

Ci sono date storiche indelebili. Tutti sappiamo cosa significano 12 ottobre 1492 e 20 luglio 1969. Probabilmente le generazioni future manderanno a mente il 20 maggio 2010. In quel giorno di primavera un annuncio ha solcato l'etere del mondo, approdando sui media e scuotendo gli animi di molti¹. Cos'è successo di così straordinario, quel giorno? Che Craig Venter & C. dell'Università di San Diego, in California, hanno concluso – dopo 15 anni di lavoro – il progetto di costruzione di un germe, utilizzando il contenitore di un comune batterio e infilandoci dentro una sequenza artificiale di geni (un DNA sintetico). Per la precisione, hanno assemblato pezzo per pezzo (circa tre milioni di coppie di basi) un genoma quasi identico a quello del *Mycoplasma mycoides* e l'hanno trasferito nel contenitore di un altro germe, il *Mycoplasma capricolum*, dopo averlo privato del suo genoma. Il risultato si chiama *Mycoplasma laboratorium*: un batterio prima non esistente in natura. Oltre al primato di essere uno degli organismi viventi più piccoli, tale creatura ha anche la capacità di riprodursi.

Qual è in sostanza la notizia storica? Che l'uomo ha plasmato un bozzolo di vita. Nulla di straordinario, per chi frequenta la biologia. Ma una svolta epocale nel modo di pensare della maggior parte degli uomini.

Se il novecento è stato il secolo della grande fisica, quello presente lo sarà per la biologia. Grazie alla biologia la vita non ci appare più quell'intricato mistero. Sappiamo come e quando è nata, ne conosciamo l'intimo meccanismo, l'immenso potere, la preziosità. E più schiudiamo i suoi forzieri, più cresce il nostro rispetto per la sua delicatezza e fantasia. Venter ha tirato fuori dal forziere una grossa perla, ce l'ha messa fra le mani, ci ha detto “ecco, questa è la vita” e ci ha mostrato come si può fare a fabbricarla. Dal 20 maggio si è aperto un panorama di cui a fatica, oggi, si possono intuire le vastità. Nuove speranze si accendono. Ma anche si adombrano antiche paure. Ciò che l'uomo teme è che il forziere sia piuttosto un nuovo vaso di Pandora con cui sta giocando irresponsabilmente e che – secondo non pochi – porterà alla tragedia finale. L'ultima perla trovata rischia di essere il marchingegno che spalancherà sulla nostra terra le porte del Male definitivo.

Già, il Male. Il male ci fa orrore. Ci minaccia con il suo carico doloroso. Ci offende per quell'ingiustizia che lo distribuisce secondo modi del tutto casuali, colpendo senza distinzione gl'innocenti e i cattivi. E ci adira perché i castighi che rovescia sui colpevoli di odiosi delitti sono talora identici a quelli per manchevolezze veniali o involontarie, quando addirittura non accade che i primi sono premiati con la fortuna. Senza poi contare la moltitudine ancora maggiore di male che percuote e massacra senza posa tutti gli altri animali non umani.

Osserviamo dunque il male agire nel mondo. Lo vediamo abbattersi sui viventi senza discernimento o pietà, quasi ovunque indisturbato. E colma di sé la natura, come se fosse un vaso da riempire. Il male non conosce pentimenti né freni morali. In ogni istante milioni di creature sono mangiate dai loro predatori, talvolta con una ferocia che lascia inorriditi e rassegnati. Migliaia di malattie devastano i corpi. Calamità naturali, sofferenza e morte travolgono, distruggono e sono somministrate in ogni dove con costanza e indifferenza. La quantità complessiva di dolore sulla terra va oltre qualsiasi immaginazione. E perciò stimola in noi potenti e desolate riflessioni esistenziali.

Incapaci di coglierne il senso, da sempre ci chiediamo la ragione di tanta efferatezza, e come sia possibile che si snodi con tale libertà dentro un disegno da molti ritenuto intelligente e buono. A questa domanda di senso – “da dove viene?” – abbiamo dato mille risposte, ma tutte brancolanti nel buio. Quel buio è in noi, sta in un conflitto che brucia all'interno. “Dio è buono e ci ama”, dice un corno del dilemma. “Perché il male, dunque?” – gli fa eco l'altro corno.

Il buio cala quando si vuole coniugare il Male con intenzioni benevole; spiegarlo, ma senza addossarne la responsabilità a un Creatore; armonizzare la disgrazia con l'amore divino; salvare il legame con il Cielo, ma conservando la libertà del nostro agire; sposare il caso alla volontà pianificata. Un contenzioso inconciliabile. Per secoli l'uomo ha tentato di uscirne, talora con spettacolari salti mortali e doppi avvitamenti. Ma ogni sua risposta è stata inadeguata. Del resto: come comporre un contenzioso irriducibile – spiegare Dio attraverso Satana, e viceversa?

Filosofi e teologi ce l'hanno messa tutta, per risolvere il rompicapo. Ma se qualcuno vi racconta che ci sono riusciti diffidatene, vi sta mentendo: loro hanno fallito. Niente di biasimevole, comunque: era una battaglia impari, non potevano vincerla.

Cos'hanno proposto? Per farla breve, hanno imboccato due strade: concepire il male come una sorta di non-essere – cioè negarne l'esistenza – oppure considerarlo come una dualità all'interno dell'essere. Fantasiose costruzioni della mente, non c'è dubbio. Che vale tuttavia la pena di approfondire, giusto per convincerci della loro inconsistenza.

I neoplatonici identificavano il male con la materia e poiché la materia era, a sentir loro, il non-essere, automaticamente anche il male svaniva². Agostino fu probabilmente il primo a negare la realtà del male con una sottile argomentazione metafisica: "Nessuna natura è male e questo nome non indica altro che la privazione di bene"³ e precisava che il bene non può essere sostanza perché se lo fosse sarebbe bene – un "sillogismo" che richiama la nociva pensata di Don Ferrante sulla peste...⁴. Sulla stessa scia si colloca Boezio, che scriveva: "Il male è niente, perché non lo può fare Colui che può ogni cosa", anche se per sostenere questo argomento doveva rinunciare di fatto all'onnipotenza divina. Leibniz coniò addirittura un termine – teodicea – per conservare intatta la giustizia divina e ribadendo il convincimento secondo cui il male non è una realtà, pertanto non può essere attribuito a Dio⁵. Hegel e Croce, pur con minime varianti, gli sono andati dietro: per il primo il male era "nullità assoluta"⁶, per il secondo il male "...quando è reale non esiste se non nel bene"⁷.

Ma dopo aver letto i campioni di questo "negazionismo" è davvero dura dargli retta: provate a convincere una madre che perde il figlioletto per un blastoma cerebrale, ditele che è un'impressione, che non c'è niente di male, anzi che è bene, che è tutto a posto, che è merito della grazia divina, che comunque Dio non c'entra, che è per lasciare all'uomo il libero arbitrio, che dunque è l'uomo a cercarsi i guai... Provate a raccontarlo al ragazzo cui una folgore di passaggio ha fermato il cuore del padre per sempre...

Altri pensatori, più accomodanti (ecco la seconda strada), hanno spiegato il male-bene come l'eco di due divinità in conflitto altalenante fra loro, cioè come conseguenza di un contrasto interno all'essere – così si sono espressi, ad esempio, Zoroastro, Basilide e i moderni teosofi. I quali, non soddisfatti dalla capziosità della dottrina secondo cui il male è solo un'impressione (e alla cui genesi comunque Dio è per forza estraneo), hanno finito per attribuirlo a un'antidivinità. Un'eresia, per i monoteismi, che per di più lasciava irrisolto il problema: infatti, visto che quei due dei se ne stanno sempre lì, sul pari e patta, a guerreggiare, nel frattempo noi che si fa?

Più di recente c'è chi ha abbozzato una terza via, ma s'è trattato di una risicata minoranza, e in odore di eresia. Per Jonas⁸, ad esempio, Dio è infinitamente buono, ma non altrettanto onnipotente da impedire il male. Secondo Pareyson⁹, invece, il male è un'ombra in Dio, anch'Egli ne contiene un po', gli è consustanziale... Caspita!

Ecco, in sintesi estrema, le risposte di filosofi e teologi. Ma davvero le possiamo prendere sul serio? Non sembrano anche a voi un po' artificiose? Non appaiono orfane di qualcosa, *le prove* – quel fastidioso dettaglio che rende credibili le ipotesi? Per cui possono essere catalogate nel genere "proposte fantasiose in attesa di conferma"? Sì, a essere onesti sono proprio non-risposte.

Abbiamo altre strade, percorribili? Ma certo. La bussola ce l'ha data quattro secoli fa Galileo: è la scienza, cari miei! E dall'applicazione rigorosa del suo metodo (quel riduzionismo – a certuni antipatico – fondato sulla paziente formulazione di congetture e sulla loro spietata falsificazione) Darwin ha ricavato un capolavoro: sì, sto parlando dell'evoluzionismo. Che non è più un'ipotesi: la biologia l'ha dimostrato contro ogni ragionevole dubbio. Intendiamoci: è la stessa biologia che ci ha dato antibiotici, vaccini, più anni di vita, più ricchezza agli anni, l'eradicazione di tante malattie, la prevenzione di patologie mortali, la lotta alla sterilità, le cellule staminali, la clonazione e la disponibilità di organismi geneticamente modificati, con preziosi servizi al genere umano – possiamo fidarci. Ed è la stessa biologia che oggi permette di costruire la vita partendo dai suoi precursori, correttamente assemblati. E anche – eccoci al punto – di dare una spiegazione diversa al Male nel mondo: questa volta plausibile, però.

Quale? Bisogna tornare a Darwin. E per capire come il darwinismo spiega il male basta ascoltare i suoi detrattori. Che parlano con chiarezza: “Macché selezione naturale – ci vuol ben altro per generare la diversità e la perfezione dei viventi; li ha creati Dio dal nulla, con un progetto provvidenziale intelligente”. Ma in questo modo i detrattori si sono fatti male da soli, sostituendo Dio – quello personale, quello che ama – con D.I.O., il Disegnatore Intelligente Orbiterraqueo, l’ordinatore inflessibile che tende i fili del cosmo in una rete di pura razionalità.

Eppure l’“Intelligent Design” lascia perplessi. Sono ancora i biologi a far da ficcanaso. E loro, con l’impertinenza di chi s’interessa solo dei fatti, ci costringono a riflettere. Dunque, vediamo. Una creazione intelligente? Ma dai! Uno che veramente avesse voluto dar prova d’una pensata razionale avrebbe dovuto creare una Natura assai diversa. Molte cose nella Natura mostrano la faccia del Male: sono sbagliate, approssimative, storte, dolorose, immorali. Lotta per la vita, competizione per il sesso, il cibo e l’acqua, guerre per il territorio, i soprusi del più grosso, la furbizia del più forte, la ferocia del più cattivo, la violenza sessuale, la riduzione in schiavitù – ecco il male all’opera per causa del progetto “intelligente”. Ogni creatura compete con tutte le altre in un conflitto senza fine – e se c’è pace si tratta solo di momentanee sospensioni della carneficina. E poi cancro, epidemie, glaciazioni, tsunami, meteoriti, carestie...

E che dire delle nostre schiene, derivate da quelle di mammiferi adattati a vivere a quattro zampe? Le nostre schiene hanno pagato la posizione eretta al prezzo di artrosi, rigidità, ernie, curvature, dolori. Un disegnatore davvero astuto avrebbe rifatto i calcoli, anziché usare gli avanzi del progetto di cani o cavalli. E c’è forse nel parto della donna qualcosa di razionale – per non dire di caritatevole? E’ davvero accettabile come intelligente un meccanismo che produce una creatura che fa una così tremenda fatica a uscire dalla madre? E con quali sofferenze poi! E con che alto rischio di postumi patologici o addirittura di morte! Quanto spreco di vita. Siamo seri: di tutto possiamo trovarci, ma non l’intelligenza...

Lo stesso si può dire dei nostri appetiti primordiali, tutti schierati per farci aggredire, mentire, sedurre, talvolta anche ammazzare. Idem per il nostro cervello, un assemblaggio fortuito di parti antiche che fanno a pugni con quelle di più recente comparsa – più raffinate, certo, ma spesso incapaci di addomesticare le prime. Ecco ciò che siamo: creature governate da un macchinario complicatissimo eppure così male assortito; potente, ma fragile e scoordinato; e capace di generare Eros e Thanatos, la Relatività e l’Olocausto, l’Arte e la Bomba, Onestà e Corruzione, Razionalità e Pazzia, il sommo Bene e il Male più inumano.

Tutto questo, francamente, sembra proprio incompatibile con un piano avveduto e pietoso. Dalle lotte preistoriche nella savana alle guerre d’oggi fra i popoli, passando per gl’interminabili conflitti fra clan, tribù, coinquilini, rioni, cosche e parrocchie, ben poco vi appare di raziocinante o misericordioso. E su questo sfondo di confusione e stordimento affiorano – almeno in chi ha l’audacia d’interrogarsi spingendosi in profondità – domande penose. Del genere: “Ma allora, chi ha creato cobra, orche, iene, mantidi e locuste, avrebbe creato anche noi, anche me? Chi ha generato il bell’adolescente è lo stesso che ha messo in vita il pedofilo? Sapeva ciò che stava facendo? Aveva idea degli orrori che avrebbe innescato? Da che parte stava quando ha mosso le leve del suo progetto?”

Chiediamoci allora di nuovo: “Perché il Male – se il Disegno è Buono, o anche solo Intelligente? Dov’è lo sbaglio?” Ma è la domanda ad essere sbagliata, c’è la seconda parte, che è stonata, propagandistica, disorientante. E qui torna Darwin.

L’evoluzionismo spiega la vita come una proprietà che emerge dalla materia. Atomi si uniscono, generano macchine biologiche autoreplicanti e queste si assemblano e costruiscono tessuti, organi, corpi. La vita accade perché – dati gli ingredienti originari, molto tempo e un pizzico di fortuna – essa risulta inevitabile. La selezione fa il resto, accogliendo i corpi che meglio si adattano al duro mestiere di vivere. Gli altri, cestinati: esperimenti nati male, troppo complessi, deboli. Così, all’esame del laboratorio naturale passano solo i macchinari più ingegnosi, i più resistenti: vive chi è capace di mangiare di più, chi è meglio attrezzato a fare da predatore che da preda e a riprodursi. Ecco il perché del Male.

Il darwinismo spiega il male – e il bene – con una semplicità disarmante, con un linguaggio limpido, con meccanismi verificabili e riproducibili. E così gli dà un significato comprensibile – anche da uno studente delle medie. Non s'affatica in arrampicate sugli specchi per rendere accoglibili contraddizioni logiche insanabili. Non racconta miti o scontri fra divinità, né sfrutta scioglilingua ipnotici o mistiche persuasioni. Ci svela il mistero enumerando i fatti. Ci parla della nostra condizione com'è, senza fronzoli, dipendenze trascendenti o perfezioni. Con Darwin i conti tornano^{10, 11, 12}.

Il Male esiste non per colpa di un peccatore disubbidiente, non per distrazione o impotenza di un Dio. C'è, e basta. Fa il suo mestiere. E' parte della natura, come il Bene. Loro sono i motori della biodiversità. Senza di essi l'arcobaleno della vita non si sarebbe aperto. Perché dunque cercare spiegazioni favolose e indimostrabili quando ne abbiamo una giusta, logica e sostenuta da prove? Solo perché è deludente, aspra e non ci lascia sperare? Eppure, quanta potenza evocatrice c'è nel darwinismo; quanta poesia nel suo dipingere l'avventura faticosa della vita; quanta tenerezza nella trepidazione di sopravvivere; che tragico turbamento nell'abissalità della morte; e quanta spiritualità gronda da questa visione – e quanto ci affascina e ci fa sognare la sua drammatica bellezza.

Sì, lo sentiamo il vociare concitato dei censori: "Quelli lì vogliono sostituire la teologia naturale con la selezione naturale! Aridi materialisti! Non sanno quel che dicono!" Ma è un vociare destinato a farsi sempre più silenzio. Ormai il dato è stato tratto, Venter & C. hanno dato un'altra spallata. L'uomo ha fabbricato un germe di vita. L'architetto scalto, l'ingegnere testardo, il meccanico presuntuoso s'è messo davvero a giocare a Dio. E ha scoperto che il gioco gli riesce – non era poi così difficile. E che se ci si applicherà più a fondo potrà anche fare meglio. E magari avere ragione di quel Male che proprio non gli va giù, soprattutto in quella sua parte più ripugnante che falciava a casaccio.

Comprendere l'origine della vita e come si evolve significa governare un processo, potergli infondere uno scopo che alla natura mancava e realizzarne il progetto con soluzioni più decenti. Questo insegna la nuova biologia: a immaginare un mondo con meno sofferenze, minori iniquità, più pace, meno ignoranza, maggiore senso della misura, più umiltà e solidarietà, meno aggressività e vanagloria. Per farlo non servirà pregare gli dei o sacrificargli capretti sgozzati – anche questo ci ha insegnato il darwinismo. Bisognerà invece studiare ancora di più, per meglio capire; e gioire per ogni mistero strappato alla natura – anziché ossequiarne l'oscurità o temerne impossibili vendette.

Basterebbe una rapida occhiata agli ultimi tremila anni di storia per convincerci che Dio non è stato abbastanza tenero e grazioso (men che meno avveduto) da evitare che la vita s'infiltrasse di disgrazie – né la venuta dei suoi numerosi redentori ha fermato la gigantesca fabbrica del Male che miete tutti i viventi, anche i più puri. Ma ora la biologia ce l'ha dimostrato. E finalmente ci offre il sapere adatto per addomesticarlo e una strada seria (e, questa sì, "intelligent") per ridurlo al minimo. Oltretutto ci ha anche suggerito che, alla fin fine, Dio con il male sulla terra non c'entra, perché la nascita della vita e la sua straordinaria, accidentata e imprevedibile evoluzione sono spiegabili senza che vi si debba introdurre il Suo intervento: anche Dio ne può uscire assolto, con buona pace di chi volesse o dovesse attribuirgli la vergognosa responsabilità del male. Grazie Darwin, grazie Venter.

Giorgio Macellari
Direttore U.O. Senologia, ASL di Piacenza
Coregente Club dei Senologi Scalzi

1. D. G. Gibson, J. I. Glass, C. Lartigue, V. N. Noskov, R.-Y. Chuang, M. A. Algire, G. A. Benders, M. G. Montague, L. Ma, M. M. Moodie, C. Merryman, S. Vashee, R. Krishnakumar, N. Assad-Garcia, C. Andrews-Pfannkoch, E. A. Denisova, L. Young, Z.-Q. Qi, T. H. Segall-Shapiro, C. H. Calvey, P. P. Parmar, C. A. Hutchison, III, H. O. Smith, J. C. Venter **Creation of a Bacterial Cell Controlled by a Chemically Synthesized Genome** Originally published in *Science Express* on 20 May 2010 *Science* 2 July 2010, Vol. 329, n. 5987, pp. 52-56.

2. Plotino **Enneadi** I, 8, 5.

3. Agostino **De civitate dei** XI, 22.
4. A. Manzoni **I promessi sposi** cap. 37.
5. G. Leibniz **Saggi di Teodicea sulla bontà di Dio, la libertà dell'uomo e l'origine del male** 1710.
6. G. Hegel **Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio** § 512.
7. B. Croce **Filosofia della pratica** 1909, pag. 139.
8. H. Jonas **Il concetto di Dio dopo Auschwitz** Il Melangolo, Genova, 2004
9. L. Pareyson **Filosofia della libertà** Il Melangolo, Genova, 1989
10. C. Darwin **L'origine delle specie** 1859
11. R. Dawkins **Il più grande spettacolo della terra** Mondadori, Milano, 2010
12. M. Luzzatto **Preghiera darwiniana** Cortina, Milano, 2008