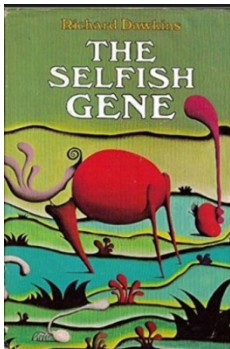


Libro Terzo, Canto II Le idee in ordine

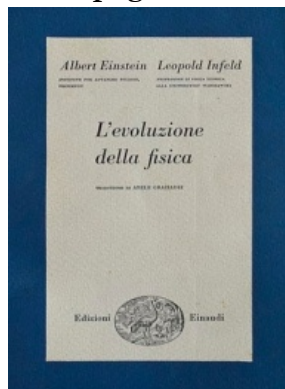
Un interesse verso le nuove scienze dell'uomo si era manifestato nella vita di Checco fin dai tempi del Miller College. Forse si può datarne la presa di coscienza al 1976, quando lui, trentasettenne, usciva da una libreria della West Side con in mano *The Selfish Gene*, *Il Gene egoista* del biologo inglese Richard Dawkins. Era stato spinto a comprarlo perché il libro aveva ricevuto recensioni entusiastiche e stava scalando la classifica dei best seller. Ma via via che procedeva nella lettura ne rimase prima ammirato, poi sedotto, poi avvinto in modo indissolubile.



La prima edizione del famoso libro di Dawkins, Oxford University Press, 1976.

Un intero universo si apriva davanti ai suoi occhi, una serie di risposte a domande che si era fatto da sempre e ad altre che non aveva neppure saputo formulare. La facoltà di filosofia di Padova gli era stata utile per scrivere articoli sulla Divina Commedia ma non gli aveva insegnato nulla su argomenti come la biologia, la geologia, perfino la cosmologia. Quel poco che ne sapeva era dovuto a un residuo di curiosità intellettuale rimasta in lui malgrado il tempo dedicato alla *Summa* di San Tommaso o peggio all'*Enciclopedia delle scienze filosofiche* di Hegel, sulla quale aveva dovuto sostenere uno dei due esami di Teoretica. La biologia, e più ancora la botanica e la zoologia che erano state la passione di Darwin e si trovavano all'origine di tanto sapere prezioso, le aveva viste solo come liste di nomi e formule da imparare per le interrogazioni del professore di liceo.

Ma un certo sospetto lo aveva sempre avuto. L'idea che una rivoluzione di estrema importanza stesse maturando nel mondo delle scienze umane, com'era già avvenuto in fisica ad opera di Einstein e Planck, lo accompagnava da tempo. Sulle scienze fisiche era riuscito ad apprendere



*Un libro necessario per
sgrezzare l'Italia del
secondo dopoguerra.*

qualcosa grazie a un libro di Albert Einstein e Leopold Infeld, *L'evoluzione della fisica*, pubblicato in Italia da Einaudi nel 1953, opera che aveva aperto le porte della scienza moderna non solo a Checco Canal ma a tanti giovani dell'Italia post-fascista, post-crociana e post-cattolica. Per gli italiani quel libro era stato, come l'editore ha continuato poi giustamente a sostenere,

... il testo fondativo della moderna divulgazione delle idee, la pietra di paragone di ogni altro libro di fisica, che permette di intuire la straordinaria importanza e il valore rivoluzionario della svolta della fisica del Novecento...

(Parole qui citate da www-bollatiboringhieri.it). Checco ci aveva sudato sopra negli anni dell'università, capendone poco ma discutendone con i rari compagni di liceo che si erano iscritti a ingegneria. Qualcosa era riuscito ad afferrare sullo spazio-tempo, sulla velocità della luce, sui rapporti tra massa ed energia.

Adesso, con in mano la sua copia del *Gene egoista*, aveva il presentimento che stesse per accadergli qualcosa di simile. Nella prefazione del libro, letta con crescente avidità ancora dentro la libreria, aveva trovato parole esaltanti: "Da molto tempo", scriveva Dawkins,

... sento che la biologia dovrebbe riuscire stimolante quanto una storia ricca di misteri, perché proprio questo è la biologia. Non oso neppure sperare di essere riuscito a trasmettere altro che una piccola parte dell'entusiasmo che questa materia può destare.

Con Checco in seguito riuscì benissimo a trasmettere quell'entusiasmo, e non solo in piccola parte. Alla fine della lettura lui condivideva in pieno sia l'interesse per il mondo dell'evoluzione sia la conclusione alla quale Dawkins era giunto e che aveva espresso con parole destinate ad essere citate innumerevoli volte negli anni seguenti:

Noi siamo macchine da sopravvivenza – robot semoventi programmati ciecamente per preservare quelle molecole egoiste note sotto il nome di geni.

In verità qualche vago sentore delle nuove idee era arrivato a Checco anche tra i canali di Venezia. Facciamo un balzo all'indietro di oltre vent'anni: troviamo un'altra libreria e un'altra vetrina (forse è proprio così che avanza la sua vita, da una lettura illuminante all'altra). Studente di terza liceo, Checco si ferma davanti ai libri usati esposti alla Toletta. Un nome ha risvegliato la sua attenzione. Sta su un volume vecchio (aguzzando gli occhi sembra di poter leggere una data: 1921), con una copertina poco attraente sulla quale si vede una gru che solleva un brutto parallelepipedo di pietra o di cemento. Se ne deduce che debba essere la fondazione d'un edificio, come suggerisce il titolo, *I primi principii*, con due *i* come forse si usava nel 1921. Ma quello che conta è il nome dell'autore. Checco ricorda bene d'averlo visto sul testo di filosofia che studia a scuola. L'aveva notato leggendo avanti, nel capitolo dedicato ai vituperati "positivisti", filosofi che a quanto pareva negavano Dio, lo spirito, perfino il libero arbitrio. Tutta musica per le sue orecchie! Si era fermato a leggere con attenzione il capitolo su quegli eretici: in Francia Augusto Comte, in Italia Roberto Ardigò, ma soprattutto in Inghilterra Herbert Spencer, con la sua teoria dell'Inconoscibile, che sembrava del tutto convincente.

E adesso eccolo lì, il libro di Spencer, usato e neppure troppo costoso. L'amico Lucio, figlio del padrone della libreria, gli permette di sfogliarlo quanto vuole e Checco scopre che è scritto in maniera logica e comprensibile, con parole chiare come il sole. Se lo fa mettere da parte, lo compra pochi giorni dopo e subito se ne innamora.

Spencer parlava con il linguaggio della ragione e Checco si esaltava, imparava intere frasi a memoria. Era il suo primo contatto con la tradizione anglosassone, fondata sull'idea che non ci sia verità tanto sottile che non si possa esprimerla in termini comprensibili a tutti. E Spencer aveva dei formidabili argomenti da presentare. Spiegava l'origine dell'uomo attraverso l'evoluzione, della quale forniva prove a priori e a posteriori; diceva che nulla si può sapere sulla vera natura dell'universo

ma che solo la scienza vi si poteva in qualche modo avvicinare; apriva un mondo di ricerche e di studi mentre con un colpo di spugna si sbarazzava di tutte le metafisiche contro le quali Checco aveva combattuto d'istinto.

A volte, per dire il vero, il libro diventava un poco prolisso e il ragazzo non



I Primi principii di Herbert Spencer nell'edizione dei fratelli Bocca del 1921 che Checco trovò in vendita alla Toletta tra i libri usati.

riuscì mai a finirlo del tutto. Molte parti erano fortemente specializzate e al di là dei suoi strumenti conoscitivi. Ma il metodo era quello buono e l'autore risultava onesto, privo d'orpelli e amante della ragione. Rifiutava di concedere il suo assenso a teorie fondate soltanto sull'intuizione, per non parlare della divina rivelazione; tutto andava provato e confermato da esperimenti. Sembrava un aggiornatissimo conoscitore della scienza del suo tempo e da lui Checco aveva appreso le prime nozioni di fisica, di biologia, d'astronomia.

Era stato così, leggendo febbrilmente quelle pagine nel suo stanzino, che era venuto a conoscere qualche dettaglio sulla teoria dell'evoluzione. Una grande idea, come Spencer non cessava di ripetere, che dava risposte razionali a tante domande che anche lui s'era posto. Checco l'aveva abbracciata subito con entusiasmo, anche se, come diceva scherzando, era contraddetta dall'esistenza stessa di una persona come lui. Perché secondo Spencer il nucleo della teoria consisteva nell'affermazione che tutta la vita, di tutte le specie animali, fosse regolata dalla lotta per la sopravvivenza, nella quale, alla lunga, vinceva inesorabilmente il più adatto e qualche volta il più fortunato. Occorreva essere spietati e saper strappare ai rivali il cibo, le donne, le tane e i ripari. A Checco non sembrava di possedere quei requisiti: temeva proprio che, anche messo alle strette, non avrebbe saputo strappare niente a nessuno. Fin da ragazzo aveva riscontrato in sé una certa riluttanza a far del male agli altri, umani o animali che fossero. Le lattine attaccate alla coda dei gatti, le torture alle ali dei colombi, le code tagliate alle lucertole non gli davano il normale brivido d'eccitazione.

Anche i compagni presi in giro dal gruppo gli facevano pena e non riusciva a ridere dei loro difetti. È la storia, che troviamo nei diarietti della sua adolescenza, di Ettore e Achille e di Bartali e Coppi, un crinale che divideva tutti i ragazzi delle scuole medie italiane in quegli anni. Checco sospettava che in una savana africana il primo leone, o anche il primo sciacallo o licaone affamato, l'avrebbero sbranato in un istante.

Ci aveva scherzato molto, ma adesso nel libro di Dawkins stava per trovare il resoconto di ricerche ingegnose e molto eleganti proprio sull'argomento dell'aggressività e della sopraffazione. Venne a scoprire con delizia che gli studiosi dell'evoluzione erano arrivati a un concetto affascinante: quello di Strategia Evolutivamente Stabile, ESS nell'acronimo inglese. Secondo quell'idea nella battaglia per la sopravvivenza c'era posto anche per chi preferiva aiutare il suo prossimo in caso di bisogno.

In una specie vivente gli individui forti ed egoisti, di solito chiamati falchi a quanto pareva, si accaparrano le risorse e lasciano i più deboli, le colombe, a languire e morire. Morendo prima, quelle colombe hanno minor modo di riprodursi e con il tempo si estinguono. Invece gli altri si riproducono e passano ai loro figli i geni che dettano quel comportamento. Fin qui nulla di nuovo.

Però che cosa accade quando in un gruppo tutti sono egoisti? Che si ammazzano tra loro. Allora rimane qualche spazio libero anche per le colombe. Queste possono crescere di numero fino a che gl'incontri con i falchi diventano molto frequenti e con essi torna a diminuire il numero delle colombe. Si crea una specie d'altalena, finché si raggiunge una proporzione praticamente stabile, che oscilla di poco: la famosa e appena scoperta ESS. In questo modo resta uno spazio anche per chi non è crudele o spietato, spazio che può variare con le condizioni ambientali ma che forse non viene mai a mancare del tutto.

C'erano stati studi molto complicati, sui quali Dawkins riferiva con abbondanza di dettagli, che avevano scandagliato sempre più a fondo quegli aspetti del comportamento animale e umano. Con sorpresa di Checco uno degli strumenti più utili per l'indagine era stata la teoria dei

giochi, appassionante per il suo spirito di pokerista. Dawkins presentava in particolare un gioco chiamato “il dilemma del prigioniero”, semplice in apparenza ma in realtà diabolicamente complesso. Eppure la natura lo giocava continuamente, negli’incontri fra tutti gli individui di tutte le specie. La natura, come Checco apprese ben presto, si comportava come uno scrupoloso ragioniere che sapeva tener conto d’ogni più piccolo evento, d’ogni tendenza e sfumatura. Da questo punto di vista la teoria dell’evoluzione non era, a guardar bene, che un ramo particolare delle scienze statistiche.

Negli anni seguenti la sua curiosità fu stimolata in mille modi e spesso anche soddisfatta. Per riposarsi dalle fatiche della pesca alla cernia, poi da quelle del lavoro a Da Ponte, poi dai giri in barca per la laguna, non faceva che leggere testi di divulgazione scientifica su quegli argomenti. Senza quasi accorgersene diventò un vero esperto.

“Con Canal non si può più parlare di niente”, aveva detto scherzando un collega durante una cena. “Lui s’interessa solo agli amminoacidi”. E in un certo senso aveva indovinato, dato che gli amminoacidi erano la chiave per il propagarsi della vita sulla terra. Certo la politica interna al dipartimento di Lingue Romanze non aveva la stessa forza d’attrazione.

Nei primi anni le nozioni erano rimaste slegate fra loro. Qua e là in libri e articoli Checco riusciva a cogliere brani d’informazione che riempivano qualche vuoto, ma gli mancava un quadro generale e ne sentiva fortemente il bisogno. Un primo aiuto, importantissimo, gli arrivò poi, quand’era già ritornato a vivere in Italia, da un testo che aveva comprato senza troppo entusiasmo solo perché ne aveva trovata notizia in sito inglese. Ma quando cominciò a leggerlo si trovò di fronte a una rivelazione dietro l’altra, in un crescendo che non gli permise, per una buona settimana, né giri in barca né forse molti progressi nel suo Da Ponte. Era troppo bello restarsene seduto a tavolino a leggere quel libro e prendere note, riempire schede, riorganizzarsi nella mente tutto il materiale.

Il libro era di un tale Marek Kohn, fino allora a lui sconosciuto, che non era uno scienziato in senso proprio ma uno storico della scienza. Del libro sarà bene riprodurre qui titolo e sottotitolo:

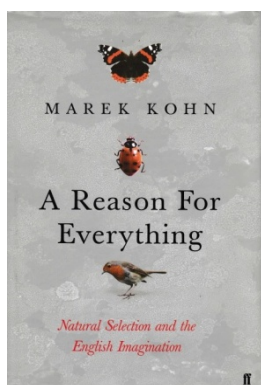
A Reason For Everyting

Natural Selection and the English Imagination

Una ragione per ogni cosa

La selezione naturale e l'immaginazione inglese

Non certo un titolo ammaliante, e neppure commerciale. Ma raccontava con ordine la nascita e gli sviluppi del pensiero evoluzionistico attraverso una serie di biografie di persone che quegli sviluppi avevano creato, messo a punto, discusso e profondamente amato. Con quella lettura trovavano il loro posto nella mente di Checco le figure che aveva incontrato ad ogni



Un libro rivelatore, che permise a Checco di chiarirsi le idee sulle origini e gli sviluppi della teoria dell'evoluzione. Il libro è del 2004.

passo nei libri e articoli che leggeva di slancio: lo statistico R. A. Fisher, al quali tutti si riferivano ammirazione stupita, oppure J. B. S. Haldane, secondo molti l'uomo più intelligente del secolo, morto in India nel 1964, e poi soprattutto William Hamilton, i cui studi erano stati alla base del *Gene egoista* di Dawkins; ma anche le figure, che dovevano

essere state fondamentali, di due americani come George Williams, vero padre della teoria dell'adattamento, e l'infelice George Price, morto suicida quasi sotto gli occhi di Hamilton, di cui era seguace ed amico. E poi, forse principe sopra tutti, l'inglesissimo John Maynard Smith, che risultava essere stato il primo a introdurre la teoria dei giochi tra i genetisti. Tante succinte ma efficaci biografie, che fornivano un necessario e a lungo desiderato quadro d'insieme.

Ecco le prime parole dell'introduzione:

L'idea di questo libro è nata dal suggerimento del mio editor, Neil Benton, che le biografie possano rivelarsi un metodo fruttuoso per l'esplorazione del pensiero evoluzionistico. Neil ritiene che le biografie costituiscano un valido mezzo per avvicinarsi alla storia o alle idee, e ha dimostrato il loro potere nei libri che lui stesso ha scritto o curato.

Traduzione dall'inglese di Checco Canal, eseguita in occasione di una conferenza da lui tenuta per il circolo degli atei di Venezia del quale era divenuto socio, piccola comunità di persone che si erano rivelate generose, intelligenti e come lui interessate alla costruzione di un'etica fondata su



basi diverse da quelle religiose. Forse furono proprio quegli'incontri a far nascere in lui la scintilla di un'idea che poi divenne sempre più consistente. Perché s'era accorto presto che per le sue presentazioni era quasi sempre costretto a ricorrere a traduzioni sue personali. Lui era ben aggiornato attraverso la nascente internet; ma molti dei testi ai quali si riferiva non esistevano ancora in italiano e per la maggior parte non venivano tradotti neppure in seguito, forse perché il numero dei potenziali lettori non giustificava i costi della traduzione. Il risultato era che in Italia la divulgazione scientifica restava limitata ai testi maggiori, scelti dalle case italiane solo dopo un ampio collaudo presso il pubblico di lingua inglese. Allora anche il libro utilissimo di Marek Kohn non aveva molte probabilità di venire mai tradotto in italiano, e così la grande maggioranza di quelli che sedevano negli scaffali gialli dello studio di Checco.

C'era qui, gli pareva, uno spazio perfetto per una persona che appartenesse a entrambe le culture, l'anglosassone e l'italiana, e che potesse in qualche modo fare da ponte. Pensava che molti italiani avrebbero letto volentieri le notizie che riguardavano i veloci progressi delle scienze e di quelle umane in particolare, ma c'era bisogno di traduzioni, perché anche chi conosceva l'inglese non poteva facilmente impegnarsi nella lettura d'interi libri in quella che restava una lingua straniera. Checco stesso, ormai quasi bilingue, per molti anni aveva preferito leggere in italiano e solo dopo una lunghissima permanenza in America la lingua gli era diventata quasi indifferente. Quasi, ma non ancora del tutto, neppure per lui.

Quanto poi al suo tema preferito, quello del rapporto tra egoismo e cooperazione negli esseri viventi, Checco s'era accorto che esso aveva acquistato un'importanza sempre maggiore nella letteratura specializzata e

aveva già dato origine a testi divulgativi di successo. Al grande pubblico italiano ne arrivava solo un'eco lontana, indebolita e qualche volta deformata. Checco invece stava raccogliendo materiali aggiornati e, gli pareva, appassionanti. Forse poteva osare di darne conto ai suoi connazionali. Un libro in italiano, fatto di biografie come quello di Kohn, e capace di descrivere un momento cruciale nella storia della vita che prende coscienza di sé su quello sperduto pianeta che si chiama Terra. Una testimonianza dei progressi della conoscenza dell'uomo su se stesso, sulla propria origine e sulla propria natura. Checco cominciò a pensarvi seriamente e a compilare le sue schede personali in modo più attento, tenendo in mente un possibile uso futuro.

Via via che procedeva con gli studi ne riferiva al piccolo circolo degli amici atei e le sue presentazioni cominciavano ad assumere contenuti sempre più professionali, tanto che gli parve di poterne estrarre delle paginette da inviare a giornali e riviste. Forse avrebbero potuto diventare l'inizio d'una rubrica d'informazione scientifica, magari settimanale o mensile, che aggiornasse i lettori italiani su quanto si andava discutendo o scoprendo in giro per il mondo su temi soprattutto di biologia e in generale di filosofia delle scienze.

Ci provò con grande serietà. Il primo articoletto che scrisse, pensato per il pubblico di Venezia e del Veneto, riguardava una sorprendente coincidenza che aveva posto proprio la basilica di San Marco al centro di un'intensa discussione tra gli studiosi dei processi evolutivi. C'erano da una parte gli "adattazionisti", rigorosamente razionali, per i quali ogni carattere degli esseri viventi aveva la sua ragion d'essere come adattamento a condizioni ambientali, e dall'altra, sempre più numerosi, i sostenitori dell'idea che anche fattori accidentali potevano essere intervenuti nella formazione di organi e funzioni. Molte caratteristiche degli esseri viventi, sostenevano questi ultimi, erano il risultato di un *faida-te* dell'evoluzione, che scopriva l'uso di alcuni caratteri per fini imprevisti: le prime piume, per esempio, potevano essere nate come protezioni contro il freddo ma essersi poi dimostrate eccellenti per il volo.

Uno dei principali sostenitori di queste posizioni era il paleontologo americano Steven Jay Gould, che le aveva esposte in un celebre articolo nato nella sua mente durante una visita alla basilica di San Marco a Venezia. C'erano dei tratti di parete in quella Basilica, aveva notato, che erano stati coperti da mosaici come tutto il resto dell'interno: ma non per questo si poteva dire che gli architetti li avessero creati per dare più spazio ai mosaici stessi. Come esempio Gould indicava quei triangoli di muro che stanno tra un arco e quello adiacente, chiamati *spandrels* in inglese e,



La Basilica di San Marco a Venezia. I pennacchi sono gli spazi triangolari tra gli archi e le cupole.

Checco aveva scoperto, *pennacchi* in italiano. I mosaicisti se li erano trovati davanti e ne avevano fatto uso. Così, secondo Gould, negli organismi viventi si trovano spesso delle strutture dovute a cause disparate ma non necessariamente provviste di utilità adattativa: tra gli esempi portava quello dei capezzoli sul petto degli uomini, per i quali sarebbe

vano cercare uno scopo specifico. Il richiamo ai pennacchi era stato una bella sorpresa per Checco, che in quella Basilica era entrato mille volte e altrettante volte aveva posato gli occhi su quei mosaici senza che gli risvegliassero brillanti teorie scientifiche; ma Gould, come Checco pensò con qualche invidia, teneva la mente rivolta ai suoi studi anche quando faceva il turista a Venezia.

Per cinque o sei mesi scrisse un breve pezzo ogni due settimane: articoletti chiari, informativi e il più possibile scorrevoli nella lettura. Anche in questo imitava la divulgazione scientifica americana e inglese. Recensiva i testi appena usciti, riassumeva articoli delle riviste specializzate specialmente in neurologia, in psicologia evolutiva, negli studi sul cervello. Quando ne ebbe due dozzine li raccolse in un dossier digitale e li inviò a molti giornali e periodici italiani, accompagnandoli con letterine diverse per ogni destinatario. Se un professore di Cambridge scopriva un metodo

più avanzato per la datazione dei fossili, Checco si affrettava ad annunciarlo:

Migliora la datazione dei fossili recenti
Chiariti i tempi dell'estinzione dell'uomo di Neanderthal

Nel suo breve testo Checco aggiornava sulle date concernenti i Neanderthal e prendeva lo spunto per illustrare il metodo di datazione dei fossili basato sul carbonio 14.

In un altro articolo annunciava la scoperta d'un fossile che poteva rappresentare un punto di congiunzione tra pesci e rettili, datato 360 milioni di anni fa e chiamato dal suo scopritore con il nome di *Tiktaalik*, parola eschimese che indica un pesce di acque poco profonde:

Scoperto un anello mancante nell'evoluzione
Il passaggio tra pesci e rettili diventa più chiaro

Un altro ancora, interessante ai fini del futuro di Checco, riguardava l'evoluzione delle tendenze altruistiche nella specie umana:

Se l'altruista ha la barba verde
La reciprocità come base per un DNA della cooperazione

Il titolo si riferiva a un'ipotesi presentata da alcuni studiosi del comportamento animale e umano. Se un individuo riceve dei benefici da un altro, potrebbe sviluppare una tendenza a riciprocargli, purché fosse in grado di riconoscere il benefattore, come indicato nel titolo scherzoso. L'articolo usciva direttamente dai suoi studi sull'evoluzione dell'altruismo nella specie umana e Checco lo concludeva con queste parole:

*Ci avviciniamo dunque a poter rispondere al problema posto da Robert May, presidente della Royal Society, nel suo discorso inaugurale del 2005: "La questione più importante ancora aperta nei campi della biologia evolutiva e delle scienze sociali è di capire come il comportamento cooperativo si sia evoluto e possa mantenersi negli umani e in altri gruppi e società animali".
Ancora un po' di pazienza, professor May. Ci stiamo arrivando.*

A tutti gli articoli univa una lettera di presentazione con referenze, titoli professionali e nomi di docenti universitari da contattare per informazioni sulla sua serietà di studioso. Gli pareva di aver fatto tutto bene e in linea con i criteri in uso tra i migliori professionisti almeno americani.

Ma non ricevette nessuna risposta. Neppure dai principali quotidiani veneziani, dove pure lavoravano alcuni giornalisti che lo conoscevano bene e che poteva chiamare amici. Una rubrica d'informazione scientifica non interessava proprio nessuno, neppure se gli articoli fossero stati gratuiti, com'erano di fatto. Qualcuno gli fece presente che c'era a Trieste una vera e propria scuola di giornalismo scientifico, i cui laureati avevano grandi difficoltà a inserirsi nel mondo lavorativo. Checco scoprì che in Italia la figura del giornalista *free lance* praticamente non esisteva e che i pochi contributi di collaboratori non inquadrati nel personale erano comunque pagati pochissimo. Proprio niente in comune con i principeschi assegni che gli mandavano le riviste di viaggio americane, dopo aver coperto senza fiatare i costi di alberghi e ristoranti per lui e un suo compagno o compagna.

Pazienza. Dopo un po' smise d'aggiornare i suoi articoletti campione e ritornò a concentrarsi sull'idea d'un libro vero e proprio. Forse era meglio così. Quegli articoli bisettimanali avrebbero costituito una distrazione e un gravoso impegno di tempo, mentre il progetto principale si delineava con sempre maggiore chiarezza e bellezza, un viaggio alle frontiere delle conoscenze sulla natura dell'uomo e sugli sviluppi della vita. Proprio gli argomenti che lo avevano appassionato fin da ragazzo.