



Università degli Studi di Ferrara

Master di I livello in  
Giornalismo e comunicazione istituzionale della scienza

***Dal processo Scopes all'Intelligent Design:  
evoluzione del creazionismo***

Relatore:  
Prof. Guido Barbujani

Studente:  
Antonio Scalari

---

Anno Accademico 2013-2014

## **The Great Commoner**

26 luglio 1925. Dayton, Tennessee. Dopo aver terminato il suo pranzo, il tre volte candidato presidenziale, già segretario di Stato durante la presidenza Wilson, William Jennings Bryan si apprestava a concedersi un breve sonno pomeridiano. Quella mattina, al risveglio, aveva avvertito tutto il peso dei giorni precedenti. Le centinaia di miglia percorse in tutto lo stato del Tennessee, i discorsi scritti di getto e pronunciati di fronte a centinaia di persone, il caldo afoso dell'estate del Sud. Uno sforzo non da poco per un uomo di 65 anni con alle spalle una vita di battaglie. L'ultima appena combattuta.

Bryan si trovava a Dayton da ormai quasi tre settimane. Una celebre foto d'epoca lo ritrae al suo arrivo il 7 luglio, circondato da una folla di persone accorse ad accoglierlo, con un pastrano adagiato sul braccio sinistro, nonostante il caldo, e quello che sembra un copricapo da esploratore nella mano destra. Per gli abitanti di questo piccolo paese di meno di duemila anime l'arrivo di una personalità del calibro di William Jennings Bryan doveva sembrare, già da solo, un evento fuori dall'ordinario. E non avevano ancora visto nulla. Di lì a poco il loro paese sarebbe stato invaso da schiere di giornalisti e cronisti radio, che ben presto avrebbero reso celebre in tutti gli Stati Uniti questo piccolo angolo di Tennessee.

William Jennings Bryan, infatti, non era solo una celebrità politica, tra le prime dell'era dei media del XX secolo. Era anche un avvocato e uno dei più straordinari oratori del suo tempo. E proprio in questa veste, di uomo di legge e di oratore, faceva il suo ingresso a Dayton, quel giorno. Aveva accettato di rappresentare la World Christian Fundamentals Association come procuratore speciale nella causa legale che vedeva lo Stato del Tennessee contro John Thomas Scopes, ventiquattrenne insegnante presso la scuola superiore della contea. Scopes doveva rispondere dell'accusa di aver violato il Butler Act, una legge approvata dall'assemblea generale del Tennessee nel marzo del 1925 che aveva reso illegale l'insegnamento nelle scuole pubbliche di qualsiasi dottrina che negasse la creazione divina dell'uomo. Più precisamente:

«Di qualsiasi teoria che neghi la storia della Creazione Divina dell'uomo come insegnato nella Bibbia e insegni invece che l'uomo è disceso da un ordine inferiore di animali».

Il Butler Act, alla lettera, non vietava che durante le lezioni di scienze si affermasse che le altre specie viventi fossero il risultato di un processo evolutivo né imponeva di sostituire l'insegnamento della biologia o della geologia con il racconto del Libro della Genesi. Ciò che premeva ai legislatori del Tennessee, come il relatore del testo della legge John Washington Butler, era che non si affermasse che l'origine della nostra specie andasse ricercata in qualcosa di diverso di un atto di volontà divina. L'uomo doveva essere escluso dalla storia naturale della Terra.

Curiosamente, il testo adottato nelle scuole del Tennessee (e che lo stesso Scopes usò per le sue lezioni), *A Civic Biology: Presented in Problems* conteneva diversi riferimenti a Charles Darwin e alla sua teoria e anche una breve sezione intitolata *La dottrina dell'evoluzione*. L'autore, accennando all'evoluzione dell'uomo, scriveva:

«Indubbiamente una volta vivevano sulla Terra razze di uomini che erano molto inferiori nella loro organizzazione mentale rispetto agli attuali. Se seguiamo la storia primitiva dell'uomo sulla Terra, troviamo che all'inizio doveva essere poco più sviluppato di uno degli animali inferiori.»

Una descrizione, un po' vaga, di uno stadio primitivo e “animalesco” da cui l'uomo doveva essersi in qualche modo emancipato per incamminarsi verso la civiltà. Peraltro, a questa spiegazione dell'origine dell'uomo seguivano una illustrazione dell'antropologia in chiave fortemente razzista e alcuni paragrafi dove l'autore abbracciava tesi di tipo eugenetico, ancora in voga a quel tempo nel mondo anglosassone e non solo.

Abbiamo lasciato William Jennings Bryan immobile, in quella vecchia foto del 7 luglio 1925. Se ora quell'immagine prendesse vita, come un video rimasto in pausa per novant'anni, Bryan si metterebbe a camminare, scortato dalla folla dei cittadini di Dayton, alcuni con in mano i suoi bagagli, verso la residenza che lo avrebbe ospitato nelle settimane successive. Ma l'ex segretario di

Stato ed ex candidato presidenziale non si trovava lì solo per la propria competenza legale e abilità oratoria. Per Bryan quello che stava per aprirsi non era solo un processo, ma il campo di battaglia di un conflitto che da tempo lo vedeva protagonista.

La questione dell'insegnamento della teoria dell'evoluzione nelle scuole, oggetto del caso legale che stava per essere discusso nell'aula del tribunale di Dayton, era solo un aspetto di quella disputa oggi nota come “controversia creazione-evoluzione”, le cui radici peraltro risalgono a prima della pubblicazione, nel 1859, di *On the Origin of Species*. In verità, all'interno di questa controversia esisteva, ed esiste tuttora, un continuum di posizioni più sfumato di quello che suggerisce la dicotomia creazione-evoluzione. Quel che è certo è che questa non era, come non è oggi, una controversia solo scientifica, ma culturale, politica e anche teologica. Proprio in quegli anni all'interno del mondo religioso protestante americano, soprattutto nella Presbyterian Church in the United States of America, si stava consumando la divisione tra fondamentalisti e modernisti. Questa divisione avrebbe poi prodotto una linea di faglia trasversale a molte altre denominazioni protestanti, che sopravvive ancora oggi. Al centro dello scontro c'erano alcuni fondamenti dottrinali (*fundamentals*, da cui il termine fondamentalisti) alla base delle fedi cristiane. Tra questi, l'ispirazione divina e l'inerranza delle Scritture, dunque la loro interpretazione, letterale o più o meno critica. Dalla posizione assunta nei confronti di questo problema discendeva l'approccio da mantenere nei confronti della teoria dell'evoluzione e del suo insegnamento.

In queste due controversie, intrecciate tra loro, William Jennings Bryan era tutt'altro che neutrale. Bryan, che aveva anche ricoperto la posizione di anziano all'interno della chiesa presbiteriana, era diventato da tempo uno degli esponenti più in vista dell'antievolutionismo americano. In un celebre discorso del 1904, intitolato *The Prince of Peace*, affermava:

Io non sostengo la dottrina dell'evoluzione, per quanto alcuni lo facciano; non sono ancora convinto che l'uomo sia un discendente diretto degli animali inferiori. [...] Mi oppongo alla teoria per diverse ragioni. In primo luogo, è una teoria pericolosa. Se un uomo si collega, lungo le generazioni, alla scimmia, diventa allora una questione importante se sta andando verso di essa o se proviene da essa. [...] Non conosco alcun

argomento che può essere usato per dimostrare che l'uomo è una scimmia migliorata che non possa essere utilizzato altrettanto bene per dimostrare che la scimmia è un uomo degenerato, e quest'ultimo è più plausibile del primo.»

E in un altro passaggio:

«Mi oppongo alla teoria Darwiniana, fino a quando non sarà portata una prova più conclusiva, perché temo che perderemo la coscienza della presenza di Dio nella nostra vita quotidiana, se dobbiamo accettare la teoria che nel corso di tutte le epoche nessuna forza spirituale abbia toccato la vita dell'uomo o abbia plasmato il destino delle nazioni. Ma c'è un'altra obiezione. La teoria Darwiniana rappresenta l'uomo mentre raggiunge la sua attuale perfezione attraverso l'azione della legge dell'odio – la spietata legge per la quale il forte scaccia il debole e lo uccide. [...] Preferisco credere che l'amore, piuttosto che l'odio, sia la legge dello sviluppo.»

Già queste poche righe rendono manifesto il giudizio nei confronti dell'opera di Charles Darwin e sono utili a comprendere la mentalità e il complesso di idee e pulsioni da cui muoveva la sua critica all'evoluzionismo.

William Jennings Bryan era un membro del Partito Democratico, nelle cui fila era stato eletto alla Camera dei Rappresentanti nel 1890 e di cui fu, come detto, per ben tre volte il candidato presidenziale (nel 1896, 1900 e 1908). Bryan apparteneva all'ala populista del Partito Democratico, in realtà un movimento di opinione che andava oltre i confini di quel partito. Da membro del Congresso, da oratore e conferenziere e, soprattutto, da candidato presidenziale, Bryan divenne uno dei più autorevoli leader di questo movimento. Si schierò con il fronte dei *Silverites* per il bimetallismo, cioè per l'uso dell'argento come standard monetario accanto all'oro, rappresentando così gli interessi dell'America agraria, soprattutto del Midwest, contro le élites bancarie e industriali dell'Est. Si spese per una tassazione più progressiva e, addirittura, per il suffragio femminile. Inoltre, nonostante il suo sostegno alla guerra ispano-americana nel 1898, alla fine del conflitto si dichiarò contrario all'annessione delle Filippine e, in generale, all'imperialismo e al colonialismo in

politica estera. Ne emerge un profilo che, sebbene difficile da collocare rispetto alle attuali categorie della politica americana, appare più simile a quello di un progressista che a quello del tipico conservatore, che oggi siamo abituati ad associare al fondamentalismo e al creazionismo. L'immagine di Bryan era quella del paladino della gente comune contro le élites politiche ed economiche, tanto da guadagnarsi il soprannome di *The Great Commoner*. Il suo populismo derivava da una sincera fiducia nella saggezza dell'uomo ordinario, che andava difeso dalla prepotenza dei potenti. Questo antielitismo si trasformava in anti-intellettualismo quando le élites non erano quelle politiche ed economiche ma quelle culturali. Per esempio, non si poteva accettare di lasciare esclusivamente nelle mani di una minoranza di intellettuali e accademici il potere di decidere, attraverso le autorità scolastiche, cosa andasse insegnato agli studenti. Per questa ragione Bryan, nonostante non potesse ignorare il fatto che quelle scientifiche non sono questioni che vengono decise con un voto a maggioranza, rivendicava il diritto democratico del popolo ad avere voce in capitolo all'interno delle scuole. Soprattutto quando nei programmi scolastici si introducevano teorie come quella evoluzionista, che pretendeva di svelare le origini della specie umana senza alcun riferimento al divino. La "controversia creazione-evoluzione" diventava, a questo punto, un problema religioso e politico. Così come il modernismo teologico, aprendo alla possibilità di una interpretazione meno letterale della Bibbia, avrebbe scosso i fondamenti dottrinali della fede cristiana e condotto verso l'agnosticismo e, infine, l'ateismo, così le nuove conoscenze scientifiche, uscite dalle università ed entrate nelle scuole, avrebbero potuto erodere il tradizionale consenso attorno ad alcuni valori morali.

Eppure, benché all'epoca di *The Prince of Peace* non nascondesse la propria diffidenza nei confronti della teoria dell'evoluzione, in questo discorso William Jennings Bryan non esprimeva una rigida chiusura, ma dichiarava che si sarebbe opposto fino a quando non fosse stata avanzata «una prova più conclusiva». E aggiungeva:

«Anche se io non accetto la teoria Darwiniana, non polemizzerò con voi su di essa; mi riferisco ad essa solo per ricordarvi che non risolve il mistero della vita né spiega il progresso umano.»

Fino ad allora il suo impegno pubblico fu rivolto soprattutto alle riforme sociali ed economiche. Ma di lì a pochi anni si sarebbe abbattuta sul mondo una tempesta che avrebbe scosso Bryan al punto da indurlo ad abbandonare questo atteggiamento di relativa tolleranza verso la teoria dell'evoluzione per intraprendere contro di essa una iniziativa più decisa.

### **La «minaccia del Darwinismo»**

Nel 1913 William Jennings Bryan fu nominato segretario di Stato dal presidente Woodrow Wilson. Allo scoppio della prima guerra mondiale, nel 1914, si pronunciò a favore della neutralità e contro l'intervento degli Stati Uniti. Il 7 maggio 1915 un U-boot tedesco affondò il transatlantico della marina britannica *Lusitania*, causando la morte di più di mille passeggeri, tra cui 128 cittadini americani. Bryan, convinto, erroneamente, che il presidente Wilson volesse trasformare il tragico episodio in un pretesto per l'intervento, rassegnò le dimissioni, anche se in seguito sostenne lo sforzo bellico quando gli Stati Uniti entrarono in guerra nel 1917. Durante il conflitto l'ex segretario di Stato rimase profondamente colpito, come il resto dell'opinione pubblica, da quanto riportavano le cronache degli eventi e delle battaglie. Il mondo assisteva all'impiego di nuove impressionanti tecnologie come l'aereo e il carro armato e lo sviluppo dell'industria chimica consentiva per la prima volta, in un conflitto su larga scala, l'utilizzo di sostanze chimiche a scopo offensivo, come l'iprite. Scriverà Bryan nel 1923:

«La stessa scienza che ha prodotto i gas asfissianti per soffocare i soldati va predicando che l'uomo ha un'origine bestiale e vuole eliminare il miracoloso e il soprannaturale dalla Bibbia.»

A convincere definitivamente Bryan, e non solo, che fossero state le teorie darwiniane a far precipitare il mondo nel conflitto mondiale, fu la lettura di due libri oggi quasi sconosciuti, ma che all'epoca ebbero una certa diffusione. Il primo, pubblicato nel 1917, è *Headquarters Nights* di

Vernon L. Kellogg, professore di entomologia alla Stanford University e uno dei biologi più in vista, a quel tempo, negli Stati Uniti. Nel 1915 Kellogg andò in Europa con la Commission for Relief in Belgium, un'organizzazione internazionale che si occupava di portare aiuti umanitari nel Belgio occupato dai tedeschi. In questo periodo ebbe l'occasione di frequentare il quartier generale dell'Oberste Heeresleitung, il Comando Supremo dell'Esercito, dove poté assistere alle conversazioni tra diversi alti ufficiali tedeschi, alcuni dei quali, da civili, erano professori universitari (viene citato un professore di zoologia). Durante queste discussioni Kellogg sentì pronunciare alcune curiose tesi a sostegno della necessità della guerra:

«Il professor Von Flussen [un nome di fantasia] è un biologo, come lo sono io. Così abbiamo discusso dell'argomento biologico a favore della guerra, e specialmente di questa guerra. Il capitano-professore ha un argomento costruito in modo logico per cui, per il bene del mondo, dovrebbe esserci questa guerra e per cui, per il bene del mondo, i Tedeschi dovrebbero vincerla, vincerla completamente e terribilmente. [...] Il professor Von Flussen è Neo-Darwiniano, come la maggior parte dei filosofi naturali e biologi tedeschi. Il credo dell'*Allmacht* [onnipotenza] di una selezione naturale basata su una lotta competitiva violenta e mortale è il vangelo degli intellettuali tedeschi. Tutto il resto è un'illusione e un anatema. [...] Quel gruppo umano che è nello stato evolutivo più avanzato riguardo all'organizzazione interna e alla forma delle relazioni sociali è il migliore e dovrebbe, per il bene della specie, essere preservato alle spese dei meno avanzati e dei meno efficienti. Esso dovrebbe vincere nella lotta per l'esistenza [...] per imporre il suo tipo di organizzazione sociale - la sua *Kultur* - sugli altri o, in alternativa per distruggerli e sostituirli.»

Kellogg rifiutò queste opinioni liquidandole, più avanti nel libro, come «orribile sofisma accademico», tuttavia ne rimase così colpito da convincersi, da pacifista, che fosse necessario intervenire nel conflitto per fermare l'Impero Tedesco.

Il secondo libro a finire nelle mani di William Jennings Bryan fu *The Science of Power*, del sociologo inglese Benjamin Kidd, pubblicato postumo nel 1918. Secondo Kidd il darwinismo avrebbe contribuito a far riemergere in Occidente ataviche correnti di pensiero pagane, soppresse da secoli di Cristianesimo, alla cui esaltazione dell'amore e della rinuncia avrebbero contrapposto una



concezione del mondo basata solo sulla forza e la lotta. L'Occidente era in preda a una vera e propria «regressione pagana», il cui «centro psichico» era da individuare in Germania, dove lo zoologo e biologo evoluzionista Ernst Haeckel, nella seconda metà del XIX secolo, aveva introdotto e reso popolare le opere di Charles Darwin. Haeckel in *Die Welträthsel (L'enigma dell'Universo)*, un'opera pubblicata nel 1899 e che ebbe una grandissima diffusione, espone una critica severa dell'etica cristiana. Egli scrive che l'amor proprio e l'altruismo sono precetti «ugualmente giusti, ugualmente naturali e ugualmente indispensabili». Ma se da un lato egli trova razionale il precetto «ama il tuo prossimo come te stesso», dall'altro critica l'etica cristiana per aver dato un peso eccessivo all'altruismo in alcune prescrizioni, come quella di amare i propri nemici, per Haeckel una massima inutile e innaturale nel mondo reale, soprattutto nel rapporto tra le nazioni, dove significherebbe, di fatto, una resa incondizionata a una potenza nemica. In *Die Welträthsel* Haeckel espone una filosofia di tipo monistico, dove spirito e materia si fondono in una sorta di metafisica materialista. C'era, forse, in questa visione un'eco della *Naturphilosophie* (filosofia della natura) dell'idealismo romantico tedesco, che spingeva Haeckel ad assolutizzare ciò che la scienza stava rivelando del mondo naturale. In altri scritti Haeckel, pur rimanendo pacifista almeno fino allo scoppio della guerra, analizzava il rapporto tra lotta tra le nazioni e lotta per l'esistenza, trovando motivi biologici a sostegno del conflitto e della vittoria della Germania. Secondo Kidd, inoltre, la «regressione pagana» trovava un punto di forza nella filosofia di un altro tedesco, Friedrich Nietzsche:

«Gli insegnamenti di Nietzsche hanno rappresentato l'interpretazione del Darwinismo popolare espresso con la furia e l'intensità del genio. [...] Nello stato militare in Germania, dove il Darwinismo fin dall'inizio ha preso una piega politica, la sua fase culminante è risultata essere nella sua applicazione alla *Weltpolitik*. Nietzsche ha dato alla Germania la dottrina dell'animale efficiente di Darwin nella voce del suo superuomo.»

Si può immaginare come da queste letture non potesse che uscire rafforzata l'ostilità di William Jennings Bryan nei confronti di Darwin e della teoria dell'evoluzione. Il darwinismo si confondeva

con il militarismo, l'imperialismo, con il paganesimo e con una visione del cosmo che non poteva che condurre, logicamente, alla guerra a cui il mondo aveva appena assistito e alla sopraffazione dei più deboli. Darwin diventava per Bryan, come per molti suoi contemporanei, l'incarnazione di tutto ciò che combatteva. Ma quel Darwin che diventava il simbolo del male era il naturalista inglese o un suo fantasma o, peggio, una sua rappresentazione distorta?

Gli argomenti su cui William Jennings Bryan fondava la propria opposizione alla teoria dell'evoluzione, anche prima della guerra, erano in buona parte il frutto di fraintendimenti ed errori di comprensione scientifica, ancora oggi molto comuni. Per esempio, la discendenza dell'uomo “dalla scimmia”, invece che da antenati comuni e la visione della selezione naturale come “legge del più forte”. Ma in questo Bryan non era il solo, all'epoca, e la sua scarsa comprensione della teoria darwiniana dell'evoluzione può essere imputata solo in parte al suo fondamentalismo religioso. Può essere utile analizzare i motivi per i quali, all'epoca di Bryan, fosse così difficile comprendere i fondamenti scientifici della teoria dell'evoluzione e fosse, al contrario, molto facile non solo fraintenderla, ma anche trarne indebite conclusioni.

All'epoca della prima guerra mondiale si era quasi alla fine di un periodo della storia del pensiero biologico definito da alcuni “eclissi del darwinismo”. La definizione forse è impropria, perché più che di eclissi si trattò di una discussione, iniziata già negli anni successivi alla pubblicazione di *On the Origin of Species*, attorno al darwinismo stesso, ai meccanismi del processo evolutivo e alla natura dell'eredità. Tra la seconda metà del XIX secolo e i primi decenni del XX secolo, erano emerse diverse correnti di pensiero tra i biologi e i naturalisti. Queste si distinguevano l'una dall'altra, tra l'altro, per l'importanza data alla selezione naturale nel processo evolutivo. Anche tra chi accettava l'evoluzione, intesa come discendenza con modificazioni, erano forti le resistenze nei confronti dell'idea di selezione naturale. Tra le correnti di pensiero alternative al darwinismo c'era il neo-lamarckismo, in realtà un gruppo di scuole di pensiero piuttosto eterogeneo, che era sia una teoria dell'evoluzione che una teoria dell'eredità. Comune a tutti i neo-lamarckiani era l'idea che la causa del processo evolutivo andasse ricercata non nell'azione della selezione naturale, ma in una

qualche “spinta interna” agli organismi e la convinzione che l'ambiente giochi un ruolo predominante nella produzione della variabilità tra gli individui. Essi ritenevano che i caratteri acquisiti da un individuo possano essere trasmessi da una generazione all'altra, una tesi conosciuta come “eredità debole”, a cui si opponeva una visione dell'eredità “forte”, secondo cui i caratteri, cioè il materiale genetico, non sono suscettibili di modificazioni da parte di fattori esterni e rimangono inalterati da una generazione all'altra. La contrapposizione tra eredità debole e forte esprimeva, in realtà, la difficoltà di conciliare la costanza del processo di trasmissione dei caratteri con la loro variazione e modificazione, ma, del resto, nello stesso pensiero di Charles Darwin l'eredità debole e quella forte convissero, seppur in rapporti diversi nel tempo.

Mentre Darwin era ancora in vita, uno sconosciuto monaco agostiniano, Gregor Mendel, svelava il mistero della trasmissione ereditaria dei caratteri, ma il suo lavoro rimase per molti decenni ignoto ai più. Agli inizi del '900, grazie alla riscoperta degli studi di Mendel e alle ricerche di scienziati come Walter Sutton, Theodor Boveri e Thomas Morgan, si iniziò a fare luce sui meccanismi biologici con cui, da una generazione all'altra delle specie, viene trasmesso il materiale genetico. Nei decenni successivi, la nascita della genetica di popolazioni, per opera del lavoro di John B.S. Haldane, Sewall Wright e Ronald Fisher, avrebbe aperto la strada alla cosiddetta Sintesi Moderna, a cui avrebbero poi concorso le ricerche in molte altre discipline, dalla paleontologia all'ecologia. Con la Sintesi Moderna la genetica si fondeva con la teoria dell'evoluzione e questa diventava uno dei pilastri della biologia contemporanea, insieme, più tardi, alla biologia molecolare. Nel dibattito tra darwiniani e neo-lamarckiani, di più o meno stretta osservanza, si inserivano altre scuole di pensiero come quella dell'ortogenesi, che sottolineava il ruolo della “spinta interna” al punto da trasformarla in una forza vitale che guidava l'evoluzione degli organismi, in una visione finalistica molto distante dal darwinismo.

Non è sempre facile, perciò, stabilire quanto ci fosse di davvero darwiniano in molti degli evolucionismi che venivano proposti a quel tempo. Inoltre, la divulgazione del pensiero e delle opere di Charles Darwin veniva spesso influenzata dalle convinzioni non solo scientifiche ma anche

filosofiche dei diversi autori. E proprio il caso di Ernst Haeckel ne è un esempio. È interessante notare quanto scrive, a questo proposito, il grande biologo evoluzionista Ernst Mayr nella sua *Storia del pensiero biologico*:

«Le divergenze di opinione tra gli evoluzionisti negli ottant'anni successivi alla pubblicazione di *On the Origin of Species* sono davvero sorprendenti. [...] Ernst Haeckel, il più entusiasta evoluzionista tedesco, favorì e contemporaneamente ostacolò la diffusione del pensiero darwiniano. Il suo fu un vero e proprio lavoro di divulgazione del darwinismo, del quale tuttavia si serviva contemporaneamente come di un'arma contro ogni forma di soprannaturalismo, soprattutto il cristianesimo, scatenando così controattacchi in cui l'evoluzionismo veniva assimilato al materialismo e all'immoralità.»

A loro volta queste interpretazioni filtravano attraverso la lente critica di altri autori, alcuni dei quali ritenevano di trovare elementi di connessione tra il darwinismo e filosofie che, in realtà, con esso hanno poco in comune, quando non ne sono del tutto distanti. Benjamin Kidd, come abbiamo visto, sosteneva che in Germania il darwinismo avesse trovato terreno fertile nel pensiero di Friedrich Nietzsche. L'eredità filosofica di Nietzsche e la sua influenza culturale sono state oggetto di controversia per molto tempo ed è difficile ridurre il suo pensiero a schematiche semplificazioni. Letture superficiali e strumentalizzazioni ne hanno fatto un profeta del nazionalismo tedesco e un proto-nazista. Di certo, all'interno delle sue opere non si riscontrano molti argomenti a favore del darwinismo. Al contrario Nietzsche, in *La gaia scienza*, lo demolisce, considerandolo il frutto di un pensiero e di una mentalità inglesi:

«Intorno a tutto il darwinismo inglese spira qualcosa come l'aria ammorbata della sovrappopolazione inglese, qualcosa come l'odore di miserie e strettezze, l'odore della povera gente. [...] La lotta per la vita è soltanto un'eccezione, una provvisoria restrizione della volontà di vita; la grande e piccola lotta ruota ovunque attorno al prevalere, al crescere e all'espandersi, attorno alla potenza, conformemente alla volontà di potenza, che è appunto la volontà della vita. »

Nietzsche tornò sul pensiero di Darwin anche in altre opere, dove critica il concetto di selezione naturale e contro «la teoria dell'influenza dell'ambiente e delle cause esterne» sostiene, in una visione sostanzialmente vitalistica, che «la forza interna è infinitamente superiore».

Abbiamo analizzato il caso dell'influenza della teoria dell'evoluzione negli ambienti militaristi e nazionalisti in Germania, ma questo è solo un esempio dell'impatto che in quei decenni ebbe la divulgazione, più o meno fedele, dell'opera di Darwin al di fuori dei confini degli ambienti scientifici. Le sue teorie suscitarono le reazioni più diverse e produssero quell'insieme molto complesso e variegato di riflessioni e opinioni noto come “darwinismo sociale”. Le categorie della biologia evoluzionistica, come la selezione naturale, la lotta per l'esistenza e l'influenza dell'ambiente, vennero ben presto applicate all'analisi dei fenomeni sociali, politici ed economici. Le idee di Darwin (o quelle che gli venivano attribuite) vennero prese in prestito per farne il fondamento scientifico di pressoché qualsiasi dottrina e corrente, le più diverse e contrapposte, di “sinistra” come di “destra”, dal liberalismo economico allo statalismo, dal militarismo al pacifismo, fino al socialismo. Uno dei primi darwinismi sociali fu quello del filosofo, contemporaneo di Darwin, Herbert Spencer, a cui si deve l'espressione *survival of the fittest* (sopravvivenza del più adatto). Spencer nutriva una visione evoluzionista (peraltro più lamarckiana che darwiniana) di tipo cosmico, che abbracciava tutto l'esistente, dalla vita inorganica alla società, e che si traduceva in una visione politica liberale e antistatalista. L'uso non sempre corretto di metafore e immagini darwiniane, nei contesti più diversi, portò spesso a un loro utilizzo improprio, se non a una vera e propria distorsione del loro senso scientifico. La sopravvivenza del più adatto poteva trasformarsi in quella del “migliore”, come nelle giustificazioni pseudo-darwiniane della guerra.

Questo era il complesso contesto culturale negli anni che precedettero il processo Scopes, a Dayton, e che videro l'ascesa di William Jennings Bryan alla testa del movimento antievoluzionista negli Stati Uniti. Dopo la prima guerra mondiale e l'acuirsi della divisione tra fondamentalisti e modernisti, Bryan non ebbe più alcuna esitazione a considerare l'evoluzionismo una minaccia, come recita il titolo di un suo libretto del 1922, *The Menace of Darwinism*. La minaccia incombente lo

convinse della necessità di entrare nel merito della teorie dell'evoluzione. In questo testo Bryan analizzava in modo critico alcune affermazioni di Darwin, citava i pareri di alcuni esperti a proprio sostegno e si chiedeva «come un evoluzionista possa spiegare l'occhio» (una obiezione classica, che viene mossa ancora oggi). E a conferma dell'influenza che avevano esercitato su di lui i testi di cui abbiamo parlato, scriveva:

«Mentre la guerra procedeva sono diventato sempre più impressionato dalla convinzione che la propaganda tedesca poggiasse su un fondamento materialistico. Ho preso gli scritti di Nietzsche e ho trovato in loro una difesa, fatta in anticipo, di tutte le crudeltà e atrocità praticate dai militaristi della Germania.»

### ***Dal Monkey Trial all'Intelligent Design***

Il processo si aprì nel tribunale di Dayton il 10 luglio 1925. A difendere l'imputato John Scopes intervenne Clarence Darrow, anche egli tra i più celebri avvocati americani. Davanti al pubblico dei cittadini di Dayton e dei cronisti Darrow e Bryan si scontrarono in appassionate orazioni, che grazie alla radio poterono essere ascoltate in gran parte del paese. In uno dei suoi primi interventi, Clarence Darrow cercò di dimostrare che l'accusa a Scopes si fondava su una legge che violava i principi di libertà religiosa e di espressione sanciti dal Primo emendamento della Costituzione, nel tentativo, che non ebbe successo, di dimostrare l'illegittimità del procedimento in corso. Per Bryan, e per i suoi assistenti dell'accusa, la posizione era senz'altro più semplice. Ciò che dovevano fare era solo portare prove che Scopes avesse violato la legge dello stato del Tennessee, parlando della teoria dell'evoluzione durante le sue lezioni di biologia. Per l'accusa, dunque, era irrilevante ai fini del dibattito anche qualsiasi discussione attorno al fondamento scientifico del darwinismo. Il giudice John T. Raulston accolse la mozione dell'accusa che chiedeva alla corte di escludere dai testimoni qualsiasi scienziato. Tuttavia Darrow, che aveva convocato otto scienziati esperti di diverse discipline, prima che il giudice li escludesse dai testimoni, riuscì a portare davanti alla corte

lo zoologo Maynard Metcalf, della Johns Hopkins University. Metcalf illustrò la teoria dell'evoluzione e le evidenze a suo sostegno, affermando che si doveva distinguere il fatto dell'evoluzione, perfettamente chiaro, dalle numerose teorie che lo spiegavano. Darrow fece parlare Metcalf anche della propria appartenenza alla Chiesa congregazionalista, cercando di dimostrare che si poteva accettare la teoria dell'evoluzione ed essere, nello stesso tempo, uomini di fede. A sorpresa Darrow chiamò a testimoniare lo stesso Bryan come esperto della Bibbia, uno degli episodi del processo diventati più celebri. Durante un'interminabile discussione, Darrow cercò di mettere alla strette Bryan, provando a fargli ammettere qualche dubbio sulla veridicità di alcuni passaggi delle Scritture, come il racconto della creazione secondo il libro della Genesi, l'episodio di Giona e della balena, la preghiera di Giosuè a Dio perché il Sole si fermasse (e secondo la scrittura si fermò), Noè e il Diluvio Universale. Dopo un estenuante dibattito, Bryan concesse che, forse, qualche passaggio poteva non essere preso esattamente alla lettera. Ma Darrow era ben consapevole del fatto che, a fronte di qualsiasi argomento scientifico e religioso, l'esito del processo era già scritto. Scopes aveva davvero parlato della teoria dell'evoluzione ai suoi studenti e la legge del Tennessee parlava chiaro. Il processo si chiuse il 21 luglio, con la sentenza emessa dal giudice Raulston. Scopes fu dichiarato colpevole e condannato al pagamento di una multa di 100 dollari. Cinque giorni dopo, quel 26 luglio da cui siamo partiti, William Jennings Bryan morì, forse per la fatica accumulata nelle settimane precedenti, durante le lunghe discussioni nella torrida aula del tribunale di Dayton.

Il processo Scopes, passato alla storia come il *Monkey Trial*, il processo della scimmia, fu il primo di una serie di episodi che nel corso del XX secolo videro la “controversia creazione-evoluzione” entrare nelle aule di giustizia degli Stati Uniti. Dopo il Tennessee, che abrogò il Butler Act solo nel 1967, altri stati, come Arkansas e Mississippi, approvarono leggi che bandivano la teoria dell'evoluzione dalle aule scolastiche. La sentenza del processo Scopes segnò una prima vittoria per gli antievoluzionisti negli Stati Uniti e costituì, in un certo senso, anche l'atto di nascita del movimento creazionista americano del XX secolo. Ma il creazionismo era destinato esso stesso

a evolversi per adattarsi ai cambiamenti del contesto culturale e politico. E anche alle prime sconfitte legali. Nel 1968 la Corte Suprema degli Stati Uniti, con la sentenza *Epperson vs Arkansas*, dichiarò incostituzionale la legge dello stato dell'Arkansas che proibiva l'insegnamento dell'evoluzione, sulla base proprio del Primo emendamento della Costituzione. Dopo più di quaranta anni Clarence Darrow ottenne il riconoscimento, benché postumo, delle proprie tesi. Se bandire l'insegnamento della teoria dell'evoluzione dalle scuole degli Stati Uniti non era possibile, i creazionisti avrebbero potuto almeno ottenere che ad esso fosse affiancata una visione alternativa che, pur mantenendo la Bibbia come riferimento dottrinale, avesse dalla propria anche qualche argomento scientifico.

Nel 1961 venne pubblicato *The Genesis Flood: The Biblical Record and its Scientific Implications*, di Henry M. Morris e John C. Whitcomb, una illustrazione della cosiddetta *Flood Geology*, la Geologia del Diluvio. Secondo la *Flood Geology* l'intera storia geologica della Terra andrebbe letta alla luce del racconto biblico del Diluvio Univerale, di cui questa disciplina vorrebbe fornire evidenze scientifiche. Dai fossili ai sedimenti, ogni caratteristica della Terra oggi osservabile, sarebbe, direttamente o indirettamente, riconducibile a quell'immane catastrofe narrata nella Bibbia. *The Genesis Flood* può essere considerato il testo fondativo della *Creation science* o creazionismo scientifico. Con la *Creation science* il creazionismo ambisce a diventare una alternativa scientifica a pressoché tutta la scienza, di cui rifiuta il consenso su quasi ogni tema o di cui accetta quella evidenze che potrebbero, agli occhi dei suoi sostenitori, costituire un fondamento per le proprie tesi. La *Creation science* abbraccia la visione del Creazionismo della Terra giovane, così chiamato perché, non accogliendo come validi i metodi di datazione radiometrica, ritiene che la Terra non sia più antica di diecimila anni. Il Creazionismo della Terra giovane fa riferimento alle cronologie elaborate da autori del passato, come quella di John Lightfoot, che fissava l'anno della creazione al 3929 a.C., o quella, più famosa, dell'arcivescovo anglicano James Ussher, che in un'opera del 1650 calcolò che la Terra doveva essere stata creata la sera del 22 ottobre 4004 a.C. Altri creazionisti aderiscono a un Creazionismo della Terra vecchia, che sostiene la possibilità che i



giorni del racconto biblico possano essere intesi, non letteralmente, come lunghi periodi di tempo. Lo stesso William Jennings Bryan, come già molti creazionisti del suo tempo, era forse aperto ad abbracciare questa interpretazione. Dalla cosmologia alla geologia, dalla paleontologia alla biologia, i creazionisti scientifici cercano di sfidare la scienza sul suo terreno, cercando dimostrare l'affidabilità del racconto biblico alla luce, proprio, della scienza stessa. Nel 1970 Henry Morris, un docente di ingegneria civile di Dallas, fondò l'Institute for Creation Research, un centro di studio e divulgazione del creazionismo scientifico, attivo ancora oggi. Sebbene non tutti i creazionisti ne approvassero le tesi e i metodi, l'attività di Morris e del suo istituto divenne presto uno dei punti di riferimento del movimento creazionista nel dibattito pubblico americano. La *Creation science* giunse a ottenere il sostegno della maggioranza delle assemblee di alcuni stati, come l'Arkansas, dove nel 1981 venne approvata una legge che richiedeva che nelle scuole dello stato la biologia evoluzionista e il creazionismo scientifico avessero lo stesso spazio durante le lezioni. La bocciatura legale arrivò con la sentenza *Edwards vs Aguillard*, con cui nel 1987 la Corte Suprema giudicò incostituzionale una legge dello stato della Louisiana, simile a quella adottata in Arkansas.

Dopo la sconfitta subita dalla *Creation science*, che pure sopravvive ancora oggi, i tempi erano ormai maturi per una nuova mutazione del creazionismo. Il copione è abbastanza simile a quello appena visto. Alcuni libri, da cui prende le mosse un nuovo movimento, con alle spalle un nuovo istituto, che si inserisce nel dibattito per condizionare gli orientamenti dei legislatori sull'insegnamento scientifico scolastico. Nel 1985 uscì *Evolution: A Theory in Crisis*, del biochimico Michael Denton, una critica a tutto campo della Sintesi Moderna e della teoria dell'evoluzione, definita, come recita il titolo, una «teoria in crisi». Il libro ricevette un'accoglienza pessima da parte della comunità scientifica e molti ne evidenziarono i numerosi errori e distorsioni, ma il suo contenuto apparentemente scientifico e l'assenza di temi religiosi o biblici si prestavano a fornire la base per un nuovo creazionismo, apparentemente più autorevole. Sebbene rifiutato dalla comunità scientifica, la lettura di questo libro impressionò un professore di legge, Phillip E. Johnson, che nel 1987, dopo la sentenza *Edwards vs Aguillard*, maturò la convinzione che contro la

scienza evoluzionista fosse possibile muovere una battaglia più efficace e basata su nuovi argomenti, non più strettamente biblici e religiosi, ma scientifici e filosofici. La nuova etichetta divenne *Intelligent Design* (ID), Disegno Intelligente, un'espressione che in quegli anni comparve nel manuale scolastico *Of Pandas and People*, pubblicato dalla conservatrice Foundation for Thought and Ethics, al posto del termine creazione, diventato ormai rischioso dopo la sentenza *Edwards vs Aguillard*. La tesi fondamentale dell'ID è che la formazione di molte strutture presenti nel mondo biologico possa essere spiegata meglio se la si immagina come l'espressione del progetto di una intelligenza, più che dell'azione della selezione naturale. Una intelligenza di cui, almeno espressamente, non ci si preoccupa troppo di definire le caratteristiche e il nome. Strutture come l'occhio e il flagello di alcuni batteri o meccanismi biochimici come quello della coagulazione del sangue sarebbero tra gli esempi di sistemi complessi che non possono essere ridotti, cioè scomposti, nei loro singoli elementi senza pregiudicarne il funzionamento e che perciò non possono essere il frutto di una evoluzione graduale. Il concetto di “complessità irriducibile” venne introdotto nel 1996 dal biochimico Michael Behe, sostenitore dell'ID, in *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution* ed è diventato uno degli argomenti cardine dei sostenitori di questo movimento. Fondamentale, nella visione dell'ID, è anche l'obiezione al naturalismo metodologico adottato dalla scienza, che non sarebbe che una forma di materialismo che ostacola la possibilità di esaminare in modo scientifico le tracce di una intelligenza in natura. In realtà nelle tesi dell'ID sono presenti argomenti non originali, ma già utilizzati dai creazionismi precedenti. L'idea stessa di disegno richiama la celebre analogia dell'Orologiaio descritta nel 1802 da William Paley, secondo cui se ci si imbatte in un orologio si deve supporre l'esistenza di qualcuno che l'abbia costruito. Ma l'analogia di Paley è una versione dell'argomento teleologico, di cui non mancano confutazioni filosofiche e anche scientifiche, da parte dello stesso Charles Darwin.

Nel 1990, con la fondazione del Discovery Institute, il movimento dell'ID arrivava ad avere un proprio *think tank*, con cui promuovere la causa. Phillip Johnson, diventato uno dei padri del movimento dell'ID, elaborò negli anni '90 la cosiddetta *Wedge strategy*, la “strategia del cuneo”, con

cui il movimento si proponeva lo scopo di diffondere le proprie idee nell'opinione pubblica, nei media e tra i responsabili politici, denunciando le possibili «conseguenze culturali» del «materialismo scientifico». Il Discovery Institute verso la fine degli anni '90 avviò la campagna *Teach the Controversy*, per promuovere l'insegnamento dell'ID nelle scuole, in nome della necessità di offrire agli studenti una analisi critica della teoria dell'evoluzione che illustrasse agli studenti «l'intero spettro dei punti di vista scientifici» sull'argomento. L'ID iniziò, così, a introdursi nel dibattito legislativo sia a livello statale che federale. Ma il 20 dicembre 2005, con la sentenza *Kitzmiller et al. vs Dover Area School District*, il giudice John E. Jones III giudicò incostituzionale l'ID, per le stesse ragioni per cui lo fu la *Creation science*. Novanta anni dopo il processo Scopes, le tesi dell'ID, pur sconfitte nelle aule di giustizia e nei dibattiti pubblici, sopravvivono grazie ai suoi sostenitori. È un altro capitolo di questa storia, che dimostra come la divulgazione e la corretta comprensione del pensiero di Charles Darwin e della teoria dell'evoluzione rimangano una vicenda aperta nel rapporto tra scienza e società.

## Bibliografia

- Joe Cain, Michael Ruse (eds), *Descended from Darwin: Insights into the History of Evolutionary Studies, 1900–1970*, American Philosophical Society, 2009 (Chapter 1: Mark Largent, The So-called 'Eclipse of Darwinism' ).
- Antonello La Vergata, *Colpa di Darwin? Razzismo, eugenetica, guerra e altri mali*, UTET, 2009.
- Ernst Mayr, *Storia del pensiero biologico*, Bollati Boringhieri, 1990.
- Kenneth R. Miller, *Finding Darwin's God*, HarperCollins, 1999.
- Ronald L. Numbers, *The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design*, Harvard University Press, 2006.
- Barbara Forrest, *Understanding the intelligent design creationist movement: Its true nature and goals*, Center for Inquiry, Washington DC, 2007.
- Glenn Branch, Understanding Creationism after Kitzmiller, *BioScience*, 2007.
- Kenneth R. Miller, Deconstructing Design: A Strategy for Defending Science, *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 2009.
- Robert Pennock, Creationism and Intelligent Design, *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 2003.
- Stephen Jay Gould, William Jennings Bryan's Last Campaign, (in *Bully for Brontosaurus: Reflections in Natural History*, 1991).
- Kenneth R. Miller, The Flagellum Unspun: The Collapse of "Irreducible Complexity"  
<http://www.millerandlevine.com/km/evol/design2/article.html>
- Kenneth R. Miller, Answering the Biochemical Argument from Design  
<http://www.millerandlevine.com/km/evol/design1/article.html>
- National Center for Science Education, <http://ncse.com/creationism>
- The Clarence Darrow Digital Collection – The Scopes Trial <http://darrow.law.umn.edu/trials.php?tid=7>
- TalkOrigins Archive, <http://www.talkorigins.org>