

“EVOLUZIONE E CREAZIONE”

Articolo del professor Fiorenzo Facchini, ordinario di Antropologia all'Università di Bologna, comparso su: "L'Osservatore Romano, 17 gennaio 2006".

* * *

L'acceso dibattito su evoluzione e creazione, sviluppatosi da diversi decenni negli Stati Uniti, è giunto in Europa da qualche anno e va infiammando il mondo culturale. Purtroppo è inquinato da posizioni politiche, oltre che ideologiche, e ciò non giova a una serena discussione. Certe affermazioni dei "creazionisti" americani hanno suscitato nell'ambiente scientifico reazioni ispirate a un certo dogmatismo nella difesa del neodarwinismo e hanno fatto riemergere posizioni scettiche, tipiche della cultura ottocentesca.

Molte volte si ha l'impressione che la confusione regni sovrana. Anche la vicenda dei nuovi programmi di scienze nelle scuole italiane, in cui in un primo tempo l'evoluzione è stata cassata e poi riammessa, è il segno di qualche disorientamento derivante da conoscenze non adeguate del problema. È del mese scorso il pronunciamento del giudice federale Jones, in Pennsylvania, sulla non ammissibilità dell'insegnamento dell'*intelligent design (ID)* (versione recente del creazionismo scientifico, di cui si parlerà più avanti, basato su una interpretazione letterale della Genesi), come teoria alternativa a quella della evoluzione da insegnare nei corsi di scienze.

Su questa materia il magistero della Chiesa, particolarmente negli interventi di Giovanni Paolo II, si è espresso con grande chiarezza e apertura in varie occasioni. Di recente, nel 2004, è stato pubblicato, con l'approvazione del Cardinale Ratzinger, un documento della Commissione teologica internazionale dal titolo: "Comunione e servizio. La persona umana creata a immagine di Dio".

Nel mondo scientifico l'evoluzione biologica rappresenta la chiave interpretativa della storia della vita sulla terra, il quadro culturale della biologia moderna.

Si ritiene che la vita sulla terra sia incominciata in ambiente acquatico intorno a 3,5-4 miliardi di anni fa con esseri unicellulari, i procarioti, sprovvisti di vero nucleo. Essi si ritrovano a lungo senza cambiamenti fino a 2 miliardi di anni quando compaiono i primi eucarioti (unicellulari con nucleo) nelle acque che ricoprivano il pianeta. I viventi pluricellulari tarderanno a venire. Dalla loro comparsa, 1 miliardo di anni fa, il ritmo evolutivo procederà ancora lento e non generalizzato. Sarà durante il Cambriano, fra 540 e 520 milioni di anni fa, che si svilupperanno in modo quasi esplosivo le principali classi dei viventi.

E presumibile che per molto tempo non vi siano state sulla terra le condizioni idonee per l'evoluzione degli animali e vegetali oggi viventi. Ma la successione con cui compaiono pesci, anfibi, rettili, mammiferi, uccelli e la grande rapidità con cui evolvono sono un problema ancora da chiarire. Negli ultimi minuti dell'orologio della vita

si forma la linea evolutiva che ha portato all'uomo. Intorno a 6 milioni di anni fa viene vista la divergenza fra la direzione evolutiva che ha portato alle scimmie antropomorfe e la direzione che ha portato a un cespuglio di forme, gli Ominidi, fra cui intorno a due milioni di anni fa si individua la linea evolutiva umana. Prima della forma umana moderna, le cui più antiche espressioni si ritrovano intorno a 150.000 anni fa, sono esistite altre forme umane, classificate come *Homo erectus* e, prima ancora *Homo habilis*, alle quali va ricongiunto *Homo sapiens*.

La ricostruzione delle varie tappe è compito della paleoantropologia a cui si aggiungono le moderne indagini biomolecolari sul DNA per individuare analogie e differenze a livello genetico, da riportare a un'ascendenza comune.

Quanto ai fattori e alle modalità evolutive il discorso è tutto aperto. La felice intuizione di Darwin, e insieme con lui, anche se meno famoso, di Wallace, sull'importanza della selezione naturale operante sulle piccole variazioni della specie che si formano casualmente (i c.d. errori nella replicazione del DNA secondo la sintesi moderna) rappresenta un modello interpretativo che viene esteso da molti a tutto il corso evolutivo. Altri studiosi lo ammettono per la microevoluzione, ma non ritengono adeguato questo meccanismo, fondato sulla casualità delle piccole variazioni (o mutazioni), per spiegare in tempi relativamente brevi la formazione di strutture assai complesse e delle grandi direzioni evolutive dei Vertebrati.

A questo proposito vanno tenuti presenti i possibili sviluppi della biologia evolutiva nello studio dei geni regolatori che possono comportare sensibili cambiamenti morfologici. Esperimenti compiuti su geni regolatori che guidano lo sviluppo embrionale di Crostacei permetterebbero di ipotizzare la possibilità del formarsi di nuovi piani organizzativi per una singola mutazione genetica. Ricerche in questa direzione potrebbero aprire nuovi orizzonti. Resta poi sempre da vedere se le cause di queste mutazioni siano del tutto casuali o possano avere avuto qualche orientamento preferenziale.

Nel processo evolutivo una particolare attenzione dovrebbe essere sempre data ai mutamenti ambientali. L'ambiente può svolgere un ruolo di rallentamento, come forse è stato nei primi miliardi di anni della vita sulla terra, o di accelerazione, come negli ultimi 500 milioni di anni. Non ci troveremmo qui a parlare di queste cose se una ventina di milioni di anni fa non ci fosse stata la formazione del Rift africano, con valli e regioni aperte che hanno consentito l'evoluzione del bipedismo e dell'uomo. La storia della vita suggerisce che lo sviluppo dei viventi ha richiesto una coincidenza di fattori genetici e di condizioni ambientali favorevoli in una serie di eventi naturali.

A questo punto possono porsi due interrogativi: c'è spazio per la creazione e per un progetto di Dio? La comparsa dell'uomo rappresenta un necessario sviluppo delle potenzialità della natura?

Giovanni Paolo II in un discorso a un Simposio su "Fede cristiana e teoria dell'evoluzione" (1985) affermava: "Una fede rettamente compresa nella creazione e un insegnamento rettamente inteso della evoluzione non

creano ostacoli... L'evoluzione suppone la creazione, anzi la creazione si pone nella luce dell'evoluzione come un avvenimento che si estende nel tempo, come una *creatio* continua".

Il Catechismo della Chiesa Cattolica osserva che "la creazione non è uscita dalle mani del Creatore interamente compiuta" (n. 302). Dio ha creato un mondo non perfetto, ma "in stato di via verso la sua perfezione ultima. Questo divenire nel disegno di Dio comporta con la comparsa di certi esseri la scomparsa di altri, con il più perfetto anche il meno perfetto, con le costruzioni della natura, anche le distruzioni" (n. 310), Giovanni Paolo II nel messaggio dell'ottobre 1996 alla Pontificia Accademia delle Scienze ha riconosciuto alla evoluzione il carattere di *teoria scientifica*, in ragione della sua coerenza con le vedute e le scoperte di varie branche della scienza. Nello stesso tempo rilevava che esistono diverse teorie esplicative del processo evolutivo, tra cui anche alcune che per l'ideologia materialista cui si ispirano non sono accettabili per un credente. Ma in questo caso non è in gioco la scienza, ma una ideologia.

Il citato documento "Comunione e servizio" dà per scontato il processo evolutivo. Quello che è da riaffermare nella teologia (e in un retto ragionare) è il rapporto di dipendenza radicale del mondo da Dio, che ha creato le cose dal nulla, ma non ci è detto come.

A questo punto può inserirsi il dibattito in corso sul progetto di Dio sulla creazione. Come noto, i sostenitori dell'*intelligent design* (ID) non negano l'evoluzione, ma affermano che la formazione di certe strutture complesse non può essere avvenuta per eventi casuali, ma ha richiesto interventi particolari di Dio nel corso dell'evoluzione e risponde a un progetto intelligente. A parte il fatto che in ogni caso non basterebbero mutazioni delle strutture biologiche, perché occorrono anche cambiamenti ambientali, con il ricorso a interventi esterni suppletivi o correttivi rispetto alle cause naturali viene introdotta negli eventi della natura una causa superiore per spiegare cose che ancora non conosciamo, ma che potremmo conoscere. Ma così non si fa scienza. Ci portiamo su un piano diverso da quello scientifico. Se il modello proposto da Darwin viene ritenuto non sufficiente, se ne cerchi un altro, ma non è corretto dal punto di vista metodologico portarsi fuori dal campo della scienza pretendendo di fare scienza.

La decisione del giudice della Pennsylvania appare dunque corretta. L'ID non appartiene alla scienza e non si giustifica la pretesa che sia insegnato come teoria scientifica accanto alla spiegazione darwiniana. Si crea solo confusione tra il piano scientifico e quello filosofico o religioso. Non è neppure richiesto in una visione religiosa per ammettere un disegno generale sull'universo. Meglio riconoscere che il problema dal punto di vista scientifico rimane aperto. Se si esce dall'economia divina che agisce attraverso le cause seconde (quasi ritraendosi dalla sua opera di creatore), non si capisce perché certi eventi catastrofici della natura o linee o strutture evolutive senza significato o mutazioni genetiche dannose non siano state evitate in un progetto intelligente.

Purtroppo al fondo di tutto va anche riconosciuta una certa tendenza in scienziati darwinisti ad assumere l'evoluzione in senso totalizzante, passando dalla teoria alla ideologia, in una visione che pretende di spiegare

tutta la realtà, vivente, compreso il comportamento umano, in termini di selezione naturale escludendo altre prospettive, quasi che l'evoluzione renda superflua la creazione e tutto possa essersi autoformato e possa essere ricondotto al caso.

Quanto alla creazione, la Bibbia parla di una dipendenza radicale di tutti gli esseri da Dio e di un disegno, ma non dice come ciò si sia realizzato. L'osservazione empirica coglie l'armonia dell'universo che si basa su leggi e proprietà della materia e rimanda necessariamente a una causa superiore, non con dimostrazioni scientifiche, ma in base a un retto ragionare. Negarlo sarebbe un'affermazione ideologica e non scientifica. La scienza in quanto tale, con i suoi metodi, non può dimostrare, ma neppure escludere che un disegno superiore si sia realizzato, quali che siano le cause, all'apparenza anche casuali o rientranti nella natura. "Anche l'esito di un processo naturale veramente contingente può rientrare nel piano provvidenziale di Dio per la creazione" si osserva nel citato documento "Comunione e servizio". Ciò che a noi appare casuale doveva esser certamente presente e voluto nella mente di Dio. Il progetto di Dio sulla creazione può realizzarsi attraverso le cause seconde con il corso naturale degli eventi, senza dover pensare a interventi miracolistici che orientano in una o nell'altra direzione. "Dio non fa le cose, ma fa in modo che si facciano" ha osservato Teilhard de Chardin. E il catechismo della Chiesa Cattolica afferma: "Dio è la causa prima che opera nelle e per mezzo delle cause seconde" (n. 308).

L'altro punto delicato è rappresentato dall'uomo che non può considerarsi un prodotto ,necessario e naturale della evoluzione. L'elemento spirituale che lo caratterizza non può emergere dalle potenzialità della materia. E il salto ontologico, la discontinuità che il magistero ha sempre riaffermato per la comparsa dell'uomo. Essa suppone una volontà positiva di Dio. Maritain ha osservato che la trascendenza dell'uomo in forza dell'anima avviene "grazie all'intervento finale di una scelta libera e gratuita operata da Dio creatore che trascende tutte le possibilità della natura materiale". Quando, dove e come Dio ha voluto, si è accesa dunque la scintilla dell'intelligenza in uno o più Ominidi. La natura ha la potenzialità di accogliere lo spirito secondo la volontà di Dio creatore, ma non può produrlo da sé. In fondo, è quello che avviene anche nella formazione di ogni essere umano ed è ciò che fa la differenza tra l'uomo e l'animale; un'affermazione che si colloca fuori dalla scienza empirica e, in quanto tale, non può essere né provata né negata con le metodologie della scienza.

Quanto poi al momento in cui è comparso l'uomo non siamo in grado di stabilirlo. Si possono però cogliere i segni della specificità dell'essere umano, come ha notato Giovanni Paolo II nel citato messaggio del 1996. Questi segni possono essere riconosciuti anche nei prodotti della tecnologia, nella organizzazione del territorio, se rivelano progettualità e significato nel contesto di vita. In una parola sono le manifestazioni della cultura che possono orientare in modo più chiaro nell'individuare la presenza umana. Le manifestazioni della cultura si collocano in un piano extrabiologico ed esprimono un trascendimento (come riconoscono Dobzhansky, Ayala e altri scienziati evoluzionisti), una discontinuità, che sul piano filosofico viene considerata di natura ontologica. A parere di chi scrive non è necessario attendere l'*Homo sapiens*, le sepolture o l'arte. Ma la delimitazione del livello evolutivo in cui può essere riconosciuto l'uomo, se cioè 150.000 anni fa con *Homo sapiens* anche 2 milioni di anni fa con *Homo habilis*, è materia di discussione sul piano scientifico più che su quello filosofico o

teologico.

Per concludere, in una visione che va oltre l'orizzonte empirico, possiamo dire che non siamo uomini per caso e neppure per necessità, e che la vicenda umana ha un senso e una direzione segnate da un disegno superiore.