

Enrico Pedemonte

# TEAMA DE ȘTIINȚĂ

Epoca neîncrederii de la creaționism  
la inteligența artificială

**Enrico Pedemonte** este doctor în fizică, jurnalist și scriitor.

A fost reporter pentru „Secolo XIX”, corespondent din New York pentru „Espresso”, editor pentru „Repubblica” și editor șef pentru „Pagina99”. În prezent, contribuie la revista lunară „Limes”. S-a dedicat științei și tehnologiei, politicii internaționale și economiei.

A publicat eseurile *Personal Media* (Bollati Boringhieri, 1998), *Morte e resurrezione dei giornali* („Death and resurrection of newspapers”, Garzanti, 2010) și împreună cu Vincenzo Tagliasco, *Vantaggi dello sbloom demografico* („Advantages of the demographic drop”, FrancoAngeli, 1996) and *Genova per chi* („Genoa for whom”, Trilli editore, 2006).

De asemenea, a publicat și două romane: *La seconda vita* („The secondlife”, Frassinelli, 2018) și *L'ultima partita* („The last game”, Rizzoli, 2022).

Ca regulă generală – dar mai există și excepții – știința lucrează pentru rău (partea obscură) atunci când efectul său este de a oferi beneficii pentru bogați, în timp ce lucrează pentru bine atunci când efectele sale sunt de a satisface nevoile săracilor. Dacă tehnologia își continuă cursul actual, ignorând nevoile celor săraci și aducând râuri de beneficii bogaților, săracii se vor răzvrăti mai devreme sau mai târziu împotriva tiraniei tehnologiei și vor recurge la soluții iraționale și violente.

Freeman Dyson, *The Scientist as Rebel*, "The New York Review of Books", 2006, p. 24.



## CUPRINS

<b>PREFAȚĂ.....</b>	<b>13</b>
<b>PRIMA PARTE. Trecutul. Semănând neîncredere.....</b>	<b>19</b>
<b>Capitolul 1. Evangheliștii împotriva     științei.....</b>	<b>21</b>
Vizita unui muzeu special.....	21
Identitate versus realitate     30	
Cele două fețe ale darwinismului.....	35
Testoasele Putnam.....	43
În concluzie.....	46
<b>Capitolul 2. Industriașii împotriva     științei.....</b>	<b>48</b>
Pedoscopul, acest necunoscut .....	48
În ce știință trebuie să creadă opinia publică?.....	57
Semnele de avertizare se înmulțesc în lumea științifică. ....	58
Tragedia fetelor de la rادیu .....	61
Profesioniștii îndoielii.....	66
Ozon: Pământul salvat de un bolșevic .....	72

Încalzirea refuzată.....	79
În concluzie.....	105
<b>Capitolul 3. Ecologiști versus știință..</b>	<b>107</b>
Biologul care vrea să îmbunătățească natura .....	107
Cazul Pusztai .....	123
Atacul asupra Orezului de Aur .....	130
Riscurile drive-ului genetic .....	139
În concluzie .....	147
<b>Capitolul 4. Negaționiștii împotriva științei.....</b>	<b>149</b>
Cui îi este frică de vaccinuri?.....	149
Cazul Wakefield.....	151
No-vax, ieri și azi .....	167
Știința împărțită.....	175
Problema devine politică.....	182
De exemplu: de unde a venit virusul?.....	182
Facebook și Twitter conduc dansul. ....	183
În concluzie.....	190
<b>Capitolul 5. Filozofii împotriva științei .....</b>	<b>192</b>
Agamben și invenția pandemiei .....	192
Adevărul după Latour .....	199
Stânga-dreapta: anii inversării .....	208

Profesor și militant .....	215
În concluzie.....	217
<b>Capitolul 6. Oameni de știință versus știință .....</b>	<b>219</b>
Fabrici de articole false .....	219
Paul Berg și privatizarea cercetării .....	227
Mărturia lui Tomatis.....	237
În concluzie.....	241
<b>A DOUA PARTE. Viitorul. Între utopie și catastrofe.....</b>	<b>243</b>
<b>Capitolul 7. Să ne încredem, oare, în inteligența artificială?.....</b>	<b>245</b>
Kurzweil, omul care vrea să sature universul.....	245
AI, singura știință .....	256
Date și petrol.....	260
Cursa pentru recunoașterea facială .....	265
Pericolele AI - Inteligenței Artificiale.....	269
Inteligența adevărată? .....	276
DeepMind schimbă regulile jocului.....	280
Zorii creativității digitale .....	288
În concluzie.....	297

<b>Capitolul 8. Puterea științifică a platformelor .....</b>	<b>299</b>
Giganții digitali se transformă în Stat/Putere .....	299
O AI (inteligență artificială) de ținut în lesă.....	312
În concluzie.....	320
<b>Concluzii.....</b>	<b>323</b>
<b>POST SCRIPTUM.....</b>	<b>330</b>
<i>In memoriam</i> Rossella Panarese .....	330



## PREFAȚĂ

Știința. Oamenii de știință. Urmăresc de mulți ani, cu atenție, popularitatea acestor cuvinte așa cum un expert în finanțe urmărește oscilațiile la bursă. Unii folosesc acest termen scriindu-l cu S mare, adică „o spune Știința”, afirmă cu tărie, folosind acest cuvânt magic pentru a-și întări argumentele. Alții nu vorbesc despre asta decât cu scepticism, și ridicând precaut și întrebător din sprâncene. Când eram la universitate, student în primii ani la Fizică, cu mult timp în urmă, atunci când citeam cu entuziasm de neofit Manifestul Comunist al lui Karl Marx și Friederich Engels, am scris o notă pe marginea cărții: „Socialismul științific? Bietul Marx este nevoit să folosească știința pentru a face marketing socialismului”. Nu reușeam să înțeleg cum un filosof emerit putea să folosească acel cuvânt magic într-o manieră atât de improprie. Cum putea fi științific socialismul? Știa distinsul filosof despre ce vorbea? Cum s-ar putea aplica vreodată o teorie socio-politică de natură științifică dacă nimeni nu a fost vreodată în stare să o experimenteze și nici măcar să o replice? Eram tânăr, impulsiv, cu siguranță puțin schematic și în aroganța mea nu mi-a fost teamă că voi trezi sarcasmul profesioniștilor filozofiei. Astăzi nu aș îndrăzni niciodată să traitez atât de superficial insolenta unui om care, cu munca lui, a modelat secole de istorie: nu știam, la acea vreme, că pentru acea definiție râuri de cerneală au fost folosite de autori mult mai conștienți decât mine.

## Capitolul 1. Evangheliștii împotriva științei

*Convingerea că lumea a fost creată  
în trecut pare să exercite un farmec  
aparte pentru cei născuți ieri.*

Gary Malone<sup>1</sup>

### Vizita unui muzeu special.

**I** deea de a scrie această carte îmi străfulgera mintea, într-un mod embrionar, în vara anului 2007, după ce vizitasem **Muzeul Creației**, care era de curând inaugurat în Petersburg, în Kentucky.<sup>2</sup> Pe vremea aceea locuiam în New York și eram corespondent al săptămânalului „Expres” din Statele Unite și, de câteva luni, căutam un indiciu ca să scriu despre creșterea mișcării evanghelice. Cu câțiva ani în urmă eram plecat în Lynchburg, Virginia, pentru a participa la slujba lui Thomas Road, din biserica baptistă, imensa biserică octogonală a lui Jerry Falwell<sup>3</sup>, unul dintre fondatorii coaliției creștine, organizație care reunește mișcările religioase cele mai

---

<sup>1</sup> Gary Malone, *Christopher Hitchens and His Critics: Terror, Iraq, and the Left*, New York University Press, New York 2008, p. 282.

<sup>2</sup> Enrico Pedemonte, *Jurassic Bible Park*, „L'Espresso”, 26 iulie 2007.

<sup>3</sup> Decedat în 2007, Jerry Falwell a fost una dintre figurile dominante ale extremei, chiar creștin din anii 1970. Telepredicator de mare succes, în 1979 a fondat mișcarea conservatoare a Majorității Morale.

conservatoare, din dorința de a apăra valorile morale ale tradiției biblice.

Cu acea ocazie am fost uimit să constat ardoarea cu care mii de oameni au participat la acea spectaculoasă ceremonie. Era un lucru, în particular, care mă neliniștea: cum era posibil ca la începutul mileniului al treilea, în cea mai avansată țară din punct de vedere tehnologic din lume, să fie milioane de oameni care cred literalmente în cuvântul Bibliei și resping teoriile darwiniste despre evoluție?

Când am aflat că tocmai fusese inaugurat Muzeul Creaționismului în Kentucky am sunat la sediul lui pentru a aranja o vizită.

Așa că iată-mă în fața intrării Muzeului Creației, într-o zi frumoasă de iulie. Mă văd cu Mark Looy, o mână de om cu părul cărunt și zâmbet amabil care mă întâmpină cu o strângere de mână viguroasă în timp ce indica – la câțiva pași de noi – doi mici dinozauri și un copil (de plastic) jucându-se festiv în mijlocul ferigii; lângă ei este o fată care poartă un tricou alb cu desenul unei maimuțe, cu inscripția: „*Acesta nu este strămoșul meu!*”.

Looy mă privește zâmbind, cu expresia că se pregătește de glumă: „*Luptăm împotriva dictaturii științei. Oamenii sunt uimiți să observe că ființele de aici și dinozaurii coexistă unul lângă altul: dar așa este, pentru că Dumnezeu i-a creat împreună în ziua a șasea.*”

Ne întrerupe un băiat slab, tuns foarte scurt, cu cămașă albă și cravată albastră, iar pe deasupra cu un sacou închis la culoare. Pe cartea de vizită pe care

mi-o întinde am citit: „Jason Lisle, astronom. Un astronom la Muzeul Creației?”, întreb eu cu naivitatea neofitului. Îmi răspunde cu un semn din cap, apoi îmi spune că are un master în astrofizică la Universitatea din Colorado și la muzeu a fost angajat ca cercetător.

Petersburg, la cincisprezece kilometri la sud de Cincinnati, este în Bible Belt, literalmente în centrul Bibliei, acea bucată de America ce merge din Kansas până în Georgia și din Oklahoma până în Louisiana, acolo unde dreapta creștină triumfă, iar majoritatea populației crede că teoria evoluționismului lui Darwin este o erezie. Petersburg a fost ales, îmi spun ei, pentru că aici este locul în care se află cel mai mare număr de americani, cetățeni care, urcându-se dimineața devreme în mașină, pot vizita muzeul până după-amiaza.

În luna mai, inaugurarea a fost un eveniment de prima pagină: afară erau vreo sută de oameni care protestau în apărarea științei, „dar înăuntru, în ziua aceea, au intrat 4200 de vizitatori care au plătit biletul”, spune Looy.

Fondatorul Muzeului Creației este Ken Ham, pastor evanghelic de origine australiană, cel care a creat asociația Răspunsuri la Geneză și a strâns 27 de milioane de dolari necesari construirii acestui parc tematic de 6000 de metri pătrați, parc ce spune povestea Universului urmând Cărțile Bibliei, literă cu literă. Potrivit creaționiștilor, Universul a fost creat acum 6000 de ani și nu cu 14 miliarde în urmă cum spun cărțile școlare: creația a durat șase zile, după care Dumnezeu s-a odihnit.

La începutul traseului traversezi Grădina Edenului, un triumf de culori: plante verzi, animale domestice și la jumătate Adam și Eva care se privesc cu iubire, iar dedesubt sunt ochii binevoitori ai unui dinozaur, și arată exact ca noi pentru că, îmi explică Lisle, omul a fost creat de Dumnezeu așa cum este astăzi: „Transmiterea genetică între părinți și copii este doar o operație de copiere care nu prevede nicio îmbunătățire, nicio evoluție”. Pe de altă parte, cum putem îmbunătăți lucrarea lui Dumnezeu? În acele zile – continuă Lisle – toată lumea mânca doar fructe și legume, nu erau buruieni, animalele erau pașnice și nu se mâncau între ele, pământul producea tot ce era necesar și nu existau probleme ecologice. În plus, conform Bibliei, nici unul la momentul respectiv nu a murit, – nici om, nici animal – existând acolo cadavre sau resturi fosile.

După păcatul original – secțiunea următoare – totul se schimbă, un șarpe apare de undeva de sus și „tunelul durerii” arată o dramatică secvență fotografică a ceea ce se va întâmpla mai târziu: foamete, războaie, nazism și avorturi.

Totul în lume se schimbă și apar conflicte și moarte în lume: animalele (și oamenii) încep să se omoare între ele, într-o atmosferă plină de răutate.

Iată un robot-dinozaur care se agită printre ramuri, scoțând un fel de vuiet. Lângă el, Abel zace într-o baltă de sânge ucis de Cain, care îl privește cu o sumbră expresie. În camera alăturată Matusalem, un robot deghizat în bătrân cu ochii înroșiți își spune

povestea plecând capul și mișcându-și gura în mod natural.

„Gândiți-vă copii, în acele vremuri oamenii trăiau mai mult de 900 de ani”, spuse Sue Madison, o femeie cu o împletitură blondă lungă, care este din Texas și a venit aici împreună cu soțul și cei trei copii. La câțiva pași se află Noe, un robot care trezește simpatie: înalt, subțire, cu barbă și păr închis la culoare, ochi severi și voce profundă, purtând o tunică maro elegantă.

Spune cum Dumnezeu a anunțat că în curând va fi acolo un mare potop și i-a cerut să construiască arca. Lucrările sunt în plină desfășurare în jurul lui, iar Arca este aproape finalizată: o uriașă barcă de lemn de 125 de metri lungime, cu înălțimea pereților asemănător vaselor moderne, dar fără terase laterale.

Arca este unul dintre punctele centrale ale narațiunii. Potrivit creaționiștilor, acum 4300 de ani, Noe a trăit acolo împreună cu familia sa și câte un cuplu din fiecare specie de animal, inclusiv toate soiurile de dinozauri. Cum au supraviețuit acolo toate? „Probabil că Noe a ales exemplare tinere”, este răspunsul oficial. Și de ce, odată ajunse la bord, nu s-au sfâșiat între ele? „Dumnezeu a fost cel care a vrut să nu se întâmple asta”. Cei care nu s-au urcat în arcă și au murit înecându-se în timpul potopului nu au lăsat urme și asta explică de ce astăzi găsim urme ale acelor timpuri, urme care datează de atunci, adică de acum 4500 de ani, iar nu milioane de ani.

În apropiere, într-un teatru cu 176 de locuri, se povestește o scenă lungă și când sosește marele potop

tunetul zguduie camera, fotoliile vibrează și mai departe peste spectatori uimiți se răspândește o burniță care le pulverizează ochelarii și le umezește hainele. Vizitatorii, aproape toți în pantaloni scurți și șlapi, reacționează cu un „Ohhh!”.

O surpriză plăcută. În schimb eu, singurul în costum și cravată, nu o apreciez.

La fel cum și animalele salvate după aterizare pe Muntele Ararat pot să repopuleze lumea în câțiva ani. Unii savanți creaționiști susțin o versiune parțială discordantă cu cea dată de Lisle: ei susțin că după inundație, oceanele au fost probabil aglomerate de bușteni de lemn și doar ridicate pe acești bușteni multe animale au fost salvate, au fost transportate ici și colo și au contribuit la creșterea rapidă a populației animalelor în lume. Printre ele s-au numărat, desigur, și dinozauri care – conform savanților creaționiști – nu numai că s-au reprodus după Potop, dar au continuat să se deplaseze până în Evul Mediu, contrar a ceea ce spune știința oficială, conform căreia dispariția lor datează cu milioane de ani în urmă.

Însoțitorul meu sugerează că picturile antice reprezentându-i pe Sf. Gheorghe și balaurul (foarte frecvent pe portalurile de marmură ale clădirilor antice ale orașului meu, Genova) sunt reconstituirea luptei cavalerilor medievali împotriva dinozaurilor; potrivit lui, poate a fost chiar acel masacru care a provocat dispariția lor. Biblia (în descrierea pe care i-a făcut-o Dumnezeu lui Iov) vorbește despre un animal mare, numit Behemot, o figură legendară pe care mulți au identificat-o cu un hipopotam sau un elefant și asta în

schimb – conform creaționiștilor – era probabil un dinozaur, termen inventat abia în secolul al XIX-lea.

În fiecare secțiune a expoziției vin în concordanță cele două contradicții despre adevăr: cel sugerat de „rațiunea umană” și cel revelat de Dumnezeu prin Biblie. Într-unul dintre cele mai spectaculoase filme se prezintă doi băieți drăguți cu aripi și aureolă într-o sală de școală plină de elevi și face o impresie bună a idiotului un profesor darwinist neexperimentat: „Nu aş spune idiot, dar schematic și dogmatic”, Looey mă corectează cu o observație care îmi sună paradoxal: „Am vrut să arătăm că darwiniștii văd știința ca pe o religie”.

În cele din urmă, îl întreb pe astrofizicianul Lisle cum este posibil acest lucru, adică să împrăști artefacte antice ca oasele de dinozaur, ceea ce ne spune că analizele cu radioizotopi datează de zeci de milioane de ani în urmă, și să susții că acestea pot aparține animalelor moarte acum câteva sute de ani? Răspunsul mă lasă cu gura căscată: „Mulți oameni de știință cred că dezintegrarea radioactivă a atomilor este constantă în timp, dar este o idee greșită: emiterea de ipoteze că înainte era de milioane de ori mai rapid decât astăzi, acum totul se întoarce”. Este oul lui Columb: de ce să presupunem că legile fizicii sunt constante în timp, dacă acest lucru este în contradicție cu scrierile Sfințelor Scripturi? Presupunând că în trecut procesele de dezintegrare radioactivă – că oamenii de știință le-au folosit pentru a data descoperiri arheologice și roci – au fost mult mai rapide decât astăzi și că timpurile istorice se accelerează, iar milioane de ani devin sute și dinozaurii populează Pământul pe timpul domniei lui Carol cel

Mare. Este o întrebare filozofică, explică Lisle: Oamenii de știință caută răspunsurile în natură în timp ce creaționiștii le găsesc în cuvintele lui Dumnezeu și adaptează legile fizicii la Biblie, care trebuie luate *ad literam*. Vizitatorii muzeului par să gândească în același fel. Oamenii cu care ies nu au îndoieli cu privire la validitatea teoriilor explicate în muzeu: „Nu va crede *Big Bang*-ul?” mă întrebă o doamnă care vine din vecinul Ohio, cu doi copii.

Plec din muzeu destul de zguduit. Mă întreb cum este posibil ca în America modernă, țara cercetării avansate și a Silicon Valley există oameni care cred asemenea fabulații. Totuși, conform unui sondaj Gallup (realizat în 2006), 46 din 100 de americani cred în creaționism și susțin că Dumnezeu a creat omul așa cum este astăzi, acum aproximativ 6.000 de ani. Dar în *Bible Belt of the United States* acest procent este mult mai mare.

În plus, în timp ce unele hotărâri ale Curții Supreme au respins cererea de a putea preda creaționismul în școli ca teorie științifică, în multe școli americane este contestată predarea teoriilor evoluționiste.

În noiembrie 2002, Consiliul Educațional de stat din Kansas, „împins de opoziția populară față de teoria darwiniană”<sup>4</sup>, adoptă o nouă definiție a cuvântului știință: este suficient să elimini două cuvinte („explicații naturale”) pentru a face ca evenimentele să își găsească locul și în predarea școlară supranaturală.

<sup>4</sup> Dennis Overbye, în ciuda filozofilor, Consiliul școlar din Kansas redefiniște știința, „The New York Times”, 15 noiembrie 2005, <https://tinyurl.com/347htfx5> (ultima accesarea a avut loc în data de 11 iulie 2022).

Pe de altă parte – explică autorii schimbării – presupunerea conform căreia legile științei pot explica toate fenomenele naturale înseamnă a promova materialismul, umanismul laic, ateismul și ideea răsfățată că vința este accidentală, o lecție care, ținută într-o clasă, poate fi definită ca fiind neconstituțională cu ideologia naturală.

Această schimbare – subliniază New York Times – raportează cultura științifică înainte de Galileo. A fost cel care a separat net naturalul de supranatural: primul venea contemplat prin intermediul lecturii Biblicii, iar al doilea prin contemplarea naturii. Astfel, în 2002, două mii de locuitori din Atlanta semnează petiția împotriva autocolantului aplicat pe cărțile de studiu ale studenților, autocolant conform căruia evoluționismul este doar o teorie ca oricare alta, nu un fapt constatat. Și în aceiași ani un sondaj comandat de *People of the American Way* (o grupare liberală) sugerează că aproximativ jumătate dintre americani susțin că teoria evoluției nu a fost încă demonstrată. Chiar dintre cei care cred în evoluție, trei sferturi sunt de acord că toate punctele de vedere ar trebui predate<sup>5</sup>.

Evident, nu este vorba doar de o problemă americană. Teoriile creaționiste își găsesc aplicare și în alte țări: în Marea Britanie<sup>6</sup>, de exemplu, acolo unde teoria designului<sup>7</sup> inteligent este predată în zeci de școli. Atât

<sup>5</sup> *The Attack on Evolution: On the Sixth Day, Post-modernism*, „The Economist”, 5 octombrie 2002, [tinyurl.com/47vcbe8j](http://tinyurl.com/47vcbe8j).

<sup>6</sup> James Randerson, *Revealed: Rise of Creationism in UK Schools*, „The Guardian”, 27 noiembrie 2006, [url.it/3f\\_z4](http://url.it/3f_z4).

<sup>7</sup> Designul inteligent este o teorie pseudoștiințifică pentru a demonstra existența Divinității, folosită de creaționiști (care cred că