dire che i determinanti esprimono relazioni conservative perché esprimono delle relazioni fra insiemi semplici. Ma così non è. Ma, d'altra parte, non è facile immaginare un fattore ambientale presente nel contesto in cui un bambino apprende una lingua che forzi i determinanti a essere conservativi. Per esempio, una lingua non è più facile, più semplice da imparare, più efficace come veicolo di comunicazione, più adattativa in senso darwiniano se i suoi determinanti esprimono relazioni conservative. Quella di conservatività, cioè, è una relazione troppo astratta per poter pensare che esista un fattore ambientale che la favorisca (per non parlare

del fatto che questo fantomatico fattore dovrebbe essere presente nei contesti di apprendimento di ogni singola lingua, ovunque nel mondo).

Quello che ne discende è che l'ipotesi più plausibile sull'universale linguistico della conservatività dei determinanti, è che esso sia il frutto diretto delle dotazioni linguistiche di partenza di cui ogni bambino dispone. La proposta di un universale linguistico suscita spesso una reazione (che, sia detto per inciso, è perfettamente naturale e razionale): quella di cercare di invalidarlo trovando un controesempio. E in effetti non c'è alcuna garanzia che davvero tutti i determinanti delle lingue naturali esprimano relazioni conservative. Domani un linguista potrebbe confutare questo universale mostrandoci una lingua i cui determinanti non sono conservativi. Va però detto che sono passati ormai quasi una ventina di anni da quando questo universale è stato proposto e finora non sembrano essere stati individuati credibili controesempi.

In questo articolo, ho cercato di mostrare con un esempio che l'uso di categorie logiche nell'analisi linguistica, lungi dall'essere un pericolo, è invece una strategia euristica che si rivela fruttuosa. Qualcuno potrebbe chiedere perché mai le cose stiano così. La lingua è forse organizzata secondo la medesima logica di cui trattano logici matematici? Anche solo tentare di rispondere a questa domanda ci porterebbe troppo lontano. Una parola di cautela va comunque espressa. Non si deve pensare che ci sia qualcosa di speciale o di unico nel dominio di cui stiamo parlando. La domanda che ho posto poco fa senza tentare di dare una risposta, è analoga, mi sembra, a quella circa l'utilizzo (oggi universalmente accettato) della matematica nelle scienze della natura. Che cosa lo rende legittimo o necessario? Forse il fatto che il libro della natura è davvero scritto in caratteri matematici. (come diceva [Galileo](#)? La lezione che ne esce è che i problemi epistemologici posti dalle scienze umane come la linguistica moderna, per quanto ardui e forse inquietanti, non sono poi così dissimili da quelli posti da scienze ben più mature. Una conclusione, questa, di cui molti linguisti avrebbero ragione di rallegrarsi.

Bibliografia ragionata a cura dell'autore

Una discussione più accurata sull'universale linguistico della (conservatività dei determinanti si può trovare nel volume *Semantica* di [Gennaro](#) edito dal Mulino nel 1997 (si veda in particolare il capitolo 2). Questo testo fornisce un'introduzione completa alla semantica, cioè al territorio di incontro privilegiato fra logica e linguistica. Per chi voglia invece avventurarsi nella letteratura primaria su questi temi, il riferimento d'obbligo è [J. Barwise](#) e [R. Cooper](#) (1981) "Generalized Quantifiers Language in *Linguistics and Philosophy*; 4: 159-219.

note

1 Adottando una notazione molto comune, assumo che S stia per soggetto, V stia per verbo, O stia per oggetto: con _ segnalo invece la posizione che può essere occupata dall'articolo.

2 Il simbolo \cap indica l'intersezione fra insiemi, Dunque $A \cap B$ indica l'intersezione fra A e B.

3 Perché la relazione di identità sia conservativa, (i) qui sotto dovrebbe essere vera:

(i) $a = b$ se e solo se $a = (a \cap b)$

Si ricordi che perché (i) sia vera, devono essere vere sia (ii) che (iii), cioè i due sensi dell'implicazione:

(ii) se $a = b$ allora $a = (a \cap b)$

(iii) se $a = (a \cap b)$ allora $a = b$

Lascio al lettore la verifica che (ii) è vero. Quanto a (iii), ci sono, in effetti, diverse situazioni che lo invalidano. Una di esse è rappresentata dal diagramma in (5) del testo: nella situazione, descritta in (5), è, vero che $a = (a \cap b)$ ma è falso che $a = b$.

<div style="border: 2px solid red; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p style="color: red; text-align: center; margin: 0;">RASSEGNA STAMPA</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">la Rivista dei Libri</p> </div>
---	--

RICHARD LEWONTINE

CLONAZIONE E CONFUSIONE

Cloning Human Beings: Report and Recommendations of the National Bioethics Advisory Commission, Rockledge, Maryland, 1997, pp. 110 più appendice, s.i.p.

Non vi è nulla che faccia scattare immediatamente la reazione delle autorità statali quanto il sesso o la violenza. Un giorno, nell'ottobre del 1939, Franklin D. Roosevelt venne a sapere che sia gli scienziati tedeschi sia quelli americani erano probabilmente in grado di costruire una bomba atomica; l'indomani stesso, un piccolo gruppo di esperti si riunì per ordine del presidente allo scopo di discutere il problema; nel giro di dieci giorni un comitato avviò un'indagine approfondita su tale possibilità. Il 23 febbraio 1997 venne pubblicamente annunciato che una pecora, geneticamente identica a un'altra pecora, era stata generata per clonazione; l'indomani, Bill Clinton decretò che la National Bioethics Advisory Commission "iniziasse un'analisi approfondita delle questioni legali ed etiche associate all'utilizzo di tale tecnologia ...".

Il presidente aveva annunciato l'intenzione di creare un gruppo consultivo sulla bioetica diciotto mesi prima, il giorno in cui aveva ricevuto la preoccupante segnalazione del modo sbrigativo e arrogante con cui in un esperimento si erano sottoposti a radiazioni ionizzanti alcuni soggetti, a loro insaputa. 1 La commissione venne insediata con dieci mesi di ritardo, sotto la presidenza di Harold Shapiro, rettore di Princeton; era composta in gran parte da accademici dei settori della filosofia, della medicina, della salute pubblica e della legge, da alcuni rappresentanti del governo e di fondazioni private e dal direttore commerciale di un'azienda farmaceutica. Nella lettera inviata alla commissione, il presidente alludeva a "gravi questioni etiche, in particolare riguardo al possibile utilizzo di tecnologie per clonare embrioni umani" e chiedeva un resoconto nel giro di novanta giorni. La commissione oltrepassò la scadenza di sole due settimane.

Il 12 marzo, soltanto tre settimane dopo l'annuncio dell'esistenza di Dolly, il Senato a maggioranza repubblicana tenne una seduta conoscitiva che durò un giorno intero, per evitare che si attribuisse alla sola amministrazione democratica il merito di trattare la questione etica più importante del momento. In mancanza di un organismo responsabile di qualsiasi questione morale che vada al di là delle losche faccende dei suoi stessi membri, il Senato assegnò il compito al sottocomitato per la Salute pubblica e la Sicurezza del comitato per il Lavoro e le Risorse umane, forse sulla base del fatto che la clonazione è una forma di produzione di risorse umane. Le dichiarazioni rese al sottocomitato non riguardarono questioni di salute o di sicurezza del lavoro, bensì gli stessi problemi etici di cui si occupava la commissione di bioetica. I testimoni che rappresentavano l'industria biotecnologica non lesinarono parole per rassicurare i senatori di non avere la più pallida intenzione di clonare bambini, bensì di essere interessati alla clonazione esclusivamente come metodo di laboratorio per produrre cellule e tessuti da utilizzare nei trapianti. Il motivo della fretta di Roosevelt, preoccupato del fulminante successo dei tedeschi in Polonia, pare abbastanza evidente; il problema era "assicurarsi che i nazisti non ci facciano saltare in aria", come disse il presidente ad Alexander Sachs, il primo a informarlo in merito alla possibilità della bomba.

L'origine del senso di impellente urgenza provato dal presidente Clinton non è altrettanto chiaro. Dopo tutto, non è che cloni genetici umani non compaiano sette giorni su sette, all'incirca trenta al giorno nei soli Stati Uniti, visto che su quattro milioni di nascite all'anno, la frequenza di gemelli monozigotici è pari a circa uno su quattrocento. 2 Non può dunque essere la semplice esistenza di un doppelgänger a creare problemi così pressanti (anche se nel seguito sosterrò che spesso i genitori di gemelli sono colpevoli di una sorta di maltrattamento psichico). E perché rivolgersi alla commissione di bioetica e non a un comitato tecnico dei National Institutes of Health o al National Research Council? Le questioni dell'autonomia individuale e della responsabilità delle proprie azioni, della misura in cui lo stato dovrebbe interporsi in materia di decisioni personali, sono fondamentali anche nella lotta contro il fumo, eppure non si è mai chiesto alla commissione di

bioetica di esaminare una questione che rientrerebbe senz'altro nelle sue competenze. La risposta è che la possibilità della clonazione umana ha scatenato un'apprensione pressoché universale in merito alle conseguenze della *hybris*: nelle dichiarazioni rese alla commissione di bioetica si parla ripetutamente di quali conseguenze potrebbe avere "assumere il ruolo di Dio". Non siamo per nulla responsabili delle nascite casuali di individui geneticamente identici, ma fabbricarli intenzionalmente ci fa entrare nell'ambito della creazione, una prospettiva che, al pari del sesso smodato, seduce e atterrisce allo stesso tempo. Persino Geova non se la cavò troppo bene, nonostante le considerevoli conoscenze biologiche che pare avesse, e da allora in poi ne abbiamo patito le catastrofiche conseguenze. Secondo una leggenda dell'haggadah, il Clonatore Celeste dovette riflettere a lungo sulla tecnica. Per decidere quale organo di Adamo utilizzare per Eva, Egli affrontò il problema della ricerca di un tessuto che fosse quel che i biologi definiscono "totipotente", vale a dire non ancora indirizzato allo sviluppo verso una particolare funzione. Pertanto clonò Eva "non dalla testa, affinché non tenesse alto il capo con orgoglio arrogante, non dall'occhio, affinché non avesse uno sguardo licenzioso, non dall'orecchio affinché non origliasse, non dal collo affinché non avventasse azioni e opinioni, non dalla bocca affinché non fosse linguacciuta, non dal cuore affinché non fosse incline all'invidia, non dalla mano affinché non fosse impicciona, non dal piede affinché non fosse girandola", ma dalla costola, una "parte casta del corpo". A dispetto di tutte le pre cauzioni, qualcosa andò per il verso sbagliato e da allora in poi ci siamo guadagnati da vivere con il sudore della fronte. Persi no nel miscredente, che non teme il sacrilegio, il mito dell'incontrollabile potere della creazione produce forti esitazioni. È impossibile comprendere l'incongruo e poco convincente documento prodotto dalla National Bioethics Advisory Commission se non interpretandolo come un tentativo di nazionalizzare un profondo pregiudizio culturale, ma è altrettanto impossibile capirlo senza tenere conto dell'errore diffuso per cui si confonde lo stato genetico di un organismo con la sua complessiva natura fisica e psichica di essere umano. Dopo un capitolo introduttivo che illustra il problema da una prospettiva storica e sociale, la commissione inizia a esporre i dettagli tecnici della clonazione e a formulare congetture sulle sue probabili conseguenze riproduttive, mediche e commerciali. Alcune applicazioni comportano la riproduzione clonale, a scopo di ricerca, di animali geneticamente prodotti nei laboratori; altre la propagazione su larga scala di bestiame desiderabile dal punto di vista commerciale: tutto ciò non solleva alcun problema etico per la commissione che, saggiamente, evita la questione dei diritti degli animali.

Due possibili ricadute della clonazione sollevano problemi etici specificamente umani. In primo luogo, vi sono circostanze in cui i genitori potrebbero desiderare l'utilizzo di tecniche di riproduzione assistita per generare figli con uno specifico corredo genetico per ragioni sentimentali, per vanità o per soddisfare obiettivi pratici. In secondo luogo, vi è la possibilità di produrre embrioni di costituzione genetica nota per disporre di cellule e tessuti utili a scopo terapeutico. Mettendo momentaneamente da parte le tesi religiose secondo le quali la clonazione umana viola vari precetti scritturali e dottrinali in merito al rapporto corretto tra Dio e l'uomo, tra l'uomo e la donna, tra marito e moglie, tra genitori e figli e tra sesso e riproduzione, la commissione elenca quattro questioni etiche da prendere in considerazione: individualità e autonomia, integrità della famiglia, possibilità che i bambini vengano trattati come oggetti e sicurezza.

La mancanza di chiarezza più sconcertante del documento si trova nella discussione su individualità e autonomia. Sia il rapporto della commissione sia i relatori del sottocomitato del Senato si sono affannati a rimarcare che geni identici non significano individui identici. La fallacia del determinismo genetico consiste nel supporre che i geni "facciano" l'organismo. In base a un principio fondamentale della biologia dello sviluppo, gli organismi sono sottoposti a uno sviluppo continuo, dal concepimento alla morte, uno sviluppo che è l'irripetibile conseguenza dell'interazione dei geni all'interno delle cellule, della sequenza temporale di ambienti attraversata dagli organismi e dei processi cellulari casuali che determinano la vita, la morte e le trasformazioni delle cellule. Di conseguenza, in due gemelli monozigotici non sono identiche neanche le impronte digitali. Non vi è dubbio che due gemelli monozigotici differiscono quanto al temperamento, ai processi mentali, alle capacità, alle scelte di vita, alla sequenza delle malattie e alla morte nonostante gli sforzi risoluti di molti genitori per imporre la maggior somiglianza possibile.

Spesso ai gemelli si danno nomi con la stessa iniziale, li si veste e li si pettina in maniera identica e si forniscono loro gli stessi libri, gli stessi giocattoli e la stessa istruzione; esistono persino convegni di gemelli in cui si assegnano premi alle coppie più simili. Pur essendo vero che il corredo di geni identici contribuisce alla loro somiglianza, ciò che minaccia maggiormente l'individualità di soggetti geneticamente identici è l'impulso patologico dei genitori a creare tra loro una identità disumana.

Tuttavia, ogni sforzo, anche il più estremo, per trasformare cloni genetici in cloni umani è destinato a fallire. Da bambino, non potevo andare al cinema o sfogliare una rivista senza trovarmi di fronte le cinque gemelle Dionne, geneticamente identiche, vestite e pettinate in maniera identica, esibite dal dottor Dafoe e dalla provincia dell'Ontario per il divertimento dei turisti. Questa omogeneizzazione forzata continuò per tutta la loro adolescenza, fino a quando furono nuovamente affidate ai genitori, dopo che questi vinsero una causa contro le autorità. Da adulte, tuttavia, furono infelici ciascuna a modo suo e, rispetto alla carriera o alla salute, non sembravano più simili di quanto ci si possa aspettare da cinque ragazze della stessa età cresciute in una famiglia operaia delle zone rurali del Canada francofono. Tre si sposarono ed ebbero figli. Due si diplomarono e due seguirono un corso per infermiere. Tre finirono attratte dalla vocazione religiosa, ma soltanto una si fece suora. Una, affetta da epilessia, morì in convento all'età di vent'anni, un'altra morì a trentasei anni e le altre tre sono ancora vive all'età di sessantatré anni. Chiudiamo l'argomento del fenomeno del doppelgänger. L'idea di "clonare Einstein" è un assurdo biologico. La Bioethics Advisory Commission è ben consapevole dell'errore del determinismo genetico e il resoconto dedica parecchie pagine a una discussione ragionevole e ricca di sfumature sulla differenza tra identità genetica e identità della persona. Ciò nonostante, insiste più e più volte sulla eventualità che la clonazione violi l'"irripetibile identità qualitativa" di un essere umano. "E anche se è uno sbaglio credere in un simile e grossolano determinismo genetico e pensare che i geni condizionino il fato, ciò che è importante per una persona è se ritenga che il suo futuro sia libero e indeterminato e quindi ancora in gran parte da determinare per mezzo delle sue scelte personali [p. A8, il corsivo è mio

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

[Bioetica](#)

 RASSEGNA STAMPA	
---	---

ACHILLE VARZI

IL NOME DELLA COSA

Umberto Eco, "**Kant e l'ornitorinco**". Milano, Bompiani, 1997, pp. XVI-454, Lit 34.000

PATRIZIA VIOLI, "**Significato ed esperienza**", Milano, Bompiani, 1997, pp. 3754, Lit 36.000

Esperimento mentale: siete Immanuel Kant, vi trovate in Australia, e ve ne state andando a passeggio. A un tratto scorgete una strana bestiola in riva al lago. Ha gli occhi di una talpa, ma sarà grande dieci volte tanto. Ha il becco di un'anatra, ma non ha le ali; e non ha piume bensì una fitta pelliccia che la fa assomigliare semmai a una lontra. La coda poi sembra quella di un castoro; e le zampe hanno dita palmate, ma con artigli. Insomma, è proprio uno strano animale (ammesso che sia un animale e non una creatura degli inferi o lo scherzo di un taxidermista) nel quale certamente non vi siete mai imbattuti e di cui sicuramente non aver mai sentito parlare. Domanda: che cosa dunque state vedendo? Siete incappati in un ornitorinco. Ma attenzione: l'esperimento richiede che vi immedesimiate in Kant, e ai tempi di Kant l'ornitorinco non era ancora stato scoperto. Per meglio dire: non era ancora stato scoperto e classificato dai naturalisti europei, che ci avrebbero impiegato quasi un altro secolo prima di trovargli un posto nell'ordine sui generis dei mammiferi ovipari. Il vecchio Immanuel non ne sapeva nulla, non ne aveva il concetto; quindi voi non potete rispondere che state vedendo un ornitorinco. State vedendo quella cosa lì e basta. Il problema è cosa significhi dire che state vedendo quella cosa dato che non avete la più pallida idea di che cosa stiate vedendo. È questo, con una certa approssimazione, l'esperimento mentale intorno al quale ruota il nuovo libro di Umberto Eco (annunciato dalla stampa come un'opera destinata ad avvicinare il grande pubblico al dibattito filosofico, ma non per questo facile o superficiale). Il libro esce in contemporanea al volume di Patrizia Violi, semiologa cresciuta alla scuola dello stesso Eco, che pure muove dall'ipotesi che i procedimenti attraverso cui arriviamo a "dare un nome alle cose" non siano separabili da quelli attraverso cui le pensiamo. E per una coincidenza veramente strana, contemporaneamente a queste due opere esce in America anche il nuovo libro della storica **Harriet Ritvo**, intitolato *The Platypus and the Mermaid* (L'ornitorinco e la sirenetta) e dedicato, guarda un po', proprio ai grattacapi tassonomici posti dalla nostra bestiola e da altri scherzi della natura. Ma andiamo con ordine. Il problema dell'ornitorinco a priori, Kant si era preoccupato di garantire la conoscenza delle grandi leggi della natura. Però non si era preoccupato più di tanto di spiegare come facciamo a conoscere gli oggetti dell'esperienza quotidiana. Com'è che riconosciamo una pietra come tale, o un gatto come tale? E soprattutto, cosa succede quando ci troviamo dinanzi a qualcosa di ignoto? In che misura la vostra capacità di percepire quella cosa lì in riva all'acqua dipende dalla vostra capacità di classificarla come una cosa di un certo tipo (per esempio, come un animale di un certo tipo)? In che misura la possibilità di considerare quella molteplicità di tratti come un essere unitario (un animale autonomo, dotato di una propria individualità) dipende dalla vostra capacità di elaborazione concettuale, da vostri schemi linguistici, dalla vostra cultura? Non un problema da poco. Se dite che non sussiste alcuna relazione di dipendenza, finite con l'aprire un baratro fra voi e il mondo che vi circonda. (Chi vi assicura poi che le cose siano proprio come le pensate voi? D'altro canto, se insistete sulla dipendenza delle cose dall'intelletto, allora correte il rischio di ricadere in qualche forma di idealismo, o in quell'estremismo ermeneutico che finisce col sostituire i fatti con le interpretazioni. Un bel dilemma, intorno al quale si può dire si sia giocata una buona fetta di storia della filosofia. Quanto a Kant, la sua posizione era che senza intelletto si va poco lontano: già nella prima Critica si legge che la sintesi su cui si fonda la possibilità della percezione è soggetta alle categorie. Eco la mette così: "Il fatto che noi crediamo di conoscere le cose in base alla sola testimonianza dei sensi dipende da un vitium subreptionis: siamo così abituati sin dall'infanzia a cogliere le cose come se esse ci apparissero già date nell'intuizione che non abbiamo mai tematizzato il ruolo svolto

dall'intelletto in questo processo. [In realtà

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)



RASSEGNA STAMPA



L'INDICE
DEI LIBRI DEL MESE

MAURIZIO MORI

EMBRIONI E GEMELLI

NORMAN FORD, "Quando comincio io?", Baldini & Castoldi, Milano 1971 ed. orig. 1988, trad. dall'inglese di **Rini**, pp. 376, Lit 28.000

A dieci anni dalla prima edizione inglese (1988), esce ora - dopo non poche difficoltà - il libro del filosofo e teologo salesiano Norman Ford sul problema dell'embrione, tradotto con cura e rigore da Rodolfo Rini. Si tratta di un libro frutto di una vita di studi, dedicata alla ricerca della verità alla luce della ragione e dei dati scientifici: le modifiche apportate per l'edizione italiana confermano il costante sforzo teso a una sempre più precisa formulazione della medesima tesi di fondo, ossia che la totipotenzialità tipica del concepito ci costringe a dire che la vita individuale incomincia non alla fecondazione ma circa 14 giorni dopo: la fecondazione in vitro consente oggi di osservare direttamente le prime fasi del processo vitale e le nuove conoscenze acquisite mostrano che nei primi giorni tale processo è ancora tanto plastico e duttile da consentire l'origine di gemelli identici, per cui non si può dire che in tale fase iniziale il processo presenti l'individualità somatica. Il libro di Ford costituisce il contributo più completo e argomentato oggi disponibile a favore di questa tesi, e per questo merita di esser letto con grande attenzione.

L'edizione italiana è arricchita da una acuta e ampia replica dell'autore ai suoi critici italiani (Berti e Serra), da una brillante prefazione di Giuseppe Benagiano, direttore dell'Istituto superiore di sanità, che sottolinea con vigore come la difesa del valore della vita umana non possa essere sostenuta dimenticando i dati scientifici, e da un'appendice contenente il dibattito apparso sulla rivista inglese "The tablet" nel 1990. Questo dibattito mostra come quasi tutti i maggiori scienziati contemporanei vedano con favore la tesi di Ford, che è di importanza centrale perché il cambiamento proposto circa l'inizio della vita individuale comporta una radicale ristrutturazione del modo tradizionale di vedere le prime fasi del processo vitale. La questione sembra essere analoga a quella ben nota che ha investito la fisica agli inizi del nostro secolo: l'attenzione a problemi circa l'emissione di energia a livello subatomico che in precedenza apparivano marginali e di poco conto ha portato al profondo cambiamento concettuale tipico della meccanica quantistica. Qualcosa di simile sta capitando con il problema qui esaminato e la tesi proposta. I sostenitori della posizione tradizionale replicano che non è affatto necessario alcun cambiamento concettuale, perché la gemellabilità dell'embrione va interpretata come una sorta di "filiazione precoce" analoga alla riproduzione asessuale comune nei livelli di vita molto semplice. Nel volume si trovano vari argomenti contro tale tesi, e qui possiamo solo osservare che tale replica non regge perché è improponibile l'analogia tra la riproduzione asessuata tipica di forme di vita molto semplici e la riproduzione del più complesso dei mammiferi. Inoltre i sostenitori della gemellazione come filiazione precoce incontrano altre difficoltà che emergono subito ove si dia rappresentazione grafica della proposta. Essi sostengono che il processo vitale si sviluppa nel modo seguente: Caio ? Tizio t' ????? Tizio t" ????? Tizio t" Nel momento t' abbiamo un embrione (chiamiamolo Tizio): nel momento t" Tizio presenta una protuberanza che in t" dà origine a un nuovo embrione, Caio. Si vede così come Tizio rimanga lo stesso individuo e Caio sia il "figlio precoce" di Tizio (e "nipote" degli adulti che lo hanno generato!). Nell'altra prospettiva il processo può essere rappresentato invece nel modo seguente: Sempronio ? Tizio t' ????? Tizio t" ? Caio t" Nel momento t' abbiamo un embrione - Tizio -, che in t" presenta gli abbozzi di una divisione e in t" dà origine a due nuovi embrioni Caio e Sempronio - diversi da Tizio: diventa così chiaro che Tizio è un pre-individuo, e perché si deve distinguere l'individualità genetica che comincia alla singamia (la fusione dei nuclei dei due gameti dall'individualità somatica che comincia solo quando il processo vitale ha perso la "plasticità" tipica delle prime fasi (la capacità di dividersi in due o di fondersi con altro processo vitale).

Ford offre ragioni empiriche teoriche a sostegno di questa seconda prospettiva che impone il più

generale cambiamento concettuale sopra menzionato. Infatti, nel momento in cui lo stesso punto di vista biologico ci porta poi a distinguere tra l'individualità genetica e l'individualità somatica, si deve riconoscere che la biologia di per sé non è in grado di fornire il criterio di scelta tra le due soluzioni: altrimenti farebbe come il barone di Münchhausen che per non inzaccherarsi gli stivali si solleva da terra afferrandosi per i capelli. Ecco perché la distinzione dei due sensi di individualità impone un cambiamento del paradigma tradizionale circa il modo di concettualizzare le prime fasi del processo vitale, aprendo prospettive nuove sull'intera questione.

Tuttavia, il cambiamento concettuale richiesto dalle nuove conoscenze scientifiche circa la totipotenzialità del pre-embrione non comporta di per sé immediate e necessarie conseguenze morali in senso libertario, ossia tali da ammettere la liceità della sperimentazione sul pre-embrione o dell'aborto precoce. Padre Ford è teologo cattolico e su questo punto è rigorosamente fedele all'insegnamento della Chiesa: quello delle eventuali conseguenze morali derivanti dalla tesi da lui sostenuta è problema diverso dall'analisi concettuale (anche se a essa connesso), e richiede un'ulteriore disamina (che non è svolta nel volume). Il grande merito del libro sta nel porre il discorso concettuale circa le prime fasi del processo vitale su basi solide, evitando i banali errori (diffusi nel nostro paese) che portano all'assurda idea di conferire "capacità giuridica" all'embrione fin dal concepimento.

In altre parole il libro di Ford impone un profondo ripensamento dell'attuale relazione tra biologia e teologia cattolica sulla questione della vita nascente. Può darsi che tra cent'anni (per stare abbastanza sicuri) quella di Ford sarà ricordata come una delle opere che più hanno contribuito a evitare alla chiesa cattolica di ricadere in campo embriologico in errori analoghi a quelli ben noti compiuti in campo astronomico con Galileo. Molti ritengono che tale pericolo sia molto remoto o addirittura inesistente, ma la lettura del dibattito presentato nell'appendice al volume sembra dare indicazioni in senso contrario.

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

[**Bioetica**](#)



ALESSANDRO MELUZZI

Eutanasia: no perché

["Un antico attore romano ha lasciato scritto sulla sua tomba: 'Aliquoties mortuus sum, sed sic numquam' (sono morto tante volte ma mai così). Così mai, così mai e mai più. La morte è terribile perché è poca. La morte è l'unico male che si attenuerebbe se lo si potesse moltiplicare".

La morte è nella condizione umana, il motore delle filosofie, oltre che il traguardo di tutte le religioni. Ma la società tecnologica in cui viviamo è povera sia delle une che delle altre. La filosofia sembra relegata a sistematizzare le ricerche sperimentali o a celebrare le debolezze del linguaggio. Mentre la religione occupa una scheggia di vissuto in un frammento di società.

E comunque il divino e il trascendente parlano, quando parlano, ad una coscienza isolata dalla muraglia di una razionalità scettica.

Gli Epicurei, che sono stati gli antesignani della moderna rimozione della morte, affermavano che non aveva senso parlarne perché "quando tu ci sei lei non c'è, e quando c'è lei non ci sei più tu".

Sembra una bella frase consolatoria, ma non è un ragionamento forte, neppure dal punto di vista utilitaristico. Sul piano dei sentimenti noi siamo negli altri, e tutta la nostra esistenza è costellata di eventi che ci richiamano all'ineluttabile necessità di perdere ad una ad una tutte le persone che ci sono care. Questo stillicidio di separazioni viene interrotto solo da un'evenienza: la nostra morte, proprio la nostra, come diceva l'attore romano.

Queste verità sono, in una società edonistica che spesso però si ritrova disperata, dei tabù impronunciabili.

Non credo che la paura principale evocata da questi pensieri sia quella dell'annullamento nel "non esistere". Se pensiamo al nostro "non esserci" prima di aver cominciato ad essere (poniamo un secolo fa), ciò ci angoscia assai meno che pensare al nostro "non esserci più" (per esempio tra un secolo, inteso come soglia minima di buon augurio fatto a se stessi o ad altri). D'altra parte sperimentiamo con piacere, piuttosto che con ansia, ogni notte il dissolversi della coscienza nel sonno senza sogni.

Il dato psicologico che rende intollerabile l'idea della morte, per l'attore romano e ancora più per noi, è il sentimento della perdita e della separazione.

Questo lo abbiamo vissuto tante volte e fin dalla nascita (Otto Rank ha parlato della nascita come trauma originario) ma mai in modo definitivo ed irrevocabile, come la scheletrica falciatrice dell'iconografia gotica sembra minacciare.

Raffigurarla, evocarla, pregarla o maledirla è già un modo per esorcizzarla: purché in gruppo, o con la sensazione di far parte di una cordata di spiriti o di idee, e comunque non da soli.

Questo bisogno ha anche partorito le aberrazioni delle morti in gruppo: dai suicidi collettivi ai sacrifici di schiavi e familiari sul catafalco del re; oppure i roghi delle mogli sulle pire dei mariti, praticati ancora nell'India di questo secolo. I popoli che più avevano individualmente paura della morte, perché

poco attrezzati in un altilà allettante come quello degli Egizi (o degli Etruschi), hanno brillato per bellicosità e coraggio guerresco; forme di ricerca della morte volontaria (perché guerra vuol dire morte), giungendo fino alla pratica diffusa del suicidio per onore. E' il caso degli Assiri o dei Romani che, mentre passavano tutta la giornata a fare scongiuri contro il malocchio (come raccontano i classici), non lesinavano la vita in una bella battaglia; oppure dei Giapponesi in cui il Bushindo (cammino del guerriero) dei kamikaze suicidi rappresenta l'estrema sublimazione per l'angoscia di morte nella fusione col gruppo, l'etnia, la comunità.

Anche la pratica del terrorismo suicida si alimenta di dinamiche in cui l'angoscia del nulla si scioglie nel sentirsi parte integrante di un tutto collettivo ed onnipotente.

Gli psichiatri americani, con dati statistici alla mano, sembrano stupirsi per la crescita continua di una patologia psichica che è stata definita "sindrome di attacchi di panico". E caratterizzata da una paura terribile e incontenibile, psichica e somatica: tremore, sudore, cuore veloce e soprattutto un'insostenibile angoscia di morte imminente.

Colpisce, per lo più, quando si è soli e lontani da approdi sicuri: per esempio, la possibilità di telefonare alla persona cara che fa da rifugio psicologico può placare immediatamente la crisi.

L'idea della morte è stata spogliata di ogni ritualità e quindi del senso che l'assimila, nei popoli pretecnologici, agli altri momenti di passaggio: la nascita, la maturità, il matrimonio. La morte è l'unico ed impronunciabile tabù sociale. Si perde allora la dimensione del gruppo, della comunità e dell'identità collettiva e l'angoscia di separazione irrompe imprevedibile a turbare un equilibrio troppo artificiale per essere vero.

Un giorno, guardando un fittissimo branco di minuscoli e coloratissimi pesciolini nella laguna tropicale di un mare calmo, mi stupivo (come credo chiunque) nel vedere la perfetta sincronia con cui ogni pesciolino virava tenendosi esattamente parallelo agli altri pesciolini e nella medesima direzione.

Se si affonda una mano nel branco, per scompaginarlo, il gruppo mantenendo una forma armonica e organizzata va a ricomporsi qualche metro più in là come se nulla fosse. Anche la sua forma sinuosa e mobile sembra quella di un immenso pesce colorato, agile e ordinato come un organismo unitario. Già, perché quelli erano "pesciolini" e non "pesciolino" e, contrariamente all'illusione prospettica della nostra coscienza occidentale, il plurale si declina prima del singolare. Prima sono i pesciolini e il pesciolino non esiste da solo; se ciò accadesse la sua conquistata singolarità scomparirebbe tra le fauci di una famiglia di scorfani, appostata dietro a uno scoglio. Il gruppo, i legami, le sincronie collettive difendono in natura i confini essenziali della sopravvivenza.

La nostra società con pochi affetti e pochissimi riti sembra averlo dimenticato, e da questa rimozione emergono fenomeni che paiono incomprensibili.

Franco Fornari ha dedicato l'ultimo libro della sua vita "La terapia degli affetti", a descrivere la straordinaria sopravvivenza e la guarigione di malati cancerosi, frettolosamente considerati incurabili dalla medicina tecnologica e quindi isolati, perché invasi dal tabù impronunciabile.

Immersi in una condizione liberatoria e di autentica affettività, come quella dei gruppi terapeutici, organizzata dall'associazione di self-help, "attivi come prima", molti e molte pazienti miglioravano in modo stupefacente, grazie a meccanismi che la nostra scienza chiama "suggestivi", "psicosomatici", oppure "placebo", tanto per usare un'etichetta. Che senso ha d'altra parte per un malato grave affidare la propria esistenza ad un medico che lo considera irreversibilmente condannato, e che prova un'angoscia incoercibile di fronte all'uomo tabù, perché visto come già morto? Di qui i paradossi di una medicina che

mette tra il medico e la sofferenza umana la paratia stagna dei dati di laboratorio, oltre alla plastica e al metallo delle strumentazioni diagnostiche e terapeutiche. Nuovi fantasmi come l'AIDS allargano e sembrano rendere incolmabile questa trincea.

Per guarire o per morire bene, ci vuole dignità ed identità, che sono il prodotto di una fitta rete di rapporti interpersonali troppo spesso dimenticati e rimossi. Capita di sentire moderni educatori inorridire dell'antica pratica contadina di lasciar circolare tutta la famiglia, bambini compresi, intorno al morente. E' la percezione anche fisica del gruppo e della sua forte continuità che la nostra civiltà sembra aver perduto per sempre.

E da questa perdita e dall'insicurezza che ne deriva, nascono i santoni e i guri, gli Arancioni e i Verdiglioni, i Dianetici e gli esoterici, i seguaci di Krishna, legati alla bhakti-marga (la via della devozione), e quelli di Geova, le mamme Ebe e le suore mai state suore, e i padri-padroni di ogni genere.

Non basterebbero magistrati giacobini o libertari a neutralizzarli, né le accuse di plagio o di circonvenzione.

Tutti costoro, nella latitanza dei preti e nella crisi delle religioni con la erre maiuscola, danno risposte magari sgangherate a bisogni troppo urgenti per essere repressi, a dispetto di una ragione che, in un mondo affollato di gente e di messaggi, ma quasi deserto di contatti e vera comunicazione, sembra dare risposte sempre meno ragionevoli.

Illuminante e illuminato ci pare, poi, un Manifesto del V Congresso Internazionale della Federazione mondiale delle Associazioni per il diritto di morire nella dignità, a cura di alcuni medici francesi, svoltosi a Nizza nel settembre 1984: il sottoscritto, dottore in medicina.

.. convinto che l'etica medica implichi prima di tutto il rispetto della persona umana e il rispetto della vita, convinto che la domanda di un essere vivente che soffre non può venire ignorata e che rispettare la sua vita significa anche rispettare le condizioni della sua morte, afferma che è giunto il momento, con l'informazione medica e l'istituzione di mezzi adeguati, di rispondere alla domanda di una migliore qualità dell'ultimo periodo della vita e di una morte con la prevenzione della sofferenza e la salvaguardia della dignità; contrario a ogni pratica sistematica e all'accanimento terapeutico, o "cocktail litico", che non terrebbe conto della personalità e della domanda del paziente; dichiara di essere stato portato nel corso della sua carriera ad aiutare dei malati in fase terminale a concludere la loro vita nelle condizioni meno cattive possibili, e questo con la coscienza di aver compiuto la propria missione; si dichiara pronto ad affrontare, con i suoi malati e su loro richiesta, il problema della loro morte, e di riflettere con loro sul mezzo per una fine il più possibile priva di sofferenza e angoscia ".

Circa dieci anni prima, poi, nel Manifesto apparso sul giornale Le Monde, firmato da tre Premi Nobel, Monod, Pauling e Thompson, si legge: "Noi crediamo che la coscienza morale sia abbastanza sviluppata nella nostra società per permetterci di elaborare una regola di condotta umanitaria per quanto riguarda la morte e i morenti. Deploriamo la morale insensibile e le restrizioni legali che ostacolano l'esame di quel caso etico che è l'eutanasia. Facciamo appello all'opinione pubblica, illuminata, perché superi i tabù tradizionali e abbia compassione delle sofferenze inutili al momento della morte... Ogni individuo ha il diritto di morire con dignità".

Tali considerazioni, di così illustri colleghi, ci sembrano quanto mai sagge e raziocinanti in quanto mostrano una grande disponibilità interpretativa e collaborativa, e non minano, in alcun modo, la dignità della persona umana, unico vero valore imprescindibile e aprioristico, dalla quale si deve muovere ogni pensiero. L'eutanasia è divenuta, certamente, da singolo caso a problema collettivo-sociale, parallelamente all'aumento numerico del fenomeno. Oltre a ciò,

si sono anche dilatate le forme di eutanasia che vanno da quelle "classiche", relative ai malati inguaribili e vittime di atroci dolori, a quella "moderne", ovvero in relazione a bambini nati deformati e di anziani inabili e di peso, senza considerare, ancora, i casi di eutanasia pre-natale; il collegare l'eutanasia al problema demografico accresce a dismisura il difficile e delicato argomento. Inoltre, gli atteggiamenti sono vari e contraddittori, tanto che si passa dalla mera condanna alla tolleranza, dall'accettazione alla promozione, e, per quanto concerne la motivazione si va dall'umana pietà alla "vita senza valore", dal gravoso "peso" sociale di alcuni malati allo slogan radicale libertario che suona nel modo seguente: "La vita è mia e me la gestisco io", a reminiscenza di un vecchio "adagio" degli anni Sessanta. Ancora, si consideri il problema del diritto relativo che porta alla legalizzazione "su richiesta" e, parimenti, al dovere di richiedere l'eutanasia qualora ci si trovi in determinate situazioni.

Ci troviamo, dunque, in una pericolosissima situazione in cui l'eutanasia sembra procedere a vele spiegate a causa di un certo atteggiamento culturale, tipico del nostro tempo, che preferisce, almeno apparentemente, la morte alla vita. Il concetto di morte è, poi, di "capitale" importanza: nel Medioevo, l'atto estremo della vita umana era riconosciuto nel suo valore, affrontato con coscienza, e la preparazione alla morte, intesa come passaggio alla vita eterna, rimaneva basilare nel corpus dei doveri umani: "Memento mori", era solita dire la Chiesa. Il morente si riconciliava con Dio e la morte era un fatto sociale che coinvolgeva indistintamente l'intera comunità fedele e non.

La cultura moderna e, segnatamente, il materialismo storico hanno mutato profondamente l'idea della morte e l'atteggiamento dell'uomo verso di essa. Oggi assistiamo alla censura della morte, vero tabù dell'era moderna, che tocca la sfera linguistica (uso di eufemismi e perifrasi: "se n'è andato/ è passato a miglior vita"), la sfera psicologica e della psicologia sociale (la morte è un evento da dimenticare), e del costume sociale. La morte trapassa da fatto collettivo-comunitario a fatto individuale, da fatto religioso-fideistico a puro accadimento materiale. Lo stesso interessato, il malato, viene "espropriato" del suo indiscusso diritto a sapere, o a essere informato, inoltre diviene paradossalmente "colpevole" del suo infelice stato in quanto fuori ruolo, di peso per gli altri e perché non si rassegna a morire. La vera tragedia, in tutto questo panorama già di per sé poco allettante, è che si muore soli, condannati all'emarginazione poiché non più utili agli altri e, dunque, scartati e scaricati, persino, dalle persone che ci dovrebbero amare di più.

Causa di tutta questa disumanità è, senz'altro, la moderna società industriale che impone la razionalità e l'efficienza come metri di valutazione, secondo le teorie di Max Weber. La ragione in questione, però, si caratterizza per la sua strumentalità, in funzione della produzione, ben lontana dalla ratio filosofica. Anche la medicina moderna soffre (è, dunque in questo caso, assurdamente malata) e rimane soffocata dalle suddette due categorie. Ma la Natura ben difficilmente si fa dare scacco matto dall'uomo e, così, si erge con tutta la sua potenza, attraverso la morte, a ricordarci, fors'anche una volta di più, la nostra misera condizione di mortali, soggetti agli scherzi e alle follie del destino o del karma orientale. La morte non è programmabile ed è imprevedibile quanto indomita, simbolo dell'assoluto insuccesso in una società sempre e solo protesa al successo. In tale contesto, si può allora capire come l'eutanasia rappresenti l'estremo tentativo umano di controllare, in qualche modo, ma senz'altro illusoriamente, la vita e la morte in una sorta di "delirio di onnipotenza divina".

La secolarizzazione, o il suddetto materialismo storico, spiega tristemente il diffondersi dell'eutanasia nel costume e nella psicologia sociale: Dio non è più il Signore della vita, Colui che la dona e la toglie, ma bensì l'uomo è arbitro e giudice della sua vita, e dunque, della sua morte; aborto ed eutanasia sono le due facce della stessa medaglia, o lo stesso evento temporalmente distinto.

Il problema risulta, poi, ancora accresciuto dalla stessa medicina e, più precisamente, dal suo progresso tecnologico che porta, inevitabilmente, a una "selezione terapeutica", nel senso che discrimina sui pazienti, come ci ricorda

giustamente Franchini quando dice: "L'acquisizione dei mezzi terapeutici sofisticati ed idonei a impedire all'uomo di morire per malattie sino a poco tempo fa mortali o addirittura incurabili comporta un costo che ne impedisce la generalizzazione, per cui la guarigione e la vita sono diventate un prezzo così alto che la società non può permettersi il lusso di sostenere, ed è anche per questo che, amaramente, si potrebbe dire che, quanto più progredisce la medicina, tanto più è difficile curare il malato". Nel caso di una società che diventi selettiva sulla vita e sulla morte delle persone si può parlare veramente di tragedia.

Il vero problema sembra sempre più legato a quella concezione nichilista della vita, all'anti-life-mentality, o ancora alla cosiddetta cultura della morte, così spesso evocata dalla somma autorità papale. Manca, poi, una giusta cultura del dolore, della sofferenza, pur trattandosi, in una certa misura, di una società cristiana, senza contare la stessa scomparsa del concetto del sacrificio, che pare essere una propedeutica al dolore umano, legato, altresì inesorabilmente, alla volontà: ma sono, purtroppo, valori obsoleti e sarà forse il caso di riscoprirli per non perdere i tesori spirituali insiti nella natura umana.

La medicina moderna crea, inoltre, una sorta di "devianza" culturale e terapeutica che porta a voler impiegare qualsiasi nuova tecnica a prescindere da ogni discorso connesso alla ragione, al buon senso, o, più elevatamente, alla morale. Si ponga, dunque, attenzione nel non confondere diabolicamente l'eutanasia con un qualcosa di logico e umano, in virtù del fatto che procura una "dolce" morte - mi chiedo come possa mai essere dolce la morte mentre è certamente disumana e assurda.

Tanto meno è auspicabile un'accettazione qualunque del fenomeno, secondo una posizione acritica e passiva che impedisce al soggetto e alla comunità umana di condurre il proprio destino anziché esserne vittima predestinata: se pur nei limiti umani, libero arbitrio, discernimento e capacità d'azione, ci sono stati, per lo meno, concessi! Si gradirebbe, perciò, una valutazione seria del fenomeno da parte di tutti e una susseguente soluzione, fermo restando il controllo dell'emotività e del sentimento a vantaggio di un più sereno distacco intellettuale. L'azione, del resto, tanto auspicata deve essere, altresì, garantita da tutta una serie di condizioni economiche, sociali, politiche, culturali, umane e cristiane, in grado di tutelare la vita umana come valore. Bisognerà, dunque, rispondere ai "segnali di morte" con dei forti e vigorosi "segnali di vita" che diano speranza e soprattutto umanità al nostro sistema troppo spesso disumanizzato e disumanizzante.

Col termine eutanasia risultano, poi, collegati tutta una serie di ulteriori problemi che vanno dalla lotta contro il dolore al protrarsi della lotta contro la malattia e la morte, dalla rianimazione al cosiddetto diritto di morire con dignità. Che i tempi decadano dall'antichità è una teoria che può ancora essere suffragata dal termine stesso eutanasia: infatti, in origine significava una morte buona o dolce, mentre ora diviene l'uccisione intenzionale, attuata con metodi indolori, per pietà.

La Congregazione per la Dottrina della Fede nella sua Dichiarazione sull'eutanasia del 5 maggio 1980 dichiara, poi: "Per eutanasia si intende un'azione o un'omissione che, di natura sua o nelle intenzioni, procura la morte, allo scopo di eliminare ogni dolore. L'eutanasia si situa, dunque, al livello delle intenzioni e dei metodi usati".

La prima si riferisce a un'intervento somministrativo (un'azione), la seconda, a un intervento sospensivo (un'omissione). Tale distinzione ci pare, però, una presa in giro: è come dire se si preferisca morire annegati o bruciati! Invece, in relazione ai soggetti operanti, l'intervento uccisivo può presentarsi come suicidio (quando la persona si toglie la vita), come omicidio (se praticata da altra persona e senza l'autorizzazione del soggetto), o come suicidio-omicidio (suicidio assistito e omicidio di consenziente). Altra cosa dall'eutanasia è, ancora, il problema della sospensione delle terapie, in quanto si entra nel campo della cura della vita e non dell'uccisione della vita: è un distinguo che

necessita comunque fare.

Il problema morale dell'eutanasia è, poi, inesorabilmente collegato all'approccio soggettivo, vale a dire all'estrema problematicità nel penetrare e scandagliare ciò che veramente passa nell'animo di una persona nel momento in cui chiede di essere uccisa per pietà, ovvero nel capire ciò che c'è nel cuore di chi ascolta tali suppliche. E si tratta, ancora, di una libera scelta, o piuttosto di una situazione coercitiva, prepotente, assurda, che pone l'individuo in una condizione di "vittima sacrificale"? Il tema della libertà, già poco chiaro per altre più felici situazioni, risulta quanto mai confuso e misterioso nel caso specifico. E come non tener conto del probabile errore di giudizio della coscienza, pur ammettendo la buona fede e già di per sé problematico in generale, che non modifica minimamente l'atto inammissibile. Le suppliche di un malato molto grave sono, più che una richiesta di morte, l'estremo disperato tentativo di ricevere aiuto e amore: si chiede una cosa per ricevere l'esatto contrario, secondo un processo psicologico ben noto. Del resto, la limitazione dell'eutanasia avrebbe un partner naturale nel sincero amore dei congiunti, o nella sana coscienza professionale dei medici che da difensori e protettori della vita non si devono trasformare in carnefici: la ghigliottina è finita da un pezzo!

Se è, poi, importante la responsabilità in atto, che dire allora di quella remota o in causa: risulta, infatti, improbabile, per non dire impossibile, un riscatto totale alla fine quando non vi sia stata un'adeguata preparazione a portare i pesi della vita.

Molte sono le dichiarazioni religiose cristiano cattoliche che muovono ovviamente contro l'eutanasia (si ricordi, una su tutte, l'Evangelium vitae: "In conformità col Magistero dei miei Predecessori e in comunione con i Vescovi della Chiesa cattolica, confermo che l'eutanasia è una grave violazione della Legge di Dio, in quanto uccisione deliberata, moralmente inaccettabile, di una persona umana. Tale dottrina è fondata sulla legge naturale e sulla Parola di Dio scritta, e trasmessa dalla tradizione della Chiesa e insegnata dal Magistero ordinario universale. Una tale pratica comporta, a seconda delle circostanze, la malizia propria del suicidio o dell'omicidio" (n. 65). In virtù della sacralità della vita e segnatamente della vita umana, l'uomo può parimenti riconoscere, al di fuori di una prospettiva di fede tradizionale, con l'ausilio della ragione, il carattere immorale di tale pratica pseudo-medica.

\Vittorio Mathieu\ ci ricorda come "anche la medicina più sofisticata debba riconoscere il proprio limite di principio di fronte alla natura e la morte rimanga naturale come la vita", pur in assenza di qualsiasi considerazione religioso-cristiana, legata al significato della sacra vita e della croce come simbolo della sofferenza umana.

L'eutanasia risulta, inoltre, inaccettabile alla luce delle inevitabili ed inquietanti conseguenze che deriverebbero da una sua legislazione. Il problema, insomma, risulta essere principalmente culturale, nel significato profondo della vita e della morte. A livello politico, si ricordi la Raccomandazione n. 776/1976 dell'Assemblea del Consiglio d'Europa, relativa ai diritti dei malati e dei morenti dove si dice: "Considerando che il medico deve sforzarsi di placare le sofferenze e che non ha il diritto, anche nei casi che sembrano disperati, di accelerare intenzionalmente il processo naturale della morte..... a testimonianza del valore indiscutibile della vita e dell'anima individuale.

L'articolo 19 del Codice di deontologia medica del 1978 dichiara, ancora: "I trattamenti che comportino diminuzione della resistenza fisica o psichica del malato possono essere giustificati da un rigoroso accertamento delle necessità terapeutiche al solo fine di conseguire la guarigione o di rendere sollievo alle sofferenze".

Ricordiamo, infine, il documento approvato all'unanimità dalla XXXV Assemblea dell'Associazione medica mondiale, 1983, su "La fase terminale della malattia". I primi due paragrafi dicono: "La missione del medico è di curare. Egli non

procurerà, dunque, mai deliberatamente la morte su richiesta del paziente o della sua famiglia. Questo principio non ammette eccezioni, anche in caso di malattia incurabile o di malformazione". Del resto, anche il Parlamento Europeo invita la Commissione della Comunità a intervenire presso gli Stati membri perché non sia autorizzata alcuna legittimazione o regolamentazione giuridica dell'eutanasia, nonché della soppressione della vita umana.

Il rischio di passare da un'eutanasia "su richiesta" a un'eutanasia "imposta per legge" è quanto mai vivo e attuale, senza tener conto della "massificazione" incontrollata che tali scelte possono produrre nel contesto sociale, il più delle volte in modo incosciente. Lo Stato deve, perciò, considerare profondamente l'altissimo valore della vita umana e l'influsso sociale negativo sul bene comune che ne deriverebbe.

L'autorizzazione all'eutanasia da parte dello Stato rappresenta sempre un'ingiustizia, un sopruso, un arbitrio di enorme gravità morale. Oltre a ciò si minerebbero le radici dell'ethos della professione medica, scuotendo parimenti la fiducia dei pazienti nei riguardi sia del medico sia dei parenti.

Inoltre, si deve tener conto del fatto che, come asseriscono gli specialisti in anesthesiologia, "non esiste oggi dolore che non possa, sia pur parzialmente, giovare della terapia antalgica, di farmaci analgesici, di eccezionale potenza". Il rischio di un secondo "aborto" è dunque già presente e impone decisioni sagge e rapide per riordinare l'argomento e le idee. Anche l'eutanasia dei neonati è un mero esercizio criminale: chi può giudicare della loro futura felicità e, poi, in cosa consiste la felicità? Se ciò che è legale procede contro ciò che è morale, la legge civile cessa di essere un opus rationis e diventa un puro esercizio di potere. Potrà nascere, al limite, il problema dell'obiezione di coscienza, segnatamente per il personale medico, ma non necessariamente legale a tutti i costi.

Concludiamo con una citazione presa dal Talmud: "Chi distrugge una sola vita, è simile a colui che distrugge un intero mondo; chi salva anche una sola anima è simile a colui che salva un intero mondo".

La tesi dell'Autore, in una questione ancora così insufficientemente dibattuta e così controversa, non può impegnare la nostra Rivista. Ma, memori dell'impegno dei nostri fratelli del passato, i quali affrontavano coraggiosamente problemi difficili e ancora da approfondire, presentando anche posizioni diverse, riteniamo di non doverci sottrarre al compito di abordare il tema qui esaminato dall'Autore, pur lasciandogli la responsabilità delle sue opinioni. (A.C.)

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

NOTE DI BIOETICA

Rassegna stampa

7 febbraio 1998
ANTONIO GNOLI
L'etica del futuro
non si fonda sul "no"

Parla Maurizio Mori: "Le priorità: nascita, morte, salute"

"Ritengo obbligatorio pensare a una nuova carta dei doveri, sia perché il mondo che ci circonda, le circostanze storiche che lo hanno determinato, sono profondamente cambiate e sia perché la stessa nozione di etica non è più la stessa che avevamo in passato", dice Maurizio Mori, uno dei massimi studiosi italiani di bioetica.



"Le priorità che segnalerei in campo bioetico sono almeno tre. Riguardano la nascita (che implica il dovere della fecondazione assistita); la morte (il dovere di diminuire le sofferenze terminali); infine la salute, alla cui base c'è il dovere di un'equa distribuzione delle risorse sanitarie. Un tempo se qualcuno nasceva con una malformazione ai reni o al cuore poteva solo rassegnarsi. Oggi, grazie ai successi della tecnica, si può intervenire salvando quelle vite. E' chiaro che questo discorso ci pone problemi sociali ed etici.

"Ma il compito della bioetica non è, come alcuni ritengono, di porre barriere o paletti all'avanzamento scientifico. Bensì quello di trovare una nuova gerarchia di valori nel rispetto del pluralismo. Un discorso sui doveri, e naturalmente sui diritti, a mio avviso, non può prescindere da un'etica della libertà. Nonostante tutto, l'etica è una disciplina giovane. C'era una vecchia etica fondata sul divieto assoluto, sul "no". Ora i doveri ammettono eccezioni. Il matrimonio, che nella vecchia etica era considerato indissolubile, oggi ammette il divorzio. Così è per l'aborto, o per la contraccezione.

"La vecchia etica sottolineava l'aspetto sacrale della vita, un sistema più o meno complesso di regole la riteneva intangibile, qualunque cosa accadesse. La nuova etica sottolinea invece la qualità della vita. La sua attenzione si sposta su di un adeguato benessere e sul rispetto delle scelte autonome. Si controbbatte che questo discorso indebolisce l'etica. In realtà ciò che si indebolisce è solo l'etica della legge. Mentre si rafforza il senso di responsabilità delle persone.

"Attaccato alla vita vedrei un altro problema che fa da sfondo: l'ambiente. Esso è l'habitat vitale dentro il quale viviamo. Definire anche qui i doveri non è semplice. Vedo due scenari. Quello ambientalista, che dice che qualunque azione umana deve tendere a conservare l'ambiente così come è. E aggiunge che il vero problema è oggi la sovrappopolazione. Sei o sette miliardi di persone sono troppe per le risorse del pianeta.

"L'altro scenario, che trovo più convincente, è che la tesi per cui l'ambiente deve restare ciò che è, sia falsa. L'ambiente cambia sia in relazione che indipendentemente dall'azione dell'uomo. Il punto è che le specie animali sono finite, tutte, anche quella umana. Il problema, allora, è la sopravvivenza della specie. Da questo punto di vista, la ricerca scientifica e l'evoluzione della tecnica, sono componenti essenziali dell'esistenza, e della sopravvivenza umana. La scienza non è né buona, né cattiva. Il dovere è usarla per migliorare la qualità della vita. Tanto tempo fa ci siamo staccati dalla natura e abbiamo cominciato a volare. Non possiamo interrompere, pena lo sfracellarsi, dobbiamo continuare a farlo".

 RASSEGNA STAMPA	
---	--

ARMANDO MASSARENTI

I "nodi" del reverendo Dodgson

I "nodi" del reverendo Dodgson di Armando Massarenti.

Quando il 14 gennaio 1898, il reverendo [Charles Lutwidge Dodgson](#), in arte [Lewis Carroll](#), morì, stava lavorando alla seconda parte della sua Logica simbolica, uno dei testi di logica più brillanti che siano mai stati scritti. Chi è abituato ai personaggi stravaganti di *Alice nel paese delle meraviglie*, il Gatto dello Cheshire, il Cappellaio Matto, Humpty Dumpty, ecc. qui ne troverà di nuovi altrettanto spassosi: l'amico comprensivo, la ragazzina contenta di non amare gli asparagi perché, in caso contrario, avrebbe dovuto mangiarli ("e io non li sopporto proprio!"), il logico delle briciole di maiale, il bugiardo, il giocatore azzardo, Achille e la tartaruga, il cocodrillo e il bambino, e i tre barbieri, protagonisti di un paradosso poi ripreso da [Russell](#).

La prima parte della Logica era uscita nel 1896. Il manoscritto (incompiuto) della seconda parte fu ritrovato solo negli anni 60 da [William Bartley III](#) (allievo di [Quine](#) e di [Popper](#), di cui ha curato il *Poscritto alla Logica della scoperta scientifica*, Il Saggiatore). Entrambe le parti uscirono, a sua cura, nel 1977 in un volume splendido, anche graficamente, di cui è lecito aspettarsi la traduzione italiana da parte di qualche editore raffinato. Adelphi per esempio. 0 Archinto, che proprio in questi giorni manda in libreria la traduzione di *A Tangled Tale*, Un racconto aggrovigliato (pagg. 120, L. 20.000) o, più letteralmente, "una storia con nodi", dove i nodi sono i problemi e i rompicapo che Carroll proponeva mensilmente, tra 1880 e il 1885, quando il volume fu pubblicato, nella rubrica di un mensile per ragazzi.

Il tono è vicino a quello di Alice. Vi è la stessa impertinenza, lo stesso umorismo, a partire dal richiamo a un episodio di Alice in cui il Topo dice "I had not" e lei capisce "A knot": "Un nodo!, lascia che ti aiuti a scioglierlo!". Ma con una differenza, su cui insiste [Stefano Bartezzaghi](#) nella prefazione: il lato "interattivo", veicolato dal sistema postale, di questi nodi; il dialogo esilarante che Carroll intrattiene, con i lettori. Meglio, con il "Club dei solutori" (i Knot-Untiers, gli snodatori) dei quali si prende gioco, a volte in maniera quasi offensiva: "li rimprovera e li complimenta, sempre prendendoli in giro e alzando comicamente la voce", con quello scherzoso paternalismo che permea il suo modo di descrivere il rapporto tra adulti e bambini. Non basta che trovino la soluzione, osserva Bartezzaghi. Occorre anche che spieghino, in maniera minuziosa e corretta, come ci sono arrivati. Ed è proprio sul come che si esercita in maniera più divertita la sua impertinente pedanteria.

Il clima complessivo di questi "nodi" (e Bartezzaghi li collega con altri nodi: quelli dell'antipsichiatra [Rondald D. Laing](#), o di [Carlo Emilio Gadda](#)) è in parte reso dal seguente episodio. Un giorno la precettrice disse alle ragazze più piccole: "Più chiasso fate, meno marmellata avrete, e viceversa". Carroll si preoccupa che le ragazze non capiscano quel "viceversa", e allora chiarisce: "Se fate un chiasso infinito, non avrete alcuna marmellata; se non fate alcun chiasso, avrete una quantità infinita di marmellata". Ma la precettrice - conclude il reverendo - non ritenne calzante questa formulazione.

Tutto ciò, come la *Symbolic Logic*, è firmato rigorosamente Lewis Carroll. Carroll, infatti, è il suo nome "pubblico". Dodgson quello privato: egli non vuoi essere importunato da chi gli scrive facendogli domande su libri che non ha mai scritto. Ed è sempre Carroll che nella prefazione a *Sylvie and Bruno* (1893) annuncia una "raccolta di giochi e rompicapi di sua invenzione, con le illustrazioni fantastiche di Miss [E. G. Thomson](#)... Questo volume potrebbe contenere la mia Memoria tecnica per le date, la mia "scrittura in cifra", il sistema per la registrazione della corrispondenza, ecc. ecc.". Il volume avrebbe dovuto chiamarsi *Original Games and Puzzles* e non uscì mai. Ma a mettere ordine in questo fantasioso e geniale mondo di giochi, rompicapi, falsi teoremi, paradossi logici, non sense, geometrie impazzite, indovinelli, sciarade, giochi di prestigio e passatempi che impegnarono la fervida mente di Carroll, ci ha pensato [John Fisher](#), nel 1973, con

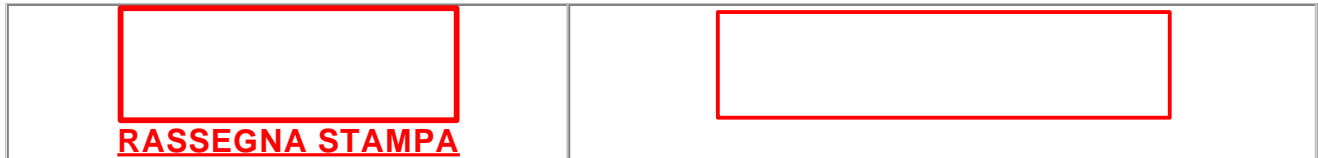
La magia di Lewis Carroll, tradotto nell'86 per Theoria (seconda ed., 1996) - con una nota di [Gianpaolo Dossena](#).

Da questa "magia", restano fuori solo le riflessioni di Carroll sui sistemi di voto, da cui nacquero tre geniali pamphlet: tanto che un grande filosofo come [Michael Dummett](#), nel suo *Voting Procedures* (Oxford, 1984), scrive che se Lewis Carroll avesse completato e ultimato il libro che aveva in animo di scrivere sulle procedure di voto, la storia dell'Inghilterra forse sarebbe stata diversa. Ma quello doveva essere un libro "serio". Meglio allora l'eco che ne troviamo nel *Racconto aggrovigliato*, dove si fa cenno al progetto di un sistema elettorale di perfetta amoralità, basato sulla regola per cui un candidato può cedere a un altro i voti ottenuti.

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

[Tracce biografiche](#)



UMBERTO BOTTAZZINI

Il teorema che si morde la coda

Vent'anni fa, il 14 gennaio, moriva il grande logico Kurt Gödel. E cent'anni fa, lo stesso giorno, Lewis Carroll

Nel 1895 Lewis Carroll scrisse un dialogo ispirato ad Achille e la tartaruga, il celebre paradosso di Zenone di Elea. Il piè veloce Achille e una tartaruga fanno una gara di corsa. Achille concede un certo vantaggio alla tartaruga. Mentre Achille percorre la distanza che lo separa dal punto di partenza della tartaruga, questa avrà percorso un pur breve spazio. Mentre Achille percorre questo spazio, la tartaruga avrà anch'essa percorso un ulteriore spazio, e così via. Un argomento che portava Zenone a sostenere l'impossibilità logica del movimento (Achille non raggiungerà mai la tartaruga), come il paradosso di Carroll, dove lo stesso ragionamento si ripete, continuamente, ogni volta ad un livello superiore, sembra portare alla conclusione dell'impossibilità del ragionamento. Quel dialogo di Carroll, e i due personaggi che lo animano, Achille e la Tartaruga, si ripresentano continuamente in un fortunato libro di Douglas Hofstadter, *Gödel, Escher e Bach* (Adelphi 1984), una cantata con variazioni intorno al celebre teorema di Gödel.

Cosa ha a che vedere Carroll con Gödel? È stato certo il caso a voler accomunare nel giorno della morte, a ottant'anni di distanza, due uomini come Lewis Carroll e Kurt Gödel così diversi e lontani tra loro. Eppure in fondo non del tutto estranei, come rivela il libro di Hofstadter. Il primo è stato un modesto matematico ma il geniale inventore di Alice e altre storie, appassionato di giochi, puzzles e indovinelli logici. Gödel, morto a Princeton il 14 gennaio di vent'anni fa, è stato il massimo logico del nostro secolo e certo uno dei più grandi dell'intera storia dell'umanità. Nato a Brno nel 1906, Gödel aveva frequentato l'università nella capitale dell'impero austro-ungarico, dove era entrato in contatto con gli esponenti del Circolo di Vienna, la fucina del positivismo logico. Era stato proprio l'interesse per i paradossi logici a mettere Gödel sulla via del teorema, che ha reso celebre il suo nome anche presso il pubblico dei non specialisti. Paradossi come quello antico del "mentitore" Epimenide, il cretese che affermò: "tutti i cretesi sono mentitori".

Se Epimenide dice il vero, allora mente e viceversa, se mente, allora dice il vero. Cosa ha a che fare tutto ciò con la matematica? Questa è stata la grande scoperta di Gödel. L'idea, come dice Hofstadter, di "usare il ragionamento matematico per indagare il ragionamento matematico stesso".

Nel 1931 il giovane logico pubblicava un articolo in cui trattava di questioni relative alla completezza di sistemi formali della matematica e della dimostrazione della non contraddittorietà di tali sistemi. Un sistema formale è completo se ogni proposizione esprimibile con i simboli del sistema è "formalmente decidibile" a partire dagli assiomi del sistema, cioè se esiste una catena di deduzioni secondo le regole logiche ammesse che parte dagli assiomi e si conclude o con la proposizione in discorso o con la sua negazione. Un primo risultato provato da Gödel era che "non esiste alcun sistema con un numero finito di assiomi che sia completo anche soltanto rispetto alle proposizioni aritmetiche", nell'ipotesi che nessuna proposizione aritmetica falsa sia dimostrabile in esso. Da qui discendeva che "tutti i sistemi formali della matematica", come quello di Russell o i sistemi assiomatici della teoria degli insiemi, "contengono proposizioni aritmetiche indecidibili". Come dice Enzesberger nel suo *Hommage à Gödel*, "in ogni sistema abbastanza ricco / si possono formulare proposizioni / che all'interno del sistema stesso / non si possono né provare né refutare / a meno che il sistema / non sia incoerente".

Gödel riusciva cioè a costruire una formula G che, opportunamente interpretata all'interno del sistema, "afferma" di se stessa di non essere dimostrabile. Questa argomentazione, commentava Gödel, "è estremamente analoga al "mentitore" come ci si può rendere intuitivamente conto se si sostituisce la nozione di dimostrabilità con quella di verità (che porta al paradosso di Epimenide). Dall'osservazione che G afferma la propria indimostrabilità, continuava Gödel, consegue che G è



vera perché è effettivamente indimostrabile (in quanto indecidibile). Da ciò discendeva la conseguenza notevole che l'affermazione della non contraddittorietà di un sistema formale abbastanza ricco da comprendere gli assiomi dell'aritmetica "appartiene sempre alle proposizioni indecidibili del sistema.

Se il teorema di Gödel rivelava le limitazioni dei sistemi formali della matematica, una sua formulazione data da Alan Turing nel 1936 e oggi altrettanto popolare dell'originale, metteva in luce invece le limitazioni dei computer. Consideriamo un computer programmabile e chiediamoci con Turing se il computer si ferma oppure no quando lavora con un dato programma p e un dato input i . Il problema della fermata non può essere decidibile dal computer stesso mediante un programma P . Infatti, si dimostra che l'esistenza di un tale programma porta immediatamente a una contraddizione. Del teorema di Gödel è stata data poi da [Gregory Chaitin](#) nel 1974 una versione in termini di teoria dell'informazione.

Ma, oltre a impegnare logici e matematici per decenni, l'aspetto autoreferenziale di quel teorema ha acceso l'immaginazione di artisti e scrittori di fantascienza, di filosofi e teorici delle scienze cognitive, questi ultimi in parte giustificati da alcune successive riflessioni su mente e macchine fatte dello stesso Gödel. Così, il fatto che un qualunque sistema matematico abbastanza ricco contenga proposizioni vere e non dimostrabili nel sistema è stato assunto dal filosofo [John Lucas](#) (e da altri che a lui si sono ispirati, come [Penrose](#)) come una prova del fatto che "la mente umana non può essere spiegata come una macchina". Dal momento infatti che essa è in grado di riconoscere la verità di tale proposizione, funzionerebbe meglio di qualunque sistema matematico. "Grazie al teorema di Gödel, la mente ha sempre l'ultima parola", esclama Lucas dimenticando che la proposizione di Gödel è vera ma sotto l'ipotesi essenziale della coerenza del sistema, in generale non riconoscibile dalla mente umana (se il sistema fosse incoerente allora ogni proposizione sarebbe dimostrabile e quindi una proposizione come la G sarebbe falsa). Identificando il cervello con l'hardware e la mente come il software di un computer si può arrivare a tradurre l'enunciato di Gödel nella metafora che la mente umana non può provare la propria coerenza. O, come è stato detto da un logico con una battuta, solo chi è pazzo può credere di non esserlo. Cosa che, indipendentemente da Gödel, sembra essere confermata dall'esperienza.

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

 RASSEGNA STAMPA	
---	--

ANGELO M. PETRONI

HENRI POINCARÉ Le probabilità necessarie

Mirella Fortino, "Convenzione e razionalità scientifica in Henri Poincaré", presentazione di **Franco Crispini**, **Rubbettino**, **Soveria Mannelli**, 1997, pp. 268, L. 30.000.

La figura di Henri Poincaré (1854-1912) è senza dubbio una delle maggiori della storia della scienza. Nella sua capacità di innovare e sviluppare campi diversissimi della matematica e insieme della fisica forse egli è stato l'ultima figura di scienziato non limitato dalla specializzazione imposta dalla crescente complessità della conoscenza. Ma Poincaré è stato anche un grande filosofo della scienza. Anzi, il maggiore filosofo della scienza dell'epoca contemporanea, secondo il giudizio di **Karl Popper**, che pure proprio a una critica della visione convenzionalistica dedicò il nucleo critico essenziale del suo capolavoro, la *Logik der Forschung* del 1934.

La letteratura epistemologica italiana del secondo dopoguerra non ha dedicato molti studi a Poincaré. Il bel libro di Mirella Fortino viene quindi a colmare una lacuna che è tanto più sentita quanto più le posizioni convenzionalistiche nella loro versione neo-duhemiana, sono tornate a essere centrali nella discussione epistemologica internazionale degli ultimi venti anni, soprattutto in conseguenza delle tesi antirealiste di **Bas van Fraassen** e di **Nancy Cartwright**.

Probabilmente il capitolo più interessante è quello dedicato alle tesi di Poincaré sul caso e necessità. Dopo aver collocato Poincaré in rapporto con le principali posizioni del suo tempo, e in particolare quelle di **Boutroux** e di **Bergson**, l'autrice ricorda come **Ilya Prigogine** e **Isabelle Stengers** abbiano voluto individuare proprio nell'opera dello scienziato francese le radici di quella visione indeterministica che, ovviamente, sarà sviluppata proprio da Prigogine. Ma se indubbiamente l'opera di Poincaré ha oggettivamente contribuito alla nascita di quella che oggi viene chiamata, con non poca polisemicità, "teoria del caos", è però altrettanto vero che Poincaré non fu mai un indeterminista.

Di contro a Bergson, e soprattutto a Boutroux, Poincaré riteneva che - come scrive la Fortino - le nozioni di libertà, contingenza e caso "sono termini che non acquistano effettivo diritto di cittadinanza quando si vuole rendere ragione della realtà del mondo fisico". L'opposizione all'indeterminismo fu costante, sebbene tra *La science et l'ipothèse* (1902) e le *Dernières pensées* (pubblicate postume nel 1913) vi siano elementi di una evoluzione significativa, che la Fortino mette bene in evidenza: per Poincaré la scienza è determinata per definizione, perché il suo scopo è la previsione dei fenomeni, e il linguaggio matematico ne coglie la regolarità. Come egli scrisse "una scienza che non fosse determinista non sarebbe più una scienza; un mondo in cui non regnasse il determinismo sarebbe un mondo chiuso agli scienziati". Poincaré è lontano dal "dramma straziante" - come lo ha definito Prigogine - vissuto da **Ludwig Boltzmann**, il quale "tentò in fisica quello ciò che **Darwin** aveva compiuto in biologia - dare un senso al tempo dell'evoluzione a livello di descrizione fondamentale - per finire in un vicolo cieco e infine capitolare di fronte all'esigenza di eternità della dinamica".

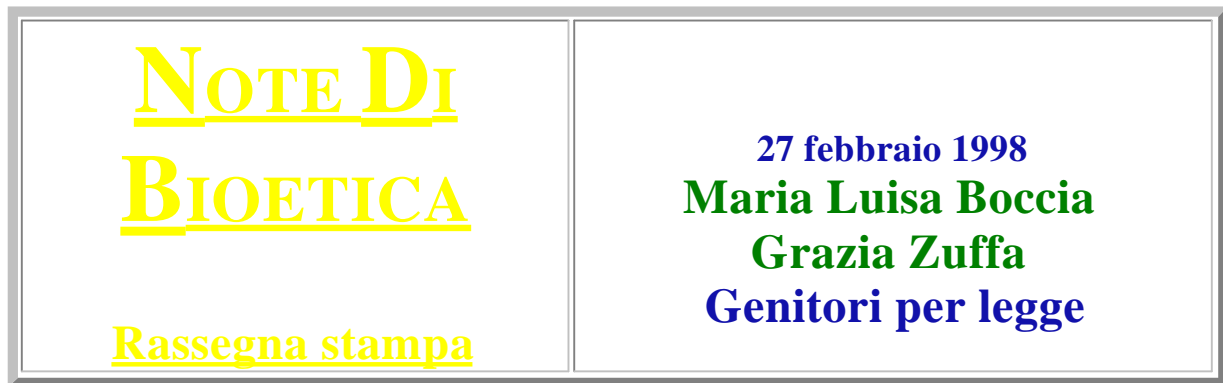
Ma l'universo di Poincaré non poteva più essere quello di **Laplace**. Non lo poteva essere dopo la termodinamica e dopo che **Cournot** aveva cercato di dare una realtà - quasi ontologica - al caso. Il punto di separazione con il determinismo classico sta nel riconoscere che le leggi di natura non hanno una certezza assoluta, ma hanno un carattere approssimato e probabile, "una legge sperimentale è sempre soggetta a revisione; ci si deve sempre attendere di vederla rimpiazzata da un'altra più precisa.

Ma anche quelle leggi che la scienza erige a principi, come il principio d'inerzia, possono essere verificate sperimentalmente in molti casi particolari, ma non possono essere verificate universalmente; e infine la sola soluzione è quella convenzionalistica, che spesso in Poincaré ha toni decisamente nominalistici.

La differenza con il determinismo classico si gioca sul sottile confine tra ontologia ed

epistemologia. Da un lato egli infatti ripropone la tesi laplaciana, quando afferma che "ogni fenomeno, per quanto minimo, ha una causa. Uno spirito infinitamente potente, infinitamente ben informato delle leggi della natura, avrebbe potuto prevederlo sin dall'inizio dei tempi. Se un tale spirito esistesse, non si potrebbe giocare con lui alcun gioco d'azzardo, si perderebbe sempre". Ma dall'altro non vi è soltanto l'essenziale, incompletezza di ogni conoscenza nomologica: vi è anche il fatto che "piccole differenze nelle condizioni iniziali ne determinano di molto grandi nei fenomeni finali; un piccolo errore riguardo alle prime produrrebbe un errore enorme riguardo ai secondi. La predizione diventa impossibile, e noi abbiamo il fenomeno fortuito". In questo modo è possibile rendere conto dell'importanza fondamentale della probabilità, e del calcolo delle probabilità, anche in un mondo, che è ontologicamente determinista. È in queste idee di Poincaré, e in alcuni "pezzi" della sua matematica, che la teoria dei fenomeni nonlineari affonda le proprie radici. Come si sa, quella di Prigogine è una visione che si vuole indeterminista senza dover derivare l'indeterminismo delle leggi quantistiche. Ma i suoi notevolissimi risultati sul piano scientifico non sono comunque riusciti a dimostrare che una tale derivazione sia possibile. Curiosamente, la rigorosa logica da determinismo di Poincaré sembra più attuale che mai, anche in una scienza in cui il paradigma determinista sembra definitivamente tramontato.

[inizio pagina](#)[vedi anche](#)



IL TESTO di legge sulla procreazione assistita, dopo l'approvazione in Commissione Affari sociali della Camera, costituisce una prima base comune per la discussione nel paese e non solo in parlamento. In un recente incontro, promosso dalla [Consulta bioetica e dal Centro studi Politeia](#), parlamentari di diversa collocazione hanno sostenuto che salvo parziali modifiche, l'impianto della legge non è modificabile. Viene dunque posta l'alternativa tra la definitiva approvazione di questo testo e l'impotenza del parlamento a regolare l'attuale "Far West". Contestualmente si afferma la necessità di approfondire il confronto pluralistico, fuori dalle sedi ristrette delle competenze, evitando però che questo possa interferire con l'iter parlamentare, per non mettere a rischio la mediazione lì raggiunta. Davvero un singolare modo di ribadire la propria esclusiva competenza da parte del legislatore, molto prossima all'autoreferenzialità, pur concedendo che la legge non è esaustiva. Ma per valutare se un compromesso è buono o cattivo, bisognerebbe innanzitutto rendere visibili quali sono le differenze significative, sulle quali si è costruito il compromesso. Questo è proprio quanto è mancato finora. Proprio sul punto fondamentale, quello del rapporto tra etica e diritto, tra legge e libertà, si è assunta una *unica* concezione, quella del legittimo, anzi doveroso, intervento dello stato nella sfera procreativa, discriminando tra scelte lecite o illecite, quest'ultime non solo stigmatizzate ma perfino colpite da pesanti sanzioni penali. Riconoscere, invece, che vi sono più concezioni e differenti pratiche, significa, coerentemente, che lo stato deve arrestarsi di fronte alla libertà e responsabilità dei soggetti. Questo non è *uno* dei tanti modi di intendere l'etica, e i suoi rapporti con il diritto, ma è il solo che garantisce tutte le concezioni e scelte, ed apre realmente lo spazio pubblico del confronto. Per questo non convince, anzi appare ipocrita, la posizione di chi difende il compromesso raggiunto e, allo stesso tempo, auspica il dibattito. (Come non ricordare l'invocazione accorata di Nanni Moretti "No, il dibattito, no!).

La scelta di individuare nella coppia genitoriale eterosessuale la norma procreativa ha inevitabilmente pesanti esiti proibizionisti, rendendo prescrittivo un presunto modello di normalità. Si sottrae così visibilità e significato alle pratiche sociali, che in questi anni hanno configurato differenti scelte di maternità e paternità; esperienze che, seppure minoritarie, segnalano mutamenti importanti nella percezione soggettiva e nelle relazioni con i figli, vengono risucchiate nell'area della devianza. Peraltro dagli anni '70 in poi, con leggi quali divorzio, aborto, diritto di famiglia si è espressa una tendenza alla "deregolazione"; lo stato ha lasciato più spazio alla libertà e responsabilità delle singole/i, rinunciando a sancire un modello univoco di relazioni tra i sessi e le generazioni. Né questo ha comportato una minore tutela degli interessi dei figli. Le norme più marcatamente improntate ad una ideologia proibizionista sono stati già evidenziate in diversi commenti sulla stampa. Ci limitiamo a ricordarle. Può la preoccupazione per l'assenza del padre divenire una questione di stato, limitando l'autonomia delle donne "sole" (e già l'uso scontato di questo termine è una pesante stigmatizzazione)? Ritenere una donna inadatta a divenire madre con le tecniche, implica un giudizio che si ripercuote inevitabilmente anche su donne, nubili, divorziate, vedove come sui loro figli, anche quando l'assenza del padre dipende da altre cause.

Altrettanto assurda è l'interferenza dello stato nel rapporto terapeutico tra medico e paziente. La legge infatti stabilisce quale deve essere il percorso per accertare la sterilità e porvi rimedio, obbligando ad applicare tecniche, anche più invasive, prima di potere accedere alla donazione di seme od ovociti. Prima del diritto alla salute viene la gerarchia "etica" delle pratiche. E' la stessa

logica della famigerata circolare Degan, alla quale si deve la prima grave responsabilità del tanto vituperato Far West, avendo con essa lo stato rinunciato a qualsiasi norma di controllo e regolamentazione sull'attività dei centri sanitari.

Risulta così smentito l'argomento di chi ritiene accettabile il compromesso raggiunto, in quanto la prescrizione di norme sulla genitorialità costituirebbe il prezzo da pagare per garantire, comunque, la salute dei soggetti che accedono alle tecniche. In realtà è proprio la preoccupazione prioritaria di ribadire la norma della genitorialità tradizionale, biologica e sociale, ad indurre arbitrari slittamenti nella regolazione delle tecniche dal piano terapeutico a quello etico-ideologico.

In nome di una parità astratta tra i sessi si equipara l'inammissibilità del disconoscimento di paternità al divieto di restare anonima, come la legge attualmente consente, per la donna partoriente, che ha fatto ricorso alle tecniche. L'obiettivo esplicito è quello di rendere impraticabile la maternità surrogata, anche al di fuori di accordi commerciali. Ma gli effetti sono diametralmente opposti. Nel caso dell'uomo si dà valore all'autonomia scelta di paternità, ponendo un limite alla facoltà di recedere dalla responsabilità assunta verso la partner. Per la donna, invece, il mero fatto di partorire costituisce l'obbligo alla responsabilità giuridica verso il nato, inebendo ogni espressione di autonomia. E' bene non dimenticare che il divieto di surrogazione penalizza la donna, ma non l'uomo che può poi rivendicare la paternità biologica. Giustamente Stefano Rodotà ha osservato che si può dubitare della costituzionalità della legge, in particolare delle limitazioni all'accesso. Si può condizionare la tutela della salute per le donne sterili, a seconda che siano singole o in coppia? Più in generale si può derogare ai principi dell'uguaglianza e della libertà personale, costituzionalmente sanciti, dettando criteri di idoneità alla procreazione?

A queste obiezioni viene risposto che l'alternativa è tra questa legge e nessuna legge. Falsa e strumentale alternativa, che da vent'anni paralizza il confronto in parlamento e nel paese, poiché non da ora è possibile, assicurare una regolamentazione sanitaria, dei centri pubblici e privati, efficace e coerente, senza subordinarla alla logica della liceità o illiceità morale delle scelte e delle pratiche. Vi sono, al riguardo, norme in questo testo che possono essere rapidamente approvate, con l'accordo di tutte le forze politiche. Non a caso è questa la strada a suo tempo seguita in altri paesi, ad esempio in Francia.

Su questioni di così grande rilevanza si gioca non poco della capacità del parlamento, di rappresentare la pluralità delle concezioni politico-culturali presenti nella società. Non è certo l'ultima ragione per chiedersi se nelle aule del parlamento vi sarà chi non riterrà già scontato l'esito, e prenderà parola e posizioni a partire da queste ragioni.



SANDRO MODEO

E la scienza smontò la metafisica di serie B

Un saggio contro l'uso che la filosofia new age fa della meccanica quantistica

Giancarlo Ghirardi, «Un'occhiata alle carte di Dio», Il Saggiatore, Milano 1997, pagg.422, L.45.000

Ha ragione Nabokov quando sostiene che ormai la parola «realtà» può essere impiegata solo tra virgolette. Ma le virgolette non sono parentesi: un conto è, della «realtà», mettere a fuoco i fluidi fondamentali - come insegna la scienza - attraverso la complessità interattiva del rapporto tra Soggetto e mondo esterno; un conto è metterne in dubbio - com'è di moda nel *cocktail* dominante di pensieri deboli e metafisiche di serie B - il carattere oggettivo e in ultimo l'esistenza

All'equivoco contribuisce proprio una misinterpretazione della scienza: ed è esemplare, al proposito, l'uso sempre più disinvolto dei concetti della meccanica quantistica a legittimazione dei deliri *new age*. Ora un superbo libro di Gian Carlo Ghirardi (*Un'occhiata alle carte di Dio*) può fungere da contravveleno: poiché l'autore non si limita a esplicitare con eleganza e rigore impareggiabili gli elementi della stessa teoria quantistica e il dibattito proliferato intorno a essa, ma chiarisce appunto come la rivoluzione filosofica che ne consegue non comporti alcuna «decostruzione» del mondo esterno. Su questo argomento non si può non leggere l'ultimo, memorabile capitolo del libro che David Bohm ha dedicato ai dogmi della teoria (*Causalità e caso nella fisica moderna*, Cuen ed.): capitolo in cui definendo l'«infinità qualitativa» della natura e della materia, il «campo di validità» delle leggi fisiche, il carattere «approssimativo, condizionale e relativo» della verità, egli ci mostra come la «realtà oggettiva» non sia inesistente ma criptata dalle incrostazioni del senso comune: e come la scienza sia un *decoder*, il prezzo della cui attivazione è costituito dalla nostra volontà di comprendere.

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

[Cultura-Impresa scientifica](#)

<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> RASSEGNA STAMPA	
--	--

MICHELE DE FRANCESCO

INDUZIONE E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Una rivincita di Bacone su Popper

Donald Gillies, «Intelligenza artificiale e metodo scientifico», Cortina, Milano 1997, pagg. 200, L. 36.000.

«L'induzione, cioè l'inferenza fondata su numerose osservazioni è un mito. Non è né un fatto psicologico, né un fatto della vita quotidiana, e nemmeno una procedura scientifica». Nel 1963 quando Popper levava in questo modo la sua condanna senza appello della metodologia proposta da Francesco Bacon (1561-1626) egli era fondamentalmente nel giusto. Oggi tuttavia queste osservazioni non sono più vere: lo sviluppo dell'intelligenza artificiale ha permesso la creazione di una nuova metodologia che appare in grado di realizzare il sogno baconiano del passaggio dall'osservazione di una pluralità di dati alla produzione "meccanica" di una teoria in grado di spiegarli e unificarli. Questa almeno è la tesi del bel libro di Donald Gillies, *Intelligenza artificiale e metodo scientifico*, un testo che si raccomanda per chiarezza e originalità a chiunque sia interessato al problema della genesi della conoscenza scientifica.

Gillies, docente di filosofia della scienza al King's College di Londra e già noto al pubblico italiano per il volume *La filosofia della scienza del XX secolo*, scritto in collaborazione con Giulio Giorello (Laterza 1995) è stato tra i protagonisti della discussione che nella seconda metà degli anni '60 ha coinvolto presso la London School of Economics i principali allievi di Popper, impegnati nel tentativo di falsificare il falsificazionismo, ovvero sottoporre al vaglio della discussione critica le idee di uno dei filosofi che più hanno insistito nell'identificazione tra riflessione scientifica e metodo critico. Tra i punti centrali del dibattito vi era appunto la condanna che Popper muove all'induzione baconiana. Per il grande pensatore austrobritannico, come è noto, l'idea di un passaggio meccanico dall'osservazione ai fatti è un'illusione, e questo sia per le carenze della logica induttiva già a suo tempo denunciate da Hume, sia perché l'osservazione scientifica gli appare guidata e preceduta da qualche aspettativa teorica, cosa rivelata dall'assurdità del precetto "Osservate!" privo di ogni indicazione su che cosa osservare. Nella scienza, sosteneva Popper, l'ingegnosa creazione di congetture da sottoporre a rigorosi tentativi di confutazione precede l'osservazione. E se il progresso scientifico avviene per congetture e confutazioni, la dimensione creativa dell'invenzione di nuove ipotesi da sottoporre al vaglio dell'esperienza non può essere meccanizzata.

Qui però, secondo Gillies, Popper peccava di pessimismo. Esistono oggi «programmi di apprendimento meccanico» i cui algoritmi hanno posto in essere «regole induttive di inferenza» che - migliorando il progetto baconiano - ne realizzano però lo spirito. Se i dettagli tecnici di questi programmi possono essere lasciati al testo, il succo della tesi di Gillies è semplice: sono ormai tra noi agenti cognitivi neo-baconiani, che possono operare reali induzioni. Essi non sono esseri umani, ma sistemi informatici, programmi volti alla scoperta di leggi di natura. Il che conduce alla tesi di una radicale storicizzazione del metodo. Scrive Gillies: «Il metodo scientifico non è qualcosa di storico, al contrario, come afferma Bacon, "con le scoperte può perfezionarsi anche l'arte della ricerca"».

Sir Francis ha dunque la sua rivincita su Sir Karl? Rimane un dubbio: tutti i programmi di apprendimento fanno uso di una conoscenza di sfondo, che svolge un ruolo essenziale nel guidare l'induzione; e siamo noi a fornirla; quindi non diciamo loro soltanto "Osservate!", ma mettiamo la nostra creatività di creature "popperiane" al servizio della loro "forza brutta" computazionale e "baconiana". Forse dunque il futuro della ricerca dipenderà da questa nuova alleanza, senza scordare poi che l'esigenza di un controllo etico degli esiti di questo progetto è un fardello che nessun dispositivo potrà mai togliere dalle nostre (fallibilissime) spalle.

[inizio pagina](#)

vedi anche

[Scienza e bioetica](#)

<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>RASSEGNA STAMPA</p>	
---	--

DIEGO MARCONI**FILOSOFIA DEL LINGUAGGIO****Guida al senso delle parole**

Patrizia Violi, "Significato ed esperienza", Bompiani, Milano 1997, pagg. 374, L.36.000.

Nella consapevolezza linguistica comune, le parole di una lingua sono in primo piano: ciascuno di noi, io credo, vede una lingua come un insieme di parole più una grammatica. Quando poi si passa alla dimensione del significato, le parole sembrano tutto: ci si domanda se "ruvido" e "scabro" abbiano lo stesso significato, o che cosa significhino esattamente "sesquipedale" o "implementare", e questo, io credo, è quasi l'unico modo in cui la nozione di significato entri nell'esperienza comune, almeno in relazione al linguaggio, perché poi, naturalmente, ci si interroga sul significato della vita, o del sorriso della Gioconda, o del minaccioso silenzio dell'ingegnere capo. Può quindi apparire stupefacente che il lessico sia stato per molto tempo l'area più trascurata delle scienze del linguaggio, e in particolare della semantica (lo studio del significato). E uno dei tanti casi di divaricazione tra percezione comune e percezione scientifica della realtà: al linguista, il lessico pareva il regno dell'anarchia (e dell'irregolarità non c'è scienza, come è noto), e d'altra parte, e contemporaneamente, le differenze lessicali tra le lingue apparivano inessenziali, e certamente meno importanti e meno interessanti delle differenze grammaticali.

Negli ultimi quindici anni - più o meno - la situazione è profondamente cambiata. Ci si è convinti, in particolare, che non è possibile dar conto della padronanza che ciascuno di noi ha delle lingue che conosce (la competenza) se non si dà conto della sua conoscenza del significato delle parole. In che cosa consiste questa conoscenza, e in che modo essa contribuisce alla comprensione (e alla generazione) di un testo scritto o parlato? Ai vari tentativi di risposta a queste domande che sono stati prodotti negli ultimi anni, ad opera di linguisti, filosofi, psicologi e studiosi di intelligenza artificiale, si aggiunge ora l'interessante e utile libro di Patrizia Violi, Significato ed esperienza. Le prime due parti del libro contengono una preziosa rassegna critica dei modelli prevalenti nell'analisi del significato delle parole; la terza presenta una proposta teorica originale. Violi non crede che il significato di una parola possa essere identificato soltanto attraverso la sua differenza dalle altre parole di una lingua, cioè che possa essere definito come il suo "posto", il suo ruolo nel sistema lessicale (come pensavano gli strutturalisti).

Prendendo a prestito un esempio dello psicologo [Stevan Harnad](#) sapere che "nozze" è il converso di "thung" e che "thung" è iponimo di "slimp" non mi dice granché sul significato di queste (presunte) parole. Ma Violi non è neppure d'accordo con quei filosofi (per lo più di formazione logica) che vedono la radice del significato nella connessione diretta tra linguaggio e mondo: tra la parola "gatto" e i gatti, tra la parola "giallo" e il colore giallo. La sua tesi è che "ciò che interpreta i segni linguistici è sempre, in ultima istanza, il nesso con la nostra esperienza". Il sistema dei significati lessicali è parte integrante del nostro sistema concettuale, grazie al quale l'esperienza si costituisce. Di conseguenza, per Violi la conoscenza del significato delle parole non è "la competenza di un tipo di informazione inerentemente linguistiche e qualitativamente differenti dalle conoscenze extralinguistiche sul mondo": non c'è una differenza qualitativa tra il tipo di conoscenze che trovano posto in un dizionario e quelle registrate da un'enciclopedia (anche se non tutte le informazioni sono ugualmente pertinenti e ugualmente cruciali per la competenza semantica).

Queste tesi conducono in modo naturale all'idea che le parole siano inneschi di percorsi attraverso il nostro sistema concettuale: "dispositivi inferenziali e abduitivi", modi per richiamare conoscenze integrate. Secondo Violi, alle parole - o a molte di esse - sono associati schemi o frames, strutture di conoscenza che possono essere viste come scenari, o come narrazioni schematiche: lo scenario della compravendita, la narrazione di una cena al ristorante. Una parola attiva uno scenario, su cui

si proiettano o con cui si integrano gli scenari attivati da altre parole: in questo processo di integrazione consiste la comprensione di un testo.

Qui si deve osservare che Violi è più attenta alla rappresentazione del significato delle singole parole che al processo compositivo mediante il quale noi comprendiamo un'intera frase a partire dai significati delle parole che la compongono; e che questa disattenzione non è casuale, perché il problema è molto difficile. In passato, specialmente in intelligenza artificiale, hanno avuto molta fortuna teorie della comprensione del linguaggio che cercavano di ricostruire la comprensione di un testo a partire dagli schemi di aspettative indotte da certe parole chiave: quando sentiamo "ristorante" ci aspettiamo che si parli di camerieri, di tavoli, di portate, di conti da pagare e così via. Ma è risultato che un testo linguistico è portatore di molte più informazioni di quelle che trovano espressione in tali schemi di aspettative, e che queste informazioni spesso contraddicono le aspettative suscitate, senza che ciò ostacoli la comprensione. Noi comprendiamo senza difficoltà una frase come "Il canguro calvo di mia zia ha saltato il pasto", nonostante che i canguri stiano di solito negli zoo o in Australia e non dalla zia, che non si parli normalmente dei loro peli craniali, e che essi siano associati al salto degli steccati e non a quello dei pasti. L'idea che le parole, o alcune parole, siano chiavi a strutture di conoscenza articolate - frames - è intrinsecamente plausibile, ma di qui ad una vera teoria della comprensione del linguaggio ce ne corre ancora. È merito del libro di Patrizia Violi aver imboccato risolutamente quella che a me pare la strada giusta, cioè la strada di un'integrazione tra lo studio del linguaggio e lo studio dei processi cognitivi in generale; portando però con sé un bagaglio di analisi strettamente linguistiche che evitano che il rinvio all'"esperienza" (contenuto nel titolo del libro) faccia annegare lo studio del linguaggio nell'impressionismo introspettivo, o nelle nebbie di una mitica "complessità".

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)



PIER ALDO ROVATTI

Deleuze oltre l'effimero

Torna in libreria "Differenza e ripetizione", un classico della filosofia

Gilles Deleuze, « Differenza e ripetizione », traduzione di Giuseppe Guglielmi riveduta da Giuliano Antonello e Anna Maria Morazzoni, Cortina, pagg. 390, lire 55.000

È tornato finalmente in libreria, e quindi leggibile in (buona) lingua italiana, un "classico" del pensiero contemporaneo, *Differenza e ripetizione* di Gilles Deleuze, anno 1968 (lo ripubblica l'editore Cortina nella traduzione di Giuseppe Guglielmi riveduta da Giuliano Antonello e Anna Maria Morazzoni, pagg. 390, lire 55.000). Il termine "classico" riferito a questo libro è ormai largamente condiviso, anche se l'autore appartiene a quella stagione di filosofia francese non da tutti amata per la sua distanza dal neo-illuminismo, con l'aggravante che Deleuze è una nuvola bizzarra e incontornabile che non sembra voler stare in alcuna stagione. Lo coltivano a tutt'oggi solo piccole cerchie di adepti, a dispetto delle moltissime iniziative culturali e editoriali che negli ultimi due anni (da quando Deleuze è tragicamente scomparso) hanno fatto circolare i suoi testi e le sue idee.

Per chi si sente di farla, *Differenza e ripetizione* è una formidabile avventura di pensiero. Deleuze associa il suo lettore, perfino quello più restìo, in una peripezia; lo introduce nella sua scatola nera, lo fa pensare e gioire, gli fa fare un'esperienza filosofica. La scommessa è quella di riuscire a pensare la realtà come un gioco di differenze, mentre normalmente la pensiamo in termini di somiglianza, analogia e identità. Con un rilancio: se la realtà, come ci appare, è un intreccio di ripetizioni (cui facciamo corrispondere le nostre abitudini), l'ulteriore scommessa di Deleuze è di farci pensare la ripetizione stessa come gioco di differenze. "In breve, far scorrere un po' del sangue di Dioniso nelle vene organiche di Apollo".

Intanto, perché un "classico"? *Differenza e ripetizione* è stato ormai inserito nel ristretto numero dei libri di filosofia che contano, scritti nel Novecento. Lo si è ritenuto un libro non effimero, non legato alle mode, non datato. Un grande riconoscimento per un autore che sembrerebbe prestarsi al contrario. Il fatto è che nessuno può disconoscere a Deleuze di avere "inventato" uno stile di pensiero e un linguaggio, un lessico che prima non c'era. In questo lessico rientrano, per esempio, la differenza tra distribuzioni sedentarie e distribuzioni nomadi o quella tra ripetizione nuda e ripetizione vestita. Deleuze, insomma, ha fatto filosofia usando altre parole rispetto alle parole canoniche, e queste altre parole (le più note sono: singolarità, corpo senza organi, serie divergenti, linea di fuga...) hanno chiesto un nuovo stile di pensiero. Però i problemi sono quelli antichissimi della filosofia: identità e differenza. E la domanda è la più antica di tutte: come è fatta la realtà? Quando diciamo che *Differenza e ripetizione* è un classico, credo che stiamo facendo due cose: lo allontaniamo e lo avviciniamo. Lo allontaniamo (e magari, così, ci togliamo il problema) concedendogli il privilegio di allacciarsi a una catena di opere che ripetono in vari modi i problemi fondamentali della filosofia, sempre gli stessi. Ma dobbiamo anche avvicinarlo (non possiamo disinteressarci del problema) perché la differenza è qualcosa che ci riguarda al di là della data: la questione della differenza non l'abbiamo alle spalle ma davanti, come fanno tutti, anzi i più ostinati sostenitori dell'identità. Nel suo drammatico esperimento, Deleuze ha la forza di indicarci proprio questo. L'esperimento resta drammatico, ed è importante spiegare la pregnanza di questo aggettivo. È drammatico perché ci fa entrare in un teatro (come aveva compreso Michel Foucault, recensendo a caldo *Differenza e ripetizione*), dove troviamo personaggi e scene che dobbiamo nominare e dunque "inventare", e dove quel che avviene non è semplicemente vero (Amleto non è vero!) ma sempre anche simulato. Deleuze ci avverte (anno 1968): o impariamo a trattare gli eventi anche come simulacri (travestimenti, spostamenti, ripetizioni vestite), e noi stessi come simulacri, oppure la macchina dell'assimilazione,

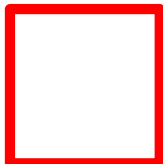
dell'analogia e dell'identità (la macchina dei concetti isolati dalle cose) continuerà a trascinarci e a soffocarci in un mondo, questo sì davvero fittizio e illusorio, di automatismi e semplici ripetizioni, in un mondo che alla fine è morto. Dunque drammatico anche nel senso della perdita di significato e della destinazione cieca.

Ma l'esperimento di Deleuze è infine drammatico per chi lo fa, per Deleuze stesso e per il lettore che lo accompagna nell'avventura. Possiamo tentare di "simulare il simile", perché Deleuze sa bene che il mondo della rappresentazione (del buon senso e del senso comune, dunque dell'identificazione) non può essere annullato o tolto di mezzo con una mossa metafisica, ma non possiamo andare oltre. Il grande gioco della differenza (gioco "divino" lo chiama Deleuze pensando a Nietzsche, ma anche a Spinoza) non è mai circoscrivibile, riducibile a una presenza, a un possesso teorico: lo possiamo riconoscere solo se esautoriamo noi stessi dalla pretesa di dire la verità su di esso. Ci troviamo in quella che alcuni hanno chiamato una situazione di "doppio legame": diciamo che le cose stanno così, ma dicendolo neghiamo proprio ciò che volevamo affermare, cioè la differenza. Il dramma di Deleuze è di riconoscere quest'impasse del pensiero e nello stesso tempo di non volerla accettare. Anche questo gli attribuisce uno stile di classicità. È impensabile stare al passo con il gioco assoluto della differenza, venirne in qualche modo a capo. È invece ragionevole entrare nel gioco umano della simulazione del simile, dove la verità è doppia ed è molto difficile reggere la parte. Deleuze lo sa, e infatti il suo invito è paradossale e a prima vista impraticabile. Ci invita a stare nella filosofia, a farne un'esperienza tesa, inflessibile, ma poi e perciò ci invita a uscire dalla filosofia e a percorrere i luoghi della simulazione del simile. Cosa che lui ha continuato a fare dopo Differenza e ripetizione, lavorando sulla letteratura, sul cinema, sulla pittura, sulla scienza.

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

[analisi e commenti](#)



ANALITICI E CONTINENTALI

22 febbraio 1998

MARIO RICCIARDI
SE L'ESSERE PARLA INGLESE
L'interesse per l'ontologia è molto
più vivo tra gli analitici che tra i
continentali

R. Chisholm, «A Realistic Theory of Categories. An Essay on Ontology», Cambridge University Press, Cambridge 1996, pagg. 146

D.M. Armstrong, «A World of States of Affairs», Cambridge University Press, Cambridge 1997, pagg. 285

M. Jubien, «Contemporary Metaphysics», Blackwell, Oxford 1997, pagg. 212

M.J. Loux, «Metaphysics. A Contemporary Introduction», Routledge, London 1998, pagg. 240.

Cos'è una sostanza? Quali tipi di cose ci sono nel mondo? Quanti sono questi tipi di cose? Cos'è la necessità? Che rapporto c'è tra spazio e tempo? Queste sono solo alcune delle domande cui cercano di rispondere da sempre i filosofi. Si tratta di domande fondamentali perché riguardano le precondizioni del nostro parlare (e pensare) a proposito del mondo. Negli ultimi quaranta anni, alcuni dei contributi più rilevanti su questi problemi sono venuti dalla filosofia analitica.

Contrariamente a quel che molti sembrano pensare nel nostro paese, la filosofia analitica si è ormai da tempo lasciata alle spalle l'empirismo di Alfred J. Ayer o del neopositivismo prima maniera. La campagna antimetafisica ha lasciato il posto a una serie di ricerche sempre più approfondite sulle precondizioni del linguaggio (e del pensiero) ordinario che hanno visti impegnati autori come P.F. Strawson, D. Wiggins, P.T. Geach, G.E.M. Anscombe, M. Dummett e tanti altri delle più giovani generazioni. Le ragioni di questo cambiamento sono diverse. Le principali sono probabilmente l'autocritica di Wittgenstein sul tema della teoria "pittorica" del linguaggio che lui stesso aveva contribuito a sviluppare, e la riscoperta di Aristotele a opera di J.L. Austin. Dalla fine degli anni cinquanta, si può dire dunque che la metafisica, e in particolare quella parte della metafisica che viene definita ontologia, è al centro dell'agenda dei più importanti filosofi analitici.

Una ricognizione, anche sommaria, di quanto è stato pubblicato negli ultimi due anni nel settore dei testi introduttivi dedicati alla metafisica può essere una testimonianza significativa della vivacità di questo campo di ricerca. Cominciamo con un libro pubblicato nel 1996, *A Realistic Theory of Categories. An Essay on Ontology*, di Roderick M. Chisholm, che è stato a lungo professore di Natural Theology presso la Brown University. Si tratta di un libro breve che presenta in forma sistematica le idee sul problema delle categorie e sull'ontologia che Chisholm ha elaborato nel corso di molti anni, presentandole in libri importanti come *Perceiving* (1966) e *Person and Object* (1976). Chisholm si concentra in particolare sulle "presupposizioni ontologiche" delle nostre affermazioni sul linguaggio ordinario; e propone una teoria delle categorie non-aristotelica, che caratterizza come una forma di "realismo estremo". Per Chisholm ci sono due tipi di cose nel mondo, quelle contingenti e quelle necessarie. Le seconde sono quelle che non sono suscettibili di venire in esistenza o di estinguersi. Nella sua ontologia, Chisholm ammette l'esistenza come enti necessari non solo degli attributi che sono esemplificati da una sostanza individuale (come "essere un cane"); ma anche di quelli che non sono esemplificati (come "essere un unicorno") e di quelli che non sono esemplificabili (come "essere un cerchio quadrato"). Egli ammette inoltre l'esistenza di sostanze ed eventi. Le sostanze sono individui che non sono confini tra due sostanze, e comprendono sia gli oggetti materiali che le persone. Gli eventi sono invece stati contingenti di sostanze. Spazio e tempo sono discussi cercando di mostrare come all'interno dell'ontologia proposta essi siano riducibili a relazioni tra individui. Una particolare attenzione è dedicata al problema dell'intenzionalità e a quello dei rapporti tra linguaggio e pensiero. La parte finale del libro è dedicata a una difesa dell'argomento per l'esistenza di Dio proposto da Tommaso d'Aquino come "quinta via". Una delle cose più interessanti del libro di Chisholm è la sua

discussione della nozione di "confini" (*boundaries*) che risente molto dell'influenza del filosofo austriaco Franz Brentano (di cui Chisholm ha tradotto in inglese alcune delle opere e a cui ha dedicato diversi studi critici).

Una metafisica non meno interessante di quella di Chisholm è quella proposta da D.M. Armstrong, professore emerito dell'Università di Sidney e uno dei più significativi esponenti di quella che ormai è conosciuta come "scuola metafisica" australiana. Il punto di partenza di *A World of States of Affairs* (1997) è il vecchio problema di cosa sia che rende vere le proposizioni (quando esse sono vere). La soluzione proposta da Armstrong consiste nel costruire una ontologia basata sulla nozione di "stati di cose" (*states of affairs*) che riprende e sviluppa quella dell'atomismo logico di Russell e Wittgenstein. Per comprendere la proposta di Armstrong, bisogna pensare a una proposizione che non sia una verità necessaria, come "Fido è un cane". Se questa proposizione è vera, sostiene Armstrong, ci deve essere qualcosa nel mondo che, se esiste, rende necessariamente la proposizione vera. Questo qualcosa, deve esistere in modo indipendente da Fido e dalla proprietà di essere un cane, perché altrimenti ogni volta che c'è Fido ci sarebbe la proprietà di essere un cane e "Fido è un cane" diventerebbe una proposizione analitica. Armstrong vuole invece che lo stato di cose "Fido è un cane" esista indipendentemente proprio perché Fido potrebbe anche non essere un cane (ad esempio, potrebbe essere un gatto). Ovviamente il lavoro di Armstrong è basato sul presupposto (che non è condiviso da tutti i filosofi analitici contemporanei) che l'uso di "esser vero" per una proposizione esprima una relazione tra la proposizione e qualcos'altro. Per chi rifiuta la teoria della verità come corrispondenza, l'ontologia di Armstrong non è attraente.

A differenza del libro di Chisholm, quello di Armstrong è lungo e difficile. Gli altri due libri di questa breve panoramica non propongono invece prospettive originali, ma si limitano a presentare in modo chiaro e accessibile alcune delle questioni di cui si occupa la metafisica contemporanea. Il primo, *Metaphysics. A Contemporary Introduction* (1998), di M.J. Loux, professore all'Università di Notre Dame, Indiana, ha una impostazione tradizionale di tipo aristotelico, e discute i problemi classici della definizione di "sostanza", della necessità e della persistenza delle sostanze nel tempo. Di grande interesse è la parte dedicata ai particolari concreti, dove Loux discute diverse soluzioni al problema di cosa siano le componenti ultime della realtà. Il secondo libro, *Contemporary Metaphysics* (1997), di M. Jubien, professore dell'Università della California, ha una impostazione meno tradizionale e presenta temi che il libro di Loux ignora come il colore, il determinismo e lo studio dei rapporti tra parte e tutto. Tra le cose più significative di questi libri, come di quello di Chisholm e, in misura minore, di Armstrong, è il riferimento alla tradizione classica e in particolare ad Aristotele. Anche quando, come per Chisholm e Armstrong, l'ontologia proposta non è aristotelica, le idee di Aristotele sono il punto di partenza del lavoro ricostruttivo. Del resto, non è un caso che gli storici della filosofia antica e medievale di recente trovano nei filosofi analitici (la filosofia della mente ne è un buon esempio) interlocutori più attenti di quei continentali che pure fanno del rapporto con la "tradizione" la caratteristica del loro modo di intendere la filosofia. I quattro esempi qui presentati dovrebbero far sorgere qualche dubbio in quelle persone che pensano che i filosofi analitici siano tutti empiristi, immanentisti e senza dio. Al contrario. Nella letteratura analitica la ricchezza e la qualità dei contributi dedicati all'ontologia si accompagna non di rado a un grande interesse per la teologia. Molti degli autori che negli ultimi decenni hanno contribuito agli studi di metafisica (come Anthony Kenny, Richard Swinburne o Alvin Plantinga) hanno dedicato lavori di grande interesse a questioni come le prove per l'esistenza di Dio, la Trinità o la teodicea. La mancata diffusione (e la non traduzione) di libri come quelli di Chisholm, Armstrong, Loux, Jubien, Kenny e Swinburne, mostra che l'ostilità nei confronti della metafisica (come quella nei confronti della teologia) è molto più diffusa tra i continentali che tra gli analitici.





GIOVANNI MARIA PACE

UN CASO DI DISCRIMINAZIONE

Il professore è "eretico" la Cattolica lo caccia

La "scomunica" era nell'aria. Lo stesso scomunicato se l'aspettava, pur ostinandosi a credere che la Gerarchia gli conservasse l'incarico riconoscendo, in fondo, l'utilità delle sue critiche. Ma così non è [Luigi Lombardi Vallauri](#), docente di filosofia del diritto all'Università cattolica del Sacro Cuore, è stato sospeso dall'insegnamento. Può accedere alla cattedra solo per seguire gli esami, altrimenti deve tacere. Nell'ateneo di largo Gemelli era stato chiamato nel 1976 per i suoi meriti scientifici e per l'allineamento, raro in quei tempi di rivolta degli intellettuali, con il pensiero della Chiesa sull'aborto. Vallauri sosteneva, come sostiene tuttora, che l'embrione è un individuo uomo e fu subito arruolato da monsignor [Elio Sgreccia](#), moralista ufficiale della Chiesa. Questo accadeva ventidue anni fa: ora una lettera del cardinale Pio Laghi, il prelado che era nunzio in Argentina ai tempi dei "desaparecidos", e del cardinale Emilio Ruini gli toglie la fiducia: c'è contrasto - denunciano i porporati - tra la dottrina cattolica e l'insegnamento del filosofo, cioè il complesso di tesi vallauriane dal quale emerge, questo è vero, un Dio troppo clericale.

Professor Lombardi Vallauri, lei è attualmente sottoposto a processo. Con quali capi d'imputazione?

"Difficile saperlo, perché il processo intentatomi è un processo fantasma: non si sa chi sia il giudice, non c'è contraddittorio né pubblicità. Voglio dire che finora la procedura non ha seguito i principi del diritto naturale, sanciti ad esempio dal Patto internazionale dei diritti civili e politici del '76 e dalla Convenzione europea dei diritti dell'uomo del '50. Nel rapporto amministrativo coi docenti, siano essi professori universitari o quei poveretti che insegnano religione, cioè i sacerdoti, la Chiesa non rispetta i principi internazionalmente accettati".

E' sicuro che la Chiesa debba conformarsi a questi principi?

"La Chiesa è tenuta a rispettare il diritto naturale esattamente come è tenuta a rispettare la matematica e la fisica. Il diritto naturale procedurale è diritto vigente, sancito dal Patto del '76, che è uno dei grandi patti dell'umanità. Contiene clausole di rango superiore al diritto ordinario che in caso di contrasto devono prevalere su qualsiasi norma, civile o canonica".

Diventando professore alla Cattolica non ha forse accettato le regole di un gioco diverso?

"Quando vi entrai non mi fu chiesto alcun tipo di dichiarazione né il giuramento anti-modernista che invece dovetti prestare alla Gregoriana. Aggiungo una considerazione che difficilmente afferrano certi cattolici come il collega [Francesco D'Agostino](#), e cioè che in una università cattolica ci deve essere dibattito critico anche sul cattolicesimo, così come nell'università del Cairo dev'esserci dibattito anche sull'Islam e in quella di Gerusalemme sull'ebraismo. Questa è l'essenza dell'università: un dibattito critico alto, anche quando i problemi concernono il sistema di pensiero sotteso a quella stessa università".

Nella tradizione dell'insegnamento cattolico esiste il costume del dibattito?

"Nella Summa di san Tommaso tutte le questioni cominciano con il famoso "Videtur quod...", "sembra che...", seguito dalla tesi da confutare. In altre parole, lo scolastico è così leale che per prima cosa guarda in faccia il negatore della sua tesi e i di lui argomenti, e questo contraddittorio è talmente necessario che quando il contraddittore non esiste viene inventato. Personalmente mi considero un "videtur quod", una persona che solleva questioni altrimenti messe a tacere. Il contraddittore fa parte del metodo, per questo ritengo legittimo che chi fa nascere dei problemi insegni nella stessa sede che da tali problemi è toccata".

I capi d'accusa non le sono stati comunicati ma, conoscendo i suoi scritti, non è difficile immaginarli.

"Credo che il principale sia la messa in dubbio dell'autorità del pontificato in materia di dogmi e di costumi, cioè di teologia vera e propria e di morale. Penso a temi quali il peccato originale; e ancora la necessità, per la salvezza dell'anima, dei sacramenti e quindi della Chiesa che li

amministra; e infine al concetto di Inferno. In alcuni miei scritti prendo in considerazione passi dei pontefici e sostengo che il magistero papale non è conforme ai principi della giustizia da tutti condivisi. Sarei poi curioso di vedere se qualche prelato ha il coraggio di sostenere in pubblico, oggi, che commettere qualcuno dei peccati mortali relativi al sesso enunciati nel Catechismo del '92 comporti davvero la pena dell'inferno".

Peccati sessuali?

"La masturbazione, la fornicazione, la pornografia, la prostituzione, lo stupro ovvero il rapporto tra uomo e donna fuori del matrimonio, l'omosessualità, l'impedimento della procreazione nel matrimonio, l'adulterio, il divorzio, il contrarre un nuovo vincolo nuziale dopo il divorzio, l'incesto, la libera unione ovvero il convivere senza sposarsi: tutti questi comportamenti sono censurati dal Catechismo ufficiale della Chiesa attualmente in vigore".

Come chiamerebbe la ragione per la quale è inquisito: eresia?

"La parola "eresia" non mi sembra quella giusta. Quando dico che il Catechismo elenca dodici o tredici peccati mortali contro la purezza faccio il lavoro del compilatore, non del teologo. Anzi, sono convinto di non avere scritto una sola frase a contenuto teologico. Quando ricordo che papa Alessandro VII Chigi decreta nel 1666 essere il bacio senza "escalation", cioè il semplice contatto delle labbra "sine periculo pollutionis", peccato mortale, la mia è una asserzione banalmente filologica. Proposizione teologica sarebbe invece la seguente: contesto l'autorità del papa nella Chiesa. Ma io non mi sogno di farla. Dire che il papa ha condannato [Galileo](#) non è proposizione eretica ma enunciazione di un fatto. Aggiungere che oggi molto difficilmente si oserebbe dire in pubblico che chi si masturba merita di andare all'inferno è affermazione sociologica".

A proposito di inferno, mi sembra ovvio che lei sia tra quelli che non ci credono. Giusto?

"Come filosofo del diritto risponderò che la pena eterna non tende alla rieducazione del condannato ed è quindi in contrasto con le teorie criminologiche moderne e coi principi costituzionali. Una pena eterna è inoltre sproporzionata a qualunque atto uno possa aver compiuto, perciò non rispetta neppure il principio della proporzionalità".

E il peccato originale?

"Il carattere ereditario del peccato originale, che ci deriva da Adamo senza nostra colpa, è contrario al principio della responsabilità personale in campo penale e in campo morale".

Riassumendo, l'accusa che le viene mossa è di sostenere che quanto hanno detto i papi sul peccato originale, sulla necessità dei sacramenti per la salvezza di ogni uomo e sull'inferno non è conforme all'attuale dottrina della giustizia.

"Sì. Le mie riserve sul dogma cattolico verrebbero a cadere se su queste tre questioni la Chiesa facesse marcia indietro, se dicesse per esempio che il peccato originale non è veramente un peccato di ciascuno di noi, smentendo così i canoni stabiliti fin dal Concilio di Trento. Ma ciò farebbe cadere l'autorevolezza del pontificato, perché quei dogmi sono stati solennemente affermati e ripetuti per secoli. Ribadisco comunque che la mia critica non si è mai mossa né si muove sul piano teologico. Quando affermo che il sesto comandamento, secondo il quale è peccato non andare in Chiesa la domenica, non corrisponde più alla coscienza morale dei cristiani non parlo di teologia ma faccio una affermazione semplicemente sociologica".

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)



RICCARDO CHIABERGE

EINSTEIN Il genio ispirato da Goethe

Uno scienziato innamorato di un grande poeta: il fisico Gerald Holton spiega perché le opere classiche aiutano a capire anche la teoria della relatività

Da bambino, quasi ogni sera, Albert Einstein ascoltava suo padre declamare brani di Schiller e di Heine

Anni dopo, a Berna, formò con due giovani amici un'accademia per lo studio dei classici: si riunivano anche più volte la settimana a discutere di Spinoza e di Ampère, di Poincaré e di Cervantes, di Sofocle e di Mach. E a Princeton la sua biblioteca allineava, accanto ai testi scientifici di Helmholtz o di Humboldt, anche Dante, Dickens, Dostoevskij, Kant, Nietzsche e Schopenhauer. Ma a troneggiare sopra ogni altro, ben in vista nello scaffale, era il grande Johann Wolfgang von Goethe: l'opera omnia in trentasei tomi, più due volumi sull'ottica e un'edizione separata del *Faust*.

«Di Goethe Einstein aveva un vero e proprio culto - dice Gerald Holton, una delle massime autorità in materia, membro del comitato che cura la pubblicazione degli scritti di Einstein - tanto che quando si iscrisse al Politecnico, tra i corsi complementari ne scelse uno sul lavoro e sulla "Weltanschauung" del poeta tedesco. Io credo che questa passione abbia in qualche modo ispirato anche la teoria della relatività. Quel bisogno di generalizzare, di trovare una spiegazione unitaria del cosmo, di abbattere le barriere tra spazio e tempo, tra energia e massa, tra gravità ed elettromagnetismo, è in perfetta assonanza con la concezione goethiana dell'unità della natura. La celebre battuta di Faust, «poter scoprire ciò che, nel profondo, tiene insieme l'universo», sembra anticipare l'idea di unificazione delle forze fondamentali. La "Einheitlichkeit" di Einstein».

Il clima intellettuale gioca un ruolo importante nella formazione di uno scienziato. Ogni teoria, ogni scoperta affonda le sue radici, magari inconsciamente, in un preciso background filosofico o letterario. Non si capirebbero Galileo e Keplero senza i neoplatonici, o Newton al di fuori del dibattito teologico nell'Inghilterra puritana del Seicento. O appunto, Einstein senza il «Bildung», l'educazione a tutto tondo del Ginnasio prussiano. Di questa osmosi tra le due culture, Gerald Holton, fisico e storico della scienza, professore emerito ad Harvard, ha fatto la propria missione. Quando nel 1958 fondò «Daedalus», la raffinata rivista dell'American Academy of Arts and Sciences che ha avuto tra i suoi collaboratori Isaiah Berlin ed Ernst Gombrich, la presentò appunto come il tentativo di superare gli steccati tra i differenti campi di studio, «concentrando l'attenzione su ciò che dovrebbe fare di noi i membri di una sola comunità». Oggi, a quarant'anni di distanza, quell'obiettivo sembra allontanarsi ogni giorno. Altro che «Einheitlichkeit», altro che unità del sapere. Qui siamo alla frammentazione specialistica, all'incomunicabilità più totale non solo tra umanisti e non, ma anche tra i cultori di diverse discipline. I letterati - tranne poche eccezioni - continuano a ignorare fisica e biologia, e gli scienziati non leggono Goethe.

Dice Holton: «Chi fa ricerca, oggi in America, non ha tempo per i libri e per la cultura, e qualche volta nemmeno per la famiglia. Deve lottare da mattina a sera per la sopravvivenza. La competizione per i fondi è un gioco al massacro, la probabilità di ottenere un "grant" è sull'ordine del 10-15%. Gli scienziati sono costretti a fare gli imprenditori. E questo è un grave handicap. Enrico Fermi non aveva bisogno di andare in giro a elemosinare finanziamenti. Glieli davano senza che lui li chiedesse. E Niels Bohr faceva lunghe passeggiate con i suoi studenti, e quello era il momento in cui venivano fuori le idee migliori».

Tradendo la cultura per la carriera, gli scienziati rischiano, come Faust, di perdere l'anima.

Ognuno sta chino sull'acceleratore, sulla provetta, sull'ovulo di pecora, e non si pone più domande sul senso di ciò che sta facendo. Talvolta si ha l'impressione che la ricerca sia diventata schizofrenica: che avanzi in campi che non incidono sulla qualità della vita e che invece ristagni nei settori cruciali, come la lotta al cancro.

«Lo so, è quello che sostiene quel tale Horgan nel suo pamphlet *The End of Science*. Ma è una solenne idiozia. Altro che fine della scienza. Per il cancro, abbiamo fatto passi da gigante nel campo della prevenzione, della terapia, e anche nella conoscenza dei geni che lo determinano. Nella fisica siamo vicini a quella "teoria del tutto" che sognava Einstein. Perfino nelle previsioni del tempo abbiamo fatto progressi, ora abbiamo un orizzonte di cinque o sei giorni, ancora pochi anni fa non si andava oltre le 24 ore. Ci sono dei problemi? Certo che ci sono, e per fortuna: altrimenti che gusto ci sarebbe a fare questo mestiere? Lo scienziato sta di fronte a un oceano di ignoranza, ed è proprio questo l'impulso che lo guida, non certo le cose che già si fanno».

Come spiega allora il dilagante senso di frustrazione e di sfiducia verso la vostra categoria? «Beh, se diamo retta ai sondaggi, l'atteggiamento prevalente tra i cittadini americani, ma anche tra quelli di altre nazioni, è l'esatto contrario. Il guaio è che troppi giornalisti ed opinionisti fanno fortuna denigrando la scienza, scrivendo per esempio che nei laboratori le frodi sono all'ordine del giorno. Il che è falso. Su due milioni di scienziati, sono al massimo una dozzina all'anno quelli che vengono accusati di falsificare i risultati dei loro esperimenti»

Le ricordo che perfino un premio Nobel, David Baltimore, è stato inquisito per frode. «La sua sola colpa è stata quella di difendere una sua allieva. E pure lei, a quanto mi risulta, alla fine è stata assolta. Ma cosa vuole, è un po' come per le "molestie sessuali": bastano pochi casi per armare tutto un apparato burocratico. L'ufficio governativo "per l'integrità scientifica" spreca milioni di dollari in indagini che riguardano qualche decina di persone. E impone regole assurde, come quella di non portare via il blocco degli appunti dal luogo di lavoro».

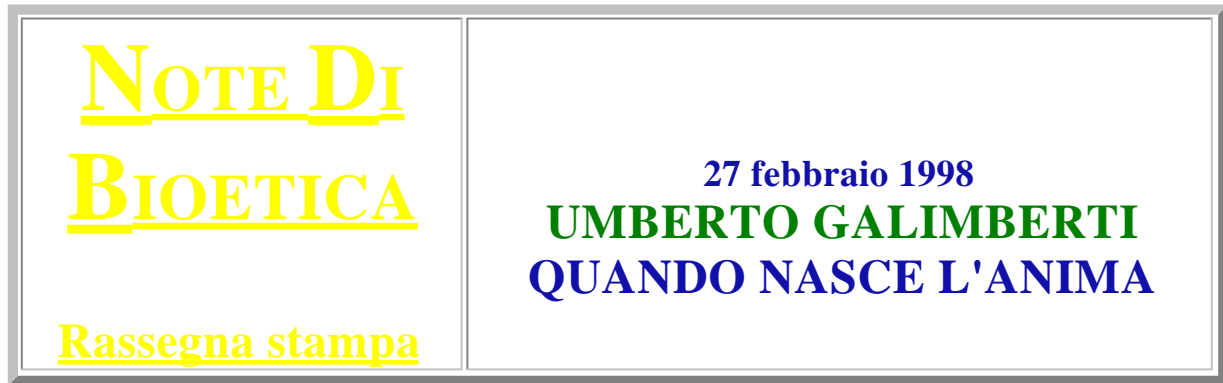
Non dirà che è tutta colpa dei burocrati. «No. I nostri peggiori nemici vengono dalla Francia». Dalla Francia, professore? «Certo. Parlo di filosofi come Foucault o Derrida, o di quel Latour, figlio di un produttore di vino, che con la sua retorica elegante sostiene che la verità scientifica non esiste. Un allievo americano di Latour ha addirittura scritto un libro, *Deconstructing Quark*, per dimostrare che questa particella sarebbe un'invenzione dei fisici. Mi ricorda Ernst Mach, che intorno al 1900 negava l'esistenza dell'atomo. Io la chiamo "ribellione romantica": un'ondata di irrazionalismo che l'Europa ha già conosciuto nel primo '800, con Byron e Blake, e che si ripresenta ciclicamente».

Ma non crede che certi sviluppi della scienza contemporanea, come la clonazione, giustifichino questo tipo di sentimenti? «Un momento. Se parliamo di clonare degli animali, non vedo il problema, è da millenni che manipoliamo i geni del grano o del bestiame. Quanto all'uomo, che a me risulti c'è solo quel tizio di Chicago che dice di essere pronto a farlo, e voi giornalisti lo avete subito sbattuto in prima pagina. Quando era chiaramente una millanteria senza fondamento, che avrebbe meritato tutt'al più un trafiletto».

[inizio pagina](#)

[vedi anche](#)

[Analisi e commenti](#)



L'appello del Papa sull'embrione

Ormai tra etica e genetica la guerra è aperta. E se l'etica non solleva di qualche buona spanna le sue considerazioni, si dia tranquillamente per sconfitta, perché certamente la genetica non interromperà le sue ricerche per il lamento dell'etica.

Dico queste cose a proposito della denuncia pronunciata in questi giorni da Giovanni Paolo II contro i rischi connessi alle nuove scoperte della genetica che trovano applicazioni nelle diagnosi prenatali. Intervenire sul genoma, dice il Papa, significa poter selezionare gli individui migliori rispetto ai peggiori, quindi far da subito - dobbiamo convenirne - quel che la natura ha sempre fatto dopo un po'. Quindi finché il fenomeno è "naturale" tutto bene, quando invece la natura cede i suoi segreti alla scienza e alla tecnica e quindi alla scelta dell'uomo, le cose non vanno più bene. Ciò significa che la Chiesa non si fida dell'uomo e tantomeno delle sue scelte. Dalla sua ha molte ragioni, ma siccome lo sviluppo della scienza e della tecnica non sembra si possa arrestare, l'unica strada percorribile dalla Chiesa è quella di trovare nuovi e più efficaci strumenti di educazione dell'uomo, seguendo magari quella strategia che tutti i genitori conoscono con i loro figli quando avvertono che le proibizioni con cui regolavano l'educazione quando i figli erano piccini, non funziona più. Allora i genitori si aprono al dialogo e all'ascolto e adottano modalità educative che nascono dalla consapevolezza che l'emancipazione dei figli non si può arrestare, e ogni intervento categorico e utilitaristico è controproducente e interrompe la comunicazione. A comunicazione interrotta, ognuno va per la sua strada nel reciproco risentimento.

>Ora, va, detto che non si apre il dialogo, affermando, come afferma il magistero ecclesiastico, che siccome l'anima vivifica l'embrione nell'attimo stesso della sua formazione biologica, intervenire sull'embrione significa uccidere un uomo o, come diceva monsignor Sgreccia, nominato dal Papa vicepresidente dell'Accademia per la Vita, comportarsi peggio di Hitler i cui genocidi, a differenza di quello che oggi può fare la genetica, avvenivano almeno sui già nati.

Questo genere di discorsi non fanno né caldo né freddo perché chi, ad esempio, decide di non mettere al mondo un bambino senza cervello, non si sente in cuor suo un Hitler, così come chi nella tribolazione abortisce si persuade facilmente che quel che ha nel ventre è materia non ancora vivificata dall'anima.

Sappiamo tutti infatti che incominciamo ad amare e quindi a far vivere solo esseri con cui abbiamo relazioni. E allora una madre che desidera un figlio gli ha già dato l'anima prima ancora di concepirlo, mentre una madre che non lo desidera non gliela darà neppure dopo che è nato.

In un contesto in cui le scoperte genetiche non si possono arrestare e le conoscenze individuali si sentono abbastanza autonome nelle loro scelte, l'argomento che l'embrione è già un individuo o, come dice il linguaggio religioso, ha già un'anima e quindi non tollera interventi resi disponibili dalle conoscenze genetiche, significa usare un argomento che non solo è inefficace, ma è anche un po' rozzo perché consegna il concetto di individuo, o se si preferisce quello di anima, alle sorti un po' casuali della combinazione biologica.

Su questo terreno la genetica, per effetto della sua competenza ha, rispetto all'etica, più chance di vincere il conflitto, e l'etica, abbassandosi a livello biologico, perde le carte migliori a sua disposizione, che sono poi quelle dell'educazione delle coscienze, dove l'etica ha senz'altro più competenza di quanto non abbia là dove, nel buio del ventre materno, si decide quando la materia diventa individuo.

Quand'era la natura a regolare la sorte dell'uomo, essere etici significava seguire le leggi di natura. Ma ora che è modificabile dalla scienza e dalla tecnica, la natura non è più norma, e allora l'etica non può pigramente appellarsi a una "legge di natura" perché, piaccia o non piaccia, la normatività si è spostata altrove, negli scenari aperti dalla scienza e dalla tecnica che hanno reso possibile quel che un tempo era impossibile. Negare questo possibile e tornare alla natura è patetico, non solo perché è antistorico, ma perché rivela, da parte dell'etica, anche una bella dose di pigrizia che consiste nel non confrontarsi con gli scenari dischiusi dalla scienza, solo perché gli strumenti con cui l'etica continua ad alimentarsi sono inidonei a questi scenari.

E allora delle due l'una: o l'etica ha la capacità di chiudere lo scenario tecnico-scientifico e di proporre la "legge di natura" che, prima dell'apertura di questo scenario, regolava la sorte dell'uomo; oppure se questo non lo può fare, come pare, non le resta che accogliere questo scenario dove, almeno in Occidente, vive l'uomo d'oggi.

A scenario dischiuso e accolto, all'etica non resta che rivolgersi alla nuova configurazione in cui viene a trovarsi la coscienza dell'uomo d'oggi e la sua accresciuta possibilità di scelta, che è altra cosa rispetto al suo genoma che non mi pare costituisca per la coscienza una particolare fonte d'angoscia.

So anch'io che rivolgersi a coscienze individuali, per giunta autonome e tutelate nelle loro scelte da leggi civili, è più difficile che proclamare una legge generale di natura o un universale principio teologico che stabilisce il momento dell'unione dell'anima e del corpo. Ma quando dobbiamo misurarci con problemi inaugurati dalla tecnica che ha tolto alla natura la sua immodificabilità, pensiamo davvero di essere convincenti ribadendo pigramente o sacralmente l'immutabilità delle leggi di natura, quando lo scenario aperto dalla scienza e dalla tecnica annuncia proprio la loro modificabilità, facendo così crollare un pilastro che era stato abbastanza sicuro nel corso della vicenda umana?

Di fronte alle possibilità dischiuso dalla genetica diventiamo tutti più incerti, e nel tempo dell'incertezza avvertiamo tutti che è più problematico vivere. Ma se la nostra coscienza si trova oggi a dover scegliere tra possibilità sconosciute solo ai nostri genitori, all'etica non resta altra via che abbandonare gli appelli alle norme "secondo natura", perché anche la natura si è fatta a sua volta incerta, e quel fragile riferimento che è la coscienza dell'individuo è quel che rimane all'etica per compiere il lavoro suo.

Si tratta del lavoro della formazione dell'uomo con strumenti che, rispetto ai tempi trascorsi, esigono più finezza, più rispetto e più attenzione come si conviene in un tempo divenuto per tutti, credenti e non credenti, molto incerto, perché la natura non è più norma, e perché la coscienza morale dell'uomo non è ancora all'altezza delle possibilità dischiuso dalle sue scoperte, la cui portata, per giunta, ancora sfugge a quelle strutture elementari dell'umano che sono la sua percezione e la sua sensibilità.