

**Frans de Waal, LA SCIMMIA CHE SIAMO. IL PASSATO E IL FUTURO DELLA NATURA UMANA, ed. orig. 2005, trad. dall'inglese di Fiorenza Conte, pp. 364, € 22,50, Garzanti, Milano 2006**

Siamo più scimpanzé o più bonobo? Siamo una specie aggressiva, competitiva e machiavellica? O amichevole, cooperativa ed empatica? Nel suo ultimo libro, Frans de Waal dipinge un quadro assai vivace delle due scimmie antropomorfe a noi più vicine, e offre una nuova chiave di lettura del comportamento umano. Attraverso osservazioni scientifiche, aneddoti, episodi storici e fatti di cronaca, l'autore ci spiega come scimpanzé, bonobo ed esseri umani affrontino questioni legate al potere, al sesso, alla violenza e alla bontà. E ci conduce per mano alla sola conclusione sensata: assomigliamo in parte agli scimpanzé, in parte ai bonobo, e in parte siamo diversi da entrambi. In definitiva, siamo una specie "bipolare", in cui convivono una forte attitudine al dominio e alla prevaricazione, ma anche un sincero istinto alla generosità e alla cooperazione. Dovrebbe apparirci un fatto scontato, ma non è così. Da secoli, e nonostante il progressivo accumularsi di evidenze contrarie, filosofi, scienziati ed economisti tendono a vedere nell'egoismo e nella competizione individuale l'unica e vera chiave di interpretazione del comportamento sociale, umano e non. Che l'evoluzione abbia reso molte specie "buone per natura" è un tema caro al prolifico de Waal, indubbiamente uno dei maggiori primatologi e divulgatori viventi. In questo libro, come si registra in molti altri di argomento simile, l'autore espone il suo autorevole punto di vista mescolando teorie scientifiche consolidate, ipotesi controverse, e speculazioni personali. Distinguere le une dalle altre sarà compito dei lettori più critici, che disporranno anche di una ricca bibliografia allegata a ogni capitolo. Tutti gli altri potranno liberamente abbandonarsi a una lettura semplice e piacevole, che non deluderà chiunque cerchi un punto di vista alternativo sulla natura dell'essere umano e dei suoi parenti più stretti.

DANIELE FANELLI

**Alan Burdick, LONTANO DALL'EDEN. UN'ODISSEA ECOLOGICA, ed. orig. 2005, trad. dall'inglese di Valeria Roncarolo, pp. 415, € 29, Codice, Torino 2006**

Le specie di tutto il mondo stanno giocando, loro malgrado, alla roulette russa. O meglio, a quella che i biologi definiscono "roulette ecologica". Treni, navi, aerei e turisti ogni giorno trasportano animali e piante da una parte all'altra del pianeta, mettendoli in contatto con ogni tipo di ambiente: ogni tanto trovano condizioni ideali in cui prosperare, di solito a danno di una o più delle specie locali. Un processo inarrestabile, che sta provocando la più rapida estinzione di massa che il nostro pianeta abbia visto. E che prova a raccontare il giornalista scientifico Alan Burdick. Parte alla volta dell'ambiente più invaso del pianeta, le isole Hawaii, sulle tracce del *Boiga irregularis*, un serpente che gli aerei americani hanno importato sull'isola di Guam, dove in pochi decenni ha sterminato gli uccelli nativi. La vicenda hawaiana offre lo spunto per tracciare una panoramica globale del disastro ecologi-

co in atto. Burdick si esprime con stile decisamente giornalistico, mescolando episodi personali, interviste a scienziati che lavorano sul campo, dati scientifici e fatti di cronaca. Una scelta stilistica originale, che però alla lunga rischia di appesantire la lettura e di annullare la missione divulgativa del libro. Il racconto manca per lo più di struttura. Passa da un capoverso all'altro, da un capitolo al successivo, senza procedere in una direzione precisa. Le storie raccontate sono tantissime, e ricchissime di dettagli e di dati scientifici interessanti, che però sono molto dispersi nel testo. In conclusione, questo libro potrà intrattenere e arricchire i lettori molto appassionati di natura, e che già conoscono il problema delle specie invasive. Tutti gli altri faranno meglio a sedersi con calma in libreria e leggerne una decina di pagine prima di decidere sull'acquisto.

(D.F.)

**Peter Pesic, LABIRINTO. ALLA RICERCA DEL SIGNIFICATO NASCOSTO DELLA SCIENZA, ed. orig. 2000, trad. dall'inglese di Franco Ligabue, pp. 165, € 22, Bollati Boringhieri, Torino 2006**

"Una ricerca sulla ricerca", potrebbe essere definito questo libro. Il sottotitolo, forse un po' altisonante, colpisce prima di

iniziare la lettura. Pesic non si propone di dare delle risposte, ma unicamente di cercare, di ricercare significati nascosti – e magari altrettanto reali – della ricerca e del soggetto della ricerca. In realtà, sembra di capire che l'interesse dell'autore, più che sull'oggetto della ricerca, sia spostato sul suo soggetto: ogni ricerca accompagna un ricercatore, per una parte del suo tempo o per la vita, e di conseguenza ne dipende. La ricerca di Pesic,

come egli stesso afferma, è legata tanto alla razionalità quanto all'eros del ricercatore, al suo desiderio di trovare, di compenetrare la natura a cui si accosta e da cui attinge. Il percorso scandito dalle centocinquanta pagine di questo libro si svolge a volte solo sfiorando, a volte toccando con maggior decisione alcune figure di spicco della scienza di diverse epoche, in un percorso forse solo apparentemente tortuoso e inconcludente. In effetti, da William Gilbert, fino ad Albert Einstein, attraverso i volti di Bacon, Newton, Kepler e altri, senza proporre risposte o verità, Pesic accompagna il lettore – in modo abbastanza agevole – a incontrare la scienza non attraverso la semplice ragione ma, almeno nelle intenzioni, attraverso la completa personalità di chi la stessa scienza costruisce. Il risultato è sicuramente inconsueto e interessante, tanto per chi già conosce a fondo i temi scientifici toccati quanto per chi, invece, di scienza è digiuno. Pesic sa mostrare che la scienza, lungi da essere pesante materia per esperti, è invece leggera, umana, legata alla vita.

UGO FINARDI

**Richard P. Feynman, DEVIAZIONI PERFETTAMENTE RAGIONEVOLI DALLE VIE BATTUTE, ed. orig. 2005, a cura di Michelle Feynman, trad. dall'inglese di Franco Ligabue, pp. 370, € 30, Adelphi, Milano 2006**

Di Richard P. Feynman, fisico americano e vincitore di un Nobel all'età di soli quarantasette anni, si è scritto e detto

molto. Ugualmente numerosi sono i suoi scritti, tanto scientifici quanto e soprattutto divulgativi. Ora il panorama è arricchito da questo epistolario, in cui sono raccolte a cura della figlia le lettere più significative scritte a e da Feynman. Sarebbe riduttivo definire il libro "gradevole" e "interessante": dall'epistolario emergono la personalità a tutto tondo di scienziato e di persona umana, i limiti (che egli stesso si divertiva a mettere in luce) e le grandezze professionali e personali. Il materiale è organizzato in ordine storico, e ripercorre tutte le tappe più importanti della vita dell'autore. Attraverso le lettere traspare tanto la figura dello scienziato rigoroso quanto quella dell'uomo di spirito, del marito e padre, della persona disponibile ma anche molto decisa, perfino un po' rude. Lo stile è leggero e vivace, e sempre capace di suscitare interesse e curiosità. Tra i suoi corrispondenti ci sono stati scienziati di fama, scocciatori, padri di famiglia, ammiratori. Feynman fu capace di comunicare a ogni livello, con una capacità di interazione fuori dal comune e almeno pari alle sue qualità di fisico. Chi è stato, infine, Richard Feynman, secondo quanto emerge da questo epistolario? Ovviamente un genio, e un genio cosciente di essere tale. Ma che al tempo stesso lo era in maniera modesta, scanzonata e soprattutto intelligente. Il che non è poco anche per un premio Nobel.

(U.F.)

**Penny Le Couteur e Jay Burreson, I BOTTONI DI NAPOLEONE. COME 17 MOLECOLE HANNO CAMBIATO LA STORIA, ed. orig. 2003, trad. dall'inglese di Libero Sosio, pp. 403, € 18,60, Longanesi, Milano 2006**

Lo sviluppo delle società umane è stato sempre determinato dalla relazione che gli esseri umani hanno stabilito con i minerali e i vegetali presenti nel proprio ambiente, in pratica con le sostanze inorganiche e organiche naturali. L'umano ha lentamente imparato a riconoscere la diversità molecolare presente in natura, e ancora oggi si è molto lontani dal conoscerla completamente. È solo nell'Ottocento che la comprensione e la consapevolezza della composizione molecolare della materia che ci circonda comincia a consolidarsi. Alla teoria strutturale delle molecole organiche – confermata dall'esecuzione mirata delle prime semplici reazioni chimiche – si sono aggiunti i pilastri fondamentali della stereo-chimica basati sul carbonio tetraedrico. Il bellissimo *I bottoni di Napoleone* è dedicato proprio all'impatto che la chimica organica ha avuto nello sviluppo e nella storia delle società umane. Il titolo si riferisce infatti alla leggenda secondo la quale i bottoni di stagno delle uniformi delle armate napoleoniche si sbriciolavano alle basse temperature dell'inverno russo del 1812, aggravando così una situazione militare già di per sé piuttosto compromessa. Nel libro è magnificamente offerta la rara percezione di comprendere la dimensione molecolare sottesa al reale che ci circonda. È un testo divulgativo indicato anche a chi non ha molta dimestichezza con la chimica, ma vuole lo stesso imparare il linguaggio delle molecole. Ogni capitolo è dedicato all'interesse sviluppato dagli esseri umani verso specifiche sostanze naturali che hanno profondamente segnato lo sviluppo delle nostre società. Lo scorrere dei secoli non ha certo cambiato il modo in cui si procurano le materie prime, è invece stato proprio il prodotto dell'attività squisitamente antropologica di immaginare e manipolare la dimensione molecolare che ha consentito di costruire il presente in cui viviamo.

LUIGI LONGOBARDO

**Palle Yourgrau, UN MONDO SENZA TEMPO. L'EREDITÀ DIMENTICATA DI GÖDEL E EINSTEIN, ed. orig. 2004, trad. dall'inglese di Libero Sosio, pp. 224, € 17, Il Saggiatore, Milano 2006**

Ci sono, nella storia della scienza, momenti privilegiati, tanto più preziosi se la loro origine è stata causata da eventi che, viceversa, sono tragici o tristi. Uno di questi momenti privilegiati è sicuramente quello verificatosi negli anni quaranta del secolo scorso, e raccontato da Yourgrau in questo libro. Albert Einstein, il più famoso fisico del Novecento, emigrato negli Stati Uniti, e Kurt Gödel, autore del teorema che porta il suo nome, ebbero modo di incontrarsi, entrambi in fuga dal nazismo, a Princeton, nella elite di scienziati che vivevano e lavoravano presso quella università. Il rapporto fra i due fu innanzi tutto un rapporto di amicizia, come Yourgrau racconta: entrambi gli scienziati avevano un carattere non facile, e l'incontro fra i due geni fu importante anche sotto questo punto di vista. Ma, assieme a ciò, l'incontro tra il grande fisico e il grande logico portò a importanti conseguenze anche sul piano scientifico: fu infatti l'incontro fra la teoria della relatività e la logica gödeliana a generare l'ipotesi che dà il titolo al libro. Attorno ai due personaggi, analizzati anche in una prospettiva storica, ruota gran parte del gotha scientifico della prima metà del Novecento. Gli ambienti scientifici e umani in cui i personaggi si muovono è esaurientemente descritto. Ma, il libro di Yourgrau non è solo interessante, al contrario, il notevole approfondimento dei temi, unito allo stile a volte poco lineare, lo rende un libro impegnativo, adatto a una lettura meditata, nel quale Palle Yourgrau è sicuramente riuscito a descrivere con abilità un momento poco conosciuto e importante della storia della scienza.

(U.F.)

**Jim Ottaviani e Leland Purvis, UN PENSIERO ABBagLIANTE. NIELS BOHR E LA FISICA DEI QUANTI, ed. orig. 2004, trad. dall'inglese di Martha Fabbri, pp. 318, € 17,50, Sironi, Milano 2007**

Personalmente non ho una grande simpatia per i tentativi di rendere addirittura "visive" le emozioni, le idee, le scoperte e tutto quello che a esse si accompagna di scienziati o di persone vissute veramente, in vignette che restano immutabili nel tempo e in cui traspaiono spesso solo violenze emotive che dubito fortemente siano credibili. Una per tutte, Heisenberg che "crea" la meccanica delle matrici a strapiombo sulle rocce di Helgoland saltando dall'una all'altra è un po' più del lecito sotto ogni punto di vista. Devo ammettere che, al di là di queste sensazioni e di un certo numero di imprecisioni o semplificazioni maggiori del giusto, gli autori danno un resoconto abbastanza fedele di fatti realmente avvenuti o, almeno, di fatti che sono di conoscenza pubblica e sui quali sono quindi in grado di esprimere un giudizio. Di altri fatti è possibile che abbiano avuto documenti originali in visione. Detto questo, ribadisco però una forma di riluttanza ad accettare le interpretazioni "sturm und drang" dei sentimenti che gli autori attribuiscono all'uno o all'altro degli attori del volume (ma principalmente a Bohr, che ogni tanto è presentato come poco meno che una macchietta), anche perché questi sentimenti sono in generale attribuiti a queste figure della scienza nei momenti cruciali delle loro scoperte, che troppe volte appaiono come sensazionalismi più che come il risultato di grande studio e applicazione. Resta comunque un volume sostanzialmente gradevole e utile per diffondere la nozione del grande servizio reso da Bohr e da altri alla fisica e all'umanità.

ENRICO PREDAZZI

