

Teoria dell'evoluzione e religione: un dibattito senza fine

LUCIANO COZZI

La sera del 30 giugno 1860, durante una riunione della *British Association for the Advancement of Science* a Oxford, si verificò uno scontro verbale che, negli anni successivi, assunse un forte valore simbolico per i sostenitori della teoria dell'evoluzione, anche se è probabile che lo scontro non sia stato epocale come spesso si sostiene. Quella sera Thomas H. Huxley sfidò a duello il vescovo Samuel Wilberforce, scegliendo come armi l'arguzia e la prontezza nel replicare. Il terreno dello scontro era la fondatezza della teoria dell'evoluzione e la sua applicabilità alla specie umana.

Le idee di Darwin e, in modo particolare, la loro applicabilità alla specie umana hanno costituito sempre un motivo di attrito con la religione, ma da quella lontana serata oxfordiana le cose sono parecchio mutate. Il pensiero darwiniano ha superato brillantemente centocinquanta anni di storia delle scienze, uscendone modificato, anche profondamente, ma confermato nel suo impianto generale. Nel 1996, Giovanni Paolo II ha dichiarato che: *oggi (...) nuove conoscenze conducono a non considerare più la teoria dell'evoluzione una mera ipotesi*. Le parole del Pontefice parevano segnare la conclusione di un secolare contrasto, ma così non è stato. Al contrario, in anni recenti le posizioni antievoluzioniste hanno ripreso invece terreno. Se negli USA non sono mai scomparsi i fautori di una scienza che partisse dall'interpretazione letterale della Bibbia, di recente le "scienze della creazione" hanno fatto la loro comparsa anche nelle proposte di aggiornamento dei curricula britannici. In Italia non si riscontra niente del genere, almeno per ora, ma può capitare di visitare una mostra dedicata all'evoluzione umana e scoprire che tra i pensatori cui ci si è massimamente ispirati nel progettare la figura Teilhard de Chardin che, con tutto il rispetto, non mi pare il più idoneo a rendere conto dei concetti fondanti del pensiero evoluzionista.

A quanto pare, sono molti coloro che hanno interpretato il pronunciamento di Giovanni Paolo II a modo proprio, scorgendovi più una nuova fase della guerra al pensiero darwiniano che non la chiusura delle ostilità. C'è chi l'ha inteso come una precisazione di carattere epistemologico, volta a dimostrare che, proprio in quanto teoria scientifica, l'evoluzionismo non può essere considerato una certezza (1).

Esemplare è, a questo proposito, l'intervento che Gianpaolo Barra, direttore de *Il Timone* (2), rivista cattolica *al servizio del Papa e della Chiesa per la Nuova*

Evangelizzazione, ha tenuto a Radio Maria il 17 giugno 2002. L'eloquente titolo dell'intervento è *Evoluzionismo: la grande bugia* (3).

Va detto che non si tratta in questo caso del farneticare apertamente antiscientifico al quale ci hanno abituato tanti creazionisti statunitensi e proprio questo fatto mi ha convinto dell'opportunità di ritornare a discutere argomenti che sulle pagine di *NATURALMENTE* dovrebbero essere obsoleti. Seguendo il lungo ragionamento di Gianpaolo Barra, schematicamente articolato in proposizioni numerate, si trovano parecchi punti sui quali è opportuno soffermarsi. Riporterò pertanto le singole proposizioni, discutendole di seguito.

L'evoluzione biologica, l'evoluzione della specie non è una verità incontrovertibile; non è una conquista definitiva del sapere scientifico: è soltanto una ipotesi, formulata per spiegare l'origine della vita in generale, della vita umana in particolare. Ma è una ipotesi proprio perché non spiega tutto e non risponde a tutti gli interrogativi che l'uomo si pone davanti al mistero della comparsa della vita.

Gli studiosi hanno diverse teorie riguardanti l'evoluzione e queste teorie sono spesso una in contrasto con l'altra. Segno, anche questo, che tra gli esperti non vi è unanimità.

Barra pone questa asserzione come premessa, subito dopo aver delineato gli argomenti lungo i quali si dipanerà la sua discussione. E' una coincidenza singolare, perché anch'io faccio una premessa simile, quando tratto dell'evoluzione in classe. In genere mi riferisco alla pentapartizione del paradigma darwiniano, seguendo quanto viene proposto da Ernst Mayr (4). La mia premessa ha però lo scopo opposto a quello perseguito dal Barra. Infatti la prima delle cinque teorie di Darwin è quella che Mayr definisce *l'evoluzione in quanto tale*, vale a dire il fatto che le specie viventi si modificano nel tempo, che alcune scompaiono e altre si formano da quelle esistenti. Su questa teoria non c'è alcun dibattito significativo nella comunità dei biologi. Non a caso, quando si devono citare studiosi contrari all'evoluzione, i nomi più ricorrenti sono quelli di esperti di altre discipline scientifiche o addirittura di esponenti della cultura estranei alla comunità scientifica. Il dibattito è dunque tutto interno all'ambito evolutivo ed è relativo alle modalità e alla scala temporale con cui il processo si realizza, non al processo in sé. Solo la scarsa informazione, o la malafede, può giustificare questa grossolana confusione.

Questo è il significato di evoluzione. In sintesi: passaggio dal meno al più, dalla materia alla vita, e alla vita sempre più complessa.

Posso capire che Barra si ponga l'obiettivo di farsi comprendere da un uditorio di non specialisti, ma in questa definizione di evoluzione non posso proprio ritrovarmi. Innanzitutto nessuna teoria evolutiva include l'origine della vita sulla Terra. I due campi di ricerca sono ovviamente connessi tra loro, ma restano indipendenti per metodi di ricerca e per teorie di riferimento. E' vero che molti evoluzionisti hanno formulato ipotesi sull'origine della vita, ma la fondatezza di queste ipotesi è di gran lunga inferiore alle teorizzazioni proposte dalle teorie sull'evoluzione biologica.

Ancora meno accettabile mi pare sia dare per assodata l'interpretazione dell'evoluzione come un passaggio dal meno al più. Nella migliore delle ipotesi, questa definizione è grossolana e pressappochista, nella peggiore si tratta di un'esplicita dichiarazione di finalismo che pochi evoluzionisti potrebbero sottoscrivere. Non credo che solo coloro che si richiamano alle idee di S. J. Gould inorridiranno di fronte a questa schematizzazione. Questo modo di presentare l'evoluzione sta a indicare infatti un sostanziale fraintendimento del ruolo di quella che i filosofi della biologia definiscono "causalità a posteriori".

Ora, ecco un primo dato da tener presente: nessuno è ancora riuscito a spiegare come sia avvenuto il passaggio dalla materia alla vita. Cioè, come sia stato possibile il passaggio dalla materia priva di vita a qualche cosa che è vita. A meno che non si voglia ammettere che Dio abbia voluto questo passaggio, ma in questo caso si dovrà riconoscere che Dio esiste. Verità che, invece, molti evoluzionisti negano.

Non sono informato su quanti tra gli evoluzionisti siano atei e quanti credenti e, a dire il vero, di pochi si possono indovinare le credenze religiose leggendo i lavori scientifici. Inoltre mi chiedo per quale ragione credere in Dio debba rendere inaccettabile lo scenario proposto da chi studia con metodi scientifici l'origine della vita. A meno di non volere sostenere che la creazione è andata letteralmente come raccontato nella Bibbia (5), non vedo in cosa i camini vulcanici sottomarini o i fillosilicati delle rocce sulle coste marine implicino la negazione dell'esistenza di un ente divino. Allo stato attuale, dobbiamo ricordare che resta ancora un mistero - che l'evoluzionismo non sa spiegare - il come sia stato possibile l'avvento della vita a partire dalla materia senza vita. Ribadendo che l'origine della vita non è comunque una parte integrante delle teorie evoluzioniste, non credo si possa definire un "mistero". Riguardo alla formazione spontanea dei primi sistemi viventi disponiamo attualmente di svariate ipotesi che, pur nel loro carattere provvisorio, consentono di costruire un quadro generale abbastanza soddisfacente dell'evento.

L'evoluzione non è in grado di rispondere a un'altra domanda: come è possibile che dalla vita di un animale -della scimmia, nel nostro caso- derivi l'uomo?

Questo è naturalmente il punto dolente della questione. A chi sia mosso da scrupoli religiosi poco importa che gli evoluzionisti sappiano spiegare o meno come da un urside oramai estinto sia derivato il panda maggiore o come da alcuni pesci possano essersi originati i primi vertebrati terricoli. Il problema è l'uomo, che non si spiega come possa derivare da un animale, da una scimmia.

Affermare che l'uomo non può derivare da un animale significa sostenere che la specie *Homo sapiens* non appartiene al Regno degli Animali. Non si tratta solo di equilibrismi linguistici, ma di sottolineare la sostanziale differenza tra la nostra specie e tutte le altre specie animali. E' vero che questa differenza fu sostenuta anche da stimabili biologi, quali Julian Huxley che propose di collocare *H. sapiens* in un Regno a parte, quello degli Psicozoi (6), tuttavia la proposta di Huxley venne rifiutata proprio perché aveva il difetto di oscurare le sostanziali concordanze, in termini di omologie, tra la nostra e le altre specie animali. Porre la domanda come fa Barra, significa dare già per scontata la risposta. I tratti comuni tra la specie umana e le altre specie animali sono tanti e tanto importanti che, semmai, spetta a chi neghi la loro parentela evolutiva trovarne una spiegazione plausibile.

Quanto al fatto di "discendere dalla scimmia", poi, si tratta di una storpiatura popolare che fu effettivamente al centro del confronto da T. H. Huxley e il vescovo Wilberforce, ma nessuno la pone più in questi termini da quasi un secolo. Nuovamente, emerge dall'argomentazione una fondamentale incapacità di comprendere il quadro descritto dall'evoluzione, che impedisce di concepire un mondo in cui non solo non trovava posto la nostra specie ma, parimenti, non esistevano scimpanzé né gorilla né oranghi. L'orrore per la parentela con dei bruti pre-umani, *ipso facto* considerati sub-umani, è un preconcetto comprensibile, ma non giustifica tali storture nel ragionamento e, del resto, fu proprio l'essersi affidato a questo argomento che causò la sconfitta di Wilberforce.

L'osservazione scientifica (dunque i fatti, non le teorie) dimostra che in natura i mutamenti sono molto rari, mentre per arrivare allo stadio attuale, partendo dalle forme di vita più semplici, è necessario che siano avvenuti innumerevoli mutamenti.

La contrapposizione tra fatti e teorie, da parte di chi è mosso dall'intento di confutare una teoria in quanto sospetta di ateismo sarebbe sorprendente, se non fosse che, negli anni, il richiamo a una forza rozza di realismo si è sempre mostrata una delle armi preferite degli anti-evoluzionisti. Non è questa la sede per discutere la sconsideratezza epistemologica di questa argomentazione, infatti per vanificarla è sufficiente un argomento

facilmente reperibile su qualsiasi libro di testo scolastico: gli *innumerevoli mutamenti* cui si riferisce Barra si sarebbero verificati in un intervallo di tempo incomparabile con quello della nostra possibilità di osservazione diretta. Darwin valutava che l'evoluzione richiedesse un periodo nell'ordine di almeno duecento milioni di anni per potersi realizzare (7). D'altro canto, si potrebbe discutere anche l'affermazione che *in natura i mutamenti sono molto rari*. La diversità genetica della maggior parte delle specie è infatti risultata negli anni superiore a quanto si sarebbe potuto prevedere. Evidentemente i "fatti" risultano talvolta discutibili quanto le "teorie", ma questa è una verità che chi abbia familiarità con il procedere scientifico conosce bene. *L'osservazione scientifica (i fatti, non le teorie) dimostra non solo che i mutamenti sono rari, ma che quei pochi che avvengono, quando avvengono, nella stragrande maggioranza dei casi non producono un progresso, un passaggio dal meno al più, dall'imperfetto al più perfetto. Producono un fatto negativo, addirittura, spesso, pericoloso per la vita della specie.*

Emerge qui una visione che spesso gli anti-evoluzionisti sostengono, secondo la quale la natura si basa su processi ciclici di conservazione e, al più, manifesta una lenta tendenza alla degenerazione. Si tratta di una visione che richiama quella che emerge dall'opera di Buffon, uomo di grande ingegno ma figlio del suo XVIII secolo. Anche in questo caso emerge un'immagine della scienza come descrizione della realtà che non corrisponde affatto all'effettivo fare scienza. Vale anche la pena di rammentare che alcune mutazioni favorevoli sono ben note, anche in *H. sapiens*. A titolo di esempio, si pensi alla mutazione nel gene per una delle HDL ematiche identificata in una famiglia di Limone del Garda. Una mutazione che renda più efficiente lo smaltimento del colesterolo non avrebbe avuto alcuna utilità fino a pochi decenni fa, ma nella nostra società opulenta può effettivamente contribuire a una maggiore protezione da infarti e da degenerazioni ateromatose dell'apparato vascolare. Le mutazioni favorevoli sono rarissime, ma questo fatto è in pieno accordo con la teoria evolutiva, mentre non trovano posto alcuno nella visione della natura stabile sostenuta dal passo in questione.

Non abbiamo mai visto un uomo, con un mutamento cromosomico importante, diventare più uomo.

Ovviamente no. Qui i fraintendimenti sono due e ambedue gravissimi. Il primo è l'idea insostenibile, e già discussa, che l'evoluzione porti a un "di più", cosicché l'evoluzione dell'uomo porterebbe a una sorta di superuomo. Nemmeno quello sciagurato di Herbert Spencer ha mai spinto a tanto la sua storpiatura dell'evoluzionismo. Il secondo fraintendimento è quello di intendere l'evoluzione come un processo che concerne un singolo individuo. Se questa può essere l'evoluzione dei Pokémon giapponesi, di certo non ha

nulla a che spartire con l'evoluzionismo di ispirazione darwiniana. Dobbiamo a E. Mayr il concetto di *pensiero popolazionale* ed è un concetto che la maggior parte dei biologi considera fondamentale per comprendere la natura del processo evolutivo. L'idea raffazzonata di un'evoluzione che è di fatto uno sviluppo resta molto forte nel sapere popolare non formalizzato, ma è imperdonabile che trovi spazio nel ragionamento di chi vorrebbe spiegare e criticare cosa sia l'evoluzionismo. *Gli studiosi hanno calcolato quanto tempo sarebbe stato necessario all'evoluzione perché si giungesse alla situazione attuale, partendo dalle forme di vita più semplici. E ci si accorge che per spiegare la situazione attuale a partire dall'evoluzione progressiva, graduale, non basterebbe tutta l'età dell'universo* (Cfr. Giuseppe Gerola *Il pregiudizio evoluzionista* in STUDI CATTOLICI, n. 237, nov. 1980, pp. 741-2).

A quanto pare, Barra ha deciso a questo punto di sganciarsi dai fatti e di affidarsi alle teorie, anzi a dei modelli matematici che assume acriticamente, fidandosi del fatto che sono *gli studiosi* che *hanno calcolato*. Non occorre essere degli esperti per rendersi conto che questo calcolo si deve di necessità basare su una serie di assunti piuttosto lunga. Quali siano questi assunti non è dato sapere, l'unico calcolo del genere che io conosca è quello che dobbiamo a Hoyle e Wickramasinghe (8), puntualmente smontato, per esempio, da R. Dawkins (9).

Se fosse vera l'ipotesi evoluzionista, se tutte le specie che noi oggi vediamo fossero il risultato di una evoluzione, di una progressione, se fosse vero che tutti gli esseri viventi fossero comunque protagonisti - anche oggi - di un grande, lento processo evolutivo, dovrebbe accadere un fatto, che invece non osserviamo.

Basta non volerlo vedere, evidentemente. La descrizione di significativi cambiamenti per quelle specie i cui cicli biologici siano sufficientemente rapidi non mancano davvero. Fin dalla metà del secolo scorso sono emerse evidenze sull'evoluzione dei procarioti e attualmente non mancano prove abbastanza dirette di cambiamenti evolutivi in Insetti, per esempio. Queste evidenze, tuttavia, possono risultare centrali solo per chi si aggrappi all'idea di scienza come descrizione del reale. Le prove a sostegno della realtà del processo evolutivo sono molteplici e fanno riferimenti a conoscenze e metodi di indagini che vanno dalla paleontologia, alla genetica, alla biologia molecolare e altro ancora, radicando la visione evoluzionista all'intero corpus di conoscenze in campo biologico.

Il fatto è questo: dovremmo trovare intorno a noi un grandissimo numero di specie abbozzate, incomplete, che si stanno formando, cioè evolvendo, in ritardo rispetto alla specie finale, alla specie finale perfetta, verso la quale si stanno dirigendo, evolvendosi. Non sono certo di comprendere quale tipo di evoluzione abbia in mente Barra. Più che il già citato Teilhard de Chardin, mi pare che qui emerga una visione dell'evoluzione di stampo lamarckiano, una grande

catena dell'essere, come la definisce Lovejoy (10), in cui le specie "inferiori" tendono a salire verso i punti più alti della catena. Nessun evoluzionista serio ha in mente un'immagine del genere ed è assodato che le specie che evolvono non sono affatto specie imperfette. In realtà le specie viventi sono in grado di mantenersi nel tempo e insieme di modificarsi. Non è un concetto facile da recepire forse, ma dovrebbe essere ben chiaro a chi voglia discutere di evoluzione, poiché è questo il senso del "discendenza con modificazione" tanto caro a Darwin.

Piuttosto che negare le sue dogmatiche convinzioni, qualche evoluzionista obietterà: potrebbe essere che tutte le specie che si stavano evolvendo siano giunte alla fine della loro corsa, siano scomparse e oggi noi vediamo soltanto l'ultima tappa, quella definitiva, del loro processo evolutivo.

E' ben noto l'espedito retorico di attribuire all'avversario idee che non ha, e palesemente sconclusionate, per poi confutarle con tutto agio. Nessuno che abbia compreso cosa significhi l'evoluzione potrebbe sostenere un'idea tanto assurda. Il fatto è che Barra confonde il costante adattamento all'ambiente mutevole con la rincorsa alla perfezione. L'adattamento perfetto non esiste per tanti motivi, primo fra tutti il fatto che, mentre lo si persegue, l'ambiente cambia e, con esso, cambiano anche le caratteristiche che tale perfezione dovrebbe avere.

Nemmeno nei fossili troviamo traccia dell'evoluzione.

L'affermazione può apparire paradossale a chi abbia nel bagaglio delle sue letture di formazione come biologo i testi fondamentali di un paleontologo come G. G. Simpson, ma l'imbroglio è sempre lo stesso: se si rifiutano le interpretazioni dei "fatti" in quanto "teoriche", non c'è modo di riscontrare traccia dell'evoluzione in un documento fossile, che altro non può fare che restare uguale a se stesso.

E' pur vero che la documentazione fossile del processo evolutivo costituisce una delle questioni più dibattute dagli evoluzionisti, ma anche chi, come N. Eldredge, da anni propugna la sostanziale staticità delle specie, lo fa per sostenere un diverso meccanismo attraverso il quale l'evoluzione si realizza, non certo per negare l'esistenza di un processo evolutivo.

Possiamo discutere se, nell'evoluzione del genere *Equus* o in *Homo*, i diversi fossili identifichino specie che si collocano su un'unica linea o formino piuttosto un "cespuglio"; possiamo anche discutere se la speciazione possa avvenire attraverso il tradizionale gradualismo filetico o richieda invece la rapida modificazione di piccole popolazioni peripatriche, ma in ogni caso stiamo discutendo di *come* avviene l'evoluzione e non *se* avvenga. Negare il processo evolutivo, lascia a chi si oppone a questa teoria l'arduo compito di trovare una giustificazione alle straordinarie omologie riscontrabili ovunque nei regni dei viventi.

Non ci sono prove che l'uomo derivi dalla scimmia, dallo scimpanzé, dal gorilla. Non ci sono prove che le ossa di esseri viventi, presunti nostri antenati, quelle poche che sono state trovate, siano appartenute ad esseri pelosi, ingobbiti, più simili alle scimmie che a noi.

Tanto rumore per nulla... Il problema è che i nostri remoti antenati non fossero troppo pelosi e ingobbiti? Temo di non comprendere per quale ragione un cattolico debba, in quanto tale, aborre chi sia peloso e gobbo. Non si vuole avere come nonno uno scimpanzé? Non c'è problema, al più è un nostro cugino. Barra si lamenta che i libri delle elementari sono pieni di queste menzogne. Mi pare più probabile che la sua ignoranza lo porti a confondere le ricostruzioni di *Homo erectus* con *Pan troglodytes*. Il nome specifico dello scimpanzé indica che non è l'unico ad avere fatto confusione, del resto.

Gli evoluzionisti hanno tentato di tutto pur di accreditare l'idea che fosse esistita in passato una specie intermedia, a metà strada tra la scimmia e l'uomo.

Non direi che gli evoluzionisti abbiano questo come obiettivo irrinunciabile, piuttosto dallo studio complessivo del processo evolutivo ciò che Barra teme emerge come conseguenza naturale. E' per questo motivo che egli giunge a rifiutare l'intera teoria, suppongo.

Infatti, per accreditare l'evoluzionismo, è assolutamente necessario dimostrare che siano esistiti esseri intermedi. Senza di questi, l'evoluzionismo è soltanto una ipotesi, non una tesi scientifica. E per arrivare a questo non è mancato chi ha tentato perfino di barare. E' famosissimo il caso dell'uomo di Piltdown. (...) una vera truffa.

Non riporto per intero la storia dell'uomo di Piltdown (*Eoanthropus dawsonii*), ben nota a tutti coloro che studiano la storia della scienza. Secondo la ricostruzione che ne fa Barra, la truffa sarebbe stata progettata per fornire un sostegno empirico alla teoria della speciazione. Chi conosce il caso, sa che la faccenda fu ben diversa. Un "anello mancante", come li si definiva allora, era già stato trovato. Nel 1856 fu infatti rinvenuto il primo reperto fossile di *Homo neanderthaliensis* e il ritrovamento del primo molare di *Uomo di Pechino* risale al 1903 (denominato inizialmente *Sinanthropus pekinensis*, fu poi riconosciuto come un esemplare di *H. erectus*). L'affaire dell'uomo di Piltdown, invece, prende le mosse a partire da alcuni ritrovamenti effettuati tra il 1908 e il 1911. E' piuttosto interessante che tra i ricercatori più direttamente coinvolti nell'impresa figurasse Teilhard de Chardin, che ho già citato altre volte nel corso di questo articolo. Come è noto, Teilhard era un sacerdote gesuita e, a modo suo, convinto evoluzionista. L'evoluzione che egli sosteneva, tuttavia, aveva davvero poco a che vedere con il paradigma darwiniano. Ad ogni modo, più che attestare la malafede degli evoluzionisti, la faccenda di Pil-

tdown può essere fatta derivare dalla ritrosia britannica ad ammettere che la nostra specie non era originaria dell'Europa e magari dell'Arcipelago Britannico, ma proveniva, a quanto sembrava allora, dall'Asia. A riprova di ciò, valga la considerazione che a confutare l'autenticità dei fossili di *E. dawsonii* furono degli evoluzionisti.

Dobbiamo ribadire che, allo stato attuale delle ricerche scientifiche, la teoria evoluzionista non deve essere considerata una tesi, una verità incontrovertibile, ma soltanto una ipotesi. Una ipotesi che ha bisogno, per essere accreditata come vera, di altre prove, di altre ricerche, di altri dati.

Per non farla troppo lunga, inviterei chi abbia dei dubbi sulla fondatezza empirica e sulla corretta impostazione epistemologica della teoria evoluzionista a visitare il bel sito Talk Origins (11).

Quello che è certo, in una prospettiva di fede, è che per dare vita all'uomo (e per dare vita all'uomo è necessario fare un salto, rispetto all'animale: ammettere l'anima), bene per dare vita all'uomo Dio è intervenuto direttamente. E' intervenuto regalando all'uomo l'anima, anima che Dio ha creato direttamente, che non deriva da nessun essere che ha preceduto l'uomo.

Non credo che l'esistenza dell'anima e il suo possesso da parte dei soli esseri umani possa essere argomento di una seria ricerca scientifica, anche se alcuni autorevoli fanatici non sono del mio stesso avviso (12). Se ritorniamo però all'orrore che Barra manifesta per i bruti pelosi e gobbi, non vedo per quale ragione Dio non possa aver infuso l'anima in *H. habilis* o in *H. erectus*. Non mi risulta che il possesso dell'anima abbia a che fare con l'aspetto fisico né con le capacità mentali. *Il Fatto è che non abbiamo ancora prove scientificamente incontrovertibili della evoluzione biologica. Il parere degli scienziati su questo punto non è unanime. Antonino Zichichi, nel suo ultimo bel libro "Perché io credo in Colui che ha fatto il mondo" nega addirittura all'evoluzione anche lo statuto di ipotesi scientifica.*

Di questa asserzione, vorrei sottolineare solo due particolari. Innanzitutto *Fatto* è scritto con la maiuscola nel testo originale e come tale compare anche in parti dello scritto qui stralciate. Non sono certo di sapere in quale relazione logica stiano tra loro un fatto e un Fatto, ma sono certo che la maiuscola non rende un fatto più importante. Il secondo particolare è la comparsa del nome di Antonino Zichichi, le cui opere di divulgazione sono già state sufficientemente discusse in altra sede su questo periodico perché io ci torni sopra.

E' diversa la posizione, invece, di un evoluzionista che non crede in Dio. Questi deve negare, a tutti i costi, che Dio esiste e quindi deve dire che l'evoluzione è stata spontanea e casuale, cioè accaduta a caso. Il che, come si è visto, è impossibile.

Questa affermazione costituisce la chiusura del ragionamento di Barra. Rileggendolo, non ho trovato altra confutazione a questa eventualità che il *calcolo* effettua-

to *dagli studiosi*. Se questo fosse stato l'obiettivo a cui si mirava, la strada avrebbe potuto essere molto più breve. Come Barra dovrebbe sapere, la componente di casualità nel processo evolutivo è primariamente quella relativa all'insorgenza spontanea di mutazioni. Chi sia convinto della validità della teoria evolutiva ma si professi credente può benissimo vedere la mano del Creatore in questi eventi che la scienza descrive come accidentali.

Il fatto è che molto più dura da digerire della mutagenesi è la nostra discendenza da specie che sono viste come inferiori. Lucy non trova spazio nella visione del mondo di quelle persone che, a quanto pare, non si sono allontanate molto dalle posizioni del vescovo Wilberforce. Queste persone, per difendere la purezza della loro genealogia, giungono a criticare l'intera teoria dell'evoluzione, ma la natura dei loro attacchi mostra chiaramente che a muoverli è più un orrore personale che un terrore religioso.

Luciano Cozzi

Note

(1) Giovanni Cantoni, *Darwin non è stato riabilitato*, reperibile al sito <http://www.amiciziacristiana.it/darwin.htm>, curato dall'associazione *Amicizia Cristiana*.

(2) La rivista possiede anche un sito web all'indirizzo <http://www.iltimone.org>.

(3) Il testo integrale dell'intervento può essere facilmente reperito su numerosi siti Internet, tra i quali, per esempio: <http://digilander.libero.it/catholica/hm/apologetica/evoluzionismo.htm>

(4) E. Mayr *Un lungo ragionamento* Bollati Boringhieri, Torino, 1994

(5) Genesi 2,7.

(6) J. Huxley *New Bottles for New Wine*, Harper Bros., New York, 1957

(7) A. Desmond, J. Moore *Darwin* Bollati Boringhieri, Torino, 1992

(8) Della proposta di questi due Autori ho già avuto modo di discutere in passato, si veda per esempio Cozzi, L., *Reti booleane e modelli biologici*, in *NATURALMENTE*, anno 15, numero 3, ottobre 2002, pag. 8

(9) R. Dawkins *Alla conquista del monte improbabile* Rizzoli, Milano, 1997.

(10) A. O. Lovejoy *The Great Chain of Being: A Study of the History of an Idea*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1936

(11) Il sito è ampio e ricco di materiali e raccoglie anche le opinioni dei creazionisti che si vogliono confrontare con chi sostiene l'evoluzionismo. L'esplorazione del sito può partire dalla *Home page* (<http://www.talkorigins.org>) o dalla pagina dedicata all'argomento qui dibattuto: <http://www.talkorigins.org/faqs/evolution-fact.html>.

(12) Mi sia consentito l'ardire di citare tra i fanatici Sir J. Eccles come credente e F. H. Crick come non credente.