

CULTURA

Le tre ragioni e più dell'evoluzionismo

APRE OGGI la Conferenza Mondiale convocata da Umberto Veronesi e dedicata alle diverse forme evolutive della materia, della vita e della mente. Proprio a ridosso dei nuovi attacchi di Benedetto XVI all'idea di evoluzione

di **Pietro Greco** / Segue dalla prima

EX LIBRIS

Le persone non fanno i viaggi, sono i viaggi che fanno le persone.

John Steinbeck

A Venezia

Scienziati da tutto il mondo per il «Futuro della Scienza»

L'evoluzione (Evoluzione della Materia, Evoluzione della Vita, Evoluzione del Pensiero) è il tema (uno e trino) della seconda Conferenza Mondiale sul Futuro della Scienza, organizzata dalla Fondazione Umberto Veronesi,

che si terrà da oggi fino a sabato presso la Fondazione Giorgio Cini a Venezia. L'evoluzione è un principio fondamentale in diverse aree del pensiero scientifico, dall'astrofisica e la genetica, alla filosofia e la psicologia. Riflettere sull'evoluzione significa riflettere su noi stessi, sul nostro futuro e sul nostro posto nell'universo. La Conferenza riunirà a Venezia personalità di fama

internazionale di varie discipline, per confrontare visioni diverse e dibatterle apertamente con i partecipanti. Tra i numerosi scienziati di tutto il mondo che interverranno, segnaliamo gli a noi noti italiani Margherita Hack, Franco Pacini, Edoardo Boncinelli e, tra le personalità internazionali. Michael Gazzaniga, direttore del Centro Studi della Mente dell'Università di California.

A

nzi, all'evoluzionismo. Ovvero all'idea, appunto, che nasce e si modifica nel tempo senza un progetto.



Scimmie: fotografate da James Mollison per «James e altri simili», una campagna Benetton del 2004 a sostegno del lavoro di Jane Goodall. In basso Charles Darwin

È, dunque, con grande tempismo che Umberto Veronesi ha convocato a Venezia la Seconda Conferenza Mondiale sul Futuro della Scienza per parlare appunto di «Evoluzione». La Conferenza, inaugurata ieri sera dallo stesso Umberto Veronesi, alla presenza del ministro della sanità, Livia Turco, e del ministro della ricerca, Fabio Mussi, inizia questa mattina con una relazione di Lisa Randall sull'*Evoluzione dell'universo*.

Non esiste, nella storia dell'universo, un solo processo evolutivo. La storia cosmica, diceva il biologo Theodosius Dobzhanski, ha conosciuto almeno due grandi trascendimenti evolutivi: il primo, circa 4 miliardi di anni fa almeno sul pianeta Terra, dal non biologico al biologico; il secondo, qualche milione di anni fa, dal biologico al culturale. In realtà i fisici dicono che l'universo è andato incontro ad almeno un altro trascendimento evolutivo quando, con un Big Bang iniziale, dal vuoto (quantistico) è nato il tutto, ovvero la materia e l'energia che costituiscono il nostro universo. Insomma, nell'universo noi assistiamo ad almeno tre tipi diversi di processi evolutivi. Ed è a queste tre diverse modalità evolutive - l'evoluzione della materia, l'evoluzione della vita e l'evoluzione della mente - che la conferenza di Venezia dedica la sua attenzione.

La materia non vivente è costituita, almeno a livello elementare, da classi di oggetti indistinguibili gli uni dagli altri (gli elettroni, i protoni). Nell'evoluzione della materia non biologica prevale la necessità. E anche il più alto livello di complessità è decisamente inferiore alla «complessità organizzata» dei sistemi viventi. La materia biologica è costituita anche nei suoi elementi fondamentali, le cellule, da insiemi di oggetti ciascuno diverso dall'altro (non c'è un solo batterio identico a un altro). La complessità è, appunto, altamente organizzata. Nell'evoluzione biologica prevale la storia.

C'è, ancora, l'evoluzione culturale. Che, per mera semplicità, possiamo ridurre all'evoluzione della cultura umana. Ebbene, questo ti-

po di evoluzione rappresenta un autentico trascendimento, perché si svolge in maniera decisamente diversa dagli altri due processi evolutivi ed è profondamente segnata dalla coscienza degli organismi che vi partecipano, ivi inclusa la capacità di trasmettersi vicendevolmente e rapidamente i caratteri culturali acquisiti.

A ciascuna di queste modalità evolutive la Conferenza di Venezia dedica una giornata. Ne uscirà, ne siamo certi, un grande affresco delle conoscenze scientifiche attuali sulle «evoluzioni» perché i relatori, provenienti da tutto il mondo, sono tutti di altissimo livello. Ma la peculiarità di questa Conferenza è che c'è, in ogni giornata, una grande finestra aper-

Quello che sappiamo sulla nascita e le trasformazioni del cosmo spaventa perché sottrae «senso» al mondo

ta al rapporto tra evoluzione e società. O, se volete, a come oggi il concetto di evoluzione attraversa non solo la nostra visione scientifica del mondo, ma entra nella nostra visione filosofica, religiosa e persino politica. Toccando, molto spesso, nervi scoperti.

Il concetto di evoluzione, infatti, non è un concetto comodo. Persino nelle scienze è stato acquisito tardi e con difficoltà. È solo alla fine del '700, infatti, che abbiamo compreso con James Hutton che viviamo in un pianeta che si modifica nel tempo, anzi «nel tempo profondo». È solo nel XIX secolo, con Charles Darwin, che abbiamo trovato una spiegazione all'evoluzione biologica: spiegazione confermata dalle nuove conoscenze genetiche acquisite nel XX secolo. Ed è solo all'inizio del

'900, grazie alle equazioni cosmologiche di Albert Einstein e alla soluzione che ne ha trovato il matematico Alexander Friedman, che abbiamo compreso di non vivere in un universo statico e immutabile, ma in un universo storico: che ha avuto un inizio, che si sta modificando e che, probabilmente avrà una fine.

A maggior ragione il concetto, profondo, di evoluzione così come è emerso dalla ricerca scientifica trova difficoltà ad affermarsi nel senso comune. Non solo perché sottrae centralità alla presenza dell'uomo nel cosmo. Ma soprattutto perché sottrae «senso» al mondo. L'evoluzione della materia e l'evoluzione biologica, infatti, procedono - questo è almeno quanto sappiamo allo stato dei fatti - senza un



progetto. Senza un fine. L'uomo si ritrova solo, diceva il biologo francese Jacques Monod, nell'immensità indifferente del cosmo. E ciò risulta inaccettabile a molti. Tanto che la reazione al concetto di evoluzione è diventato uno strumento di polemica filosofica e, persino, di azione politica.

Sui testi scolastici delle nostre scuole elementari e media ancora c'è traccia del tentativo, sperito dal governo Berlusconi, di cacciare via Darwin dai banchi e dagli edifici scolastici. Negli Stati Uniti d'America l'antievolutionismo è diventato il collante culturale della alleanza variegata maggioranza che ha riconfermato George W. Bush alla presidenza. Il punto più alto della polemica filosofica e politica riguarda l'*intelligent design*. Ovvero l'idea che

l'evoluzione dell'universo e degli organismi viventi non sia un fatto storico, frutto del caso e della necessità delle leggi fisiche, chimiche e biologiche conosciute, ma di un progetto. Di un fine. Questa idea che i filosofi della biologia chiamano teleologica si oppone tanto alle teorie evolutive della materia fisica quanto alla teoria darwiniana dell'evoluzione biologica. Propugnata da alcuni gruppi evangelici negli Stati Uniti (un'evoluzione, ironia della sorte, delle loro ipotesi creazioniste più spinte) sta lentamente penetrando anche nel mondo cattolico. Fatta propria, per esempio, dal cardinale di Vienna Christoph Schönborn. Con Giovanni Paolo II la chiesa di Roma aveva assunto una posizione diversa sul darwinismo. Se

Ma l'attuale pontefice come se Galileo non fosse mai esistito propone una teoria che non ha bisogno di una verifica empirica

non di totale accettazione, certo di non avversione. E questo grazie, anche, al consigliere scientifico di papa Wojtyła, l'astrofisico padre George Coyne, darwinista convinto e direttore della Specola vaticana.

Nelle ultime settimane c'è stata una ridefinizione di quella posizione. In primo luogo di darwinismo e di *intelligent design* si è parlato in un importante seminario a porte chiuse cui ha partecipato Benedetto XVI (i lavori verranno pubblicati presto). Poi padre Coyne è stato allontanato dalla direzione della Specola. Una parte della grande stampa internazionale ha attribuito l'allontanamento alle posizioni darwiniane di Padre Coyne. Infine l'omelia papale di Regensburg abbinata al discorso su scienza e fede che Benedetto XVI ha tenuto

nell'università della città tedesca. Un discorso che sembra riproporre un ritorno ad Aristotele e al principio di impossibilità di creazione del *kosmos* dal *chaos*.

Il papa ha infatti sostenuto che la fede cattolica si regge sulla ragione. Che il Dio dei cristiani è il Dio che si mostra come *logos*, come ragione, e come *logos* agisce. Che, pertanto, non c'è contrapposizione tra scienza e fede. La scienza, ha detto il papa teologo, si fonda su due presupposti. La razionalità matematica dell'universo e la sperimentazione, dove è solo la verifica empirica che consente di stabilire la certezza, distinguendo tra il vero e il falso. Ebbene questa scienza, ha sostenuto papa Ratzinger, con questi due presupposti ha dei limiti. Perché «soltanto il tipo di certezza derivante dalla sinergia di matematica ed empiria permette di parlare di scientificità». Se la scienza è questo - se la scienza è solo questo, ha sottolineato il Papa - allora è l'uomo stesso che subisce una riduzione. Perché gli interrogativi propriamente umani del «da dove» e del «verso dove» non trovano spazio nella ragione scientifica.

Quelli del «da dove» e del «verso dove» non sono solo gli interrogativi della religione e dell'*ethos*, sono anche gli interrogativi della visione teleologica del mondo. Gli interrogativi cui l'evoluzionismo - allo stato delle prove empiriche - risponde in due modi. Da dove? Da null'altro che dal mondo fisico stesso e dalle sue leggi. Verso dove? Verso nessuna causa finale, verso dove il gioco evolutivo stesso conduce in maniera storica, segnata dal caso e dalla contingenza. Quello che il papa propone, dunque, è questo. Salvare la teleologia del cosmo non proponendo un'ipotesi scientifica alternativa alle teorie evoluzioniste, ma allargando la sfera della razionalità scientifica a una ragione che non ha bisogno della verifica empirica. In pratica il ritorno a quel «mondo di carte» - a quella filosofia che non ha bisogno della verifica nei fatti - mandato all'aria da Galileo con un gesto, culturale, che ha segnato la nascita della scienza moderna.

LA LEZIONE DI RATISBONA Quel che l'imperatore bizantino e il suo antagonista islamico si sono veramente detti nel Dialogo del 1391 citato dal Papa in Germania
Ma il «Logos greco» non è affatto monopolio dei cristiani. Parola di teologo persiano

di **Bruno Gravagnuolo**

Che la *lectio magistralis* di Benedetto XVI a Ratisbona sia stata un infortunio dal punto di vista proclamato del «dialogo», è cosa ormai pacifica. Lo attestano non solo le reazioni sorprese o aggressive del mondo islamico, ma lo stesso «rammarico» espresso dal Pontefice giorni fa. Nonché i distinguo e le puntualizzazioni preoccupate di prelati e personalità del mondo cattolico, che a stento hanno sedato il caso.

«Pericolosa» è stata definita dal *New York Times* la scelta del Papa di celebrare teologicamente la superiorità del cristianesimo, nel vivo di un conflitto geopolitico con l'Islam. E ineccepibili ci sono parse anche le osservazioni di Furio Colombo su *l'Unità*: il Papa ha un carisma planetario. E non può rischiare di apparire parte in cau-

sa. In una disputa che di fatto non è solo teologica, e per ovvi motivi. Dunque, diciamo così, imprudenza pastorale, errore di metodo. Ma c'è un aspetto poco notato nella disputa e che conviene affrontare. Relativo al merito, al contenuto. Che tocca la materia filosofica del testo utilizzato dal Papa a Ratisbona: l'ormai celebre *Dialogo* tra il Basileus Bizantino Manuele II Paleologo e il Mudarris, il teologo persiano. Dialogo uscito nel 1966 nel volume 115 delle *Sources Chrétienne* a cura di Tehodor Khoury, ampi stralci del quale sono stati opportunamente pubblicati dal *Corsera* di martedì 14 settembre con una nota di Alberto Melloni.

Ebbene, come già rilevato da Barbara Spinelli su *La Stampa*, Benedetto XVI ha fatto un uso parziale di quel dialogo, citando solo una frase insultante di Manuele II contro l'Islam. E al punto che il dialogo stesso nel suo insieme è

«completamente assente». Cosa che riceve piena conferma da un'attenta lettura di quelle pagine. Il che non è limite da poco, dal momento che a nessuno è lecito (neanche al Papa!) strappare nell'opposto la verità dei testi, estrapolando ciò che fa comodo a fini apologetici. Stravolgimento tanto più grave se si considera che la posta in gioco in quel colloquio è esattamente la possibilità di un dialogo paritetico, razionale, che non si conclude con un verdetto finale malgrado le dissonanze. E che anzi finisce salomonicamente e ironicamente. Con l'invito reciproco alla «moderazione» e al raziocinio, per non sottoporre il corpo a eccessive fatiche. Questo quanto allo spirito generale di quell'incontro del 1391. Ma il punto è un altro, ed è la posta in palio del contendere. E qual è? È il rapporto tra Ragione e Rivelazione, tra fede e razionalità. Un cimento e un problema che sbrighati-

vamente il Papa ascrive solo al Paleologo cristiano, cancellando integralmente l'altro dialogante con le sue repliche. Infatti, laddove il primo accusa l'Islam di trascendenza assoluta e obbedienza cieca, il secondo replica che al contrario è proprio il cristianesimo ad esser irrazionale in quanto «dismisura» che forza la natura terrestre. Il musulmano insomma rivendica a pieno titolo la razionalità greca e platonico-aristotelica, e afferma che la Legge di Maometto è fondata su misura e giusto mezzo: «*mètron* e *me-sòtes*» (più ellenismo di così!). Ed è argomento di merito quello del Mudarris, che supera in breccia la schermaglia del Paleologo, tutta incentrata sul Maometto «impostore» che avrebbe saccheggiato *ad libitum* la legge mosaica e il Vangelo, come un ladro disinvoltato che arraffa ciò che vuole. La mossa del Persiano cambia i giochi. Basta con la ricerca di chi ha rubato e a

chi: se Gesù a Mosè o se Maometto a entrambi. Conta la razionalità della Legge - *mètron* e *me-sòtes* - la sua applicabilità all'umano, la sua intrinseca coerenza, di là del fatto che entrambe le religioni venerino la Trascendenza. Fanatismo dell'Islam? Sangue e spada? Ma - dice il Persiano - è proprio il messaggio cristologico, nel forzare oltremisura l'umano, a negare mitezza e moderazione, e a schiudere la via dell'orgoglio e del fanatismo (quante volte!). Sia pur per paradosso Cristo intima in nome dell'amore di avversare «padre e madre, moglie, figli, fratelli e sorelli, persino la propria *psyche*» (Luca, 14, 26). Sicché, a sentire il musulmano, c'è eccome la ragione nell'Islam, di là delle evoluzioni storiche molteplici. E la ragione (e il *dialoghestai*) non è appannaggio cristiano-occidentale. Ma il Papa, almeno in questo caso, ce lo ha nascosto. In nome del primato cristiano.