

# UNITÀ DELLA CONOSCENZA E RIDUZIONISMO IN EDWARD OSBORNE WILSON

Giovanni ALTADONNA

(Università degli Studi di Catania)

Abstract: The contents of *Consilience*, written by Edward Osborne Wilson, are briefly summarized. This book aims to express, through the notion of “consilience” (taken from William Whewell), a manifesto for a unity of knowledge under the scientific method, in contrast to the contemporary disciplinary fragmentation and towards the Illuministic dream of the so-called “Ionian enchantment”. To achieve this goal, the author argues that the common material base of the world can guarantee the reduction of every discipline (namely Social Sciences and Humanities) to the Natural Sciences. From a philosophical point of view, through this statement Wilson expresses a metaphysical position characterized by materialism, neopositivism and rationalism. The epistemological implications of Wilson’s reductionism are therefore discussed, along other crucial issues such as the gene-culture co-evolution, sociobiology, biodeterminism. Particularly, the three meanings of “reductionism”, listed by Ernst Mayr, are compared to identify the epistemological weakness of Wilson’s approach in an ostentatious theoretical reductionism. It is briefly pointed out, following Stephen Jay Gould, Luigi Luca Cavalli-Sforza and Claude Lévi-Strauss, that Wilson’s sociobiology embraces an “adaptationism” that prevents us from understanding a particularly complex product of evolution such as the human mind. Then I summarize Wilson’s application of the consilience principle on human mind and behaviour, social sciences, arts, ethics and religion. Eventually, the final chapter of *Consilience* underlines the importance of the unity of knowledge in order to understand the complex problems linked to the effects of human-triggered ecological changes. The urgency and the importance of Wilson’s warning is finally emphasized.

Keywords: *Consilience*, Edward O. Wilson, Epistemology, Biology, reductionism.

## **La nozione di *consilience***

La scomparsa del biologo Edward Osborne Wilson, avvenuta il 26 dicembre 2021, pare abbia sollecitato, verso l’opera di questo notevole protagonista della stagione neodarwiniana, un rinnovato interesse. Ciò è testimoniato, in ambito editoriale, dalla pubblicazione o ristampa in traduzione di alcuni dei suoi principali lavori. In tale contesto si colloca la recentissima edizione italiana di *Consilience*, volume apparso originariamente nel 1998. Il termine *consilience* fu introdotto da William Whewell nel 1840, per definire la “coincidenza” o «“convergenza” delle conoscenze emerse nelle varie

discipline, ottenuta collegando i fatti e la teoria basata sui fatti in modo da creare una base comune di comprensione».<sup>1</sup>

In questo libro, Wilson esprime, mediante la nozione di “coincidenza”, il proprio manifesto per una ritrovata (e rinnovata) unità delle conoscenze speciali sotto il comune denominatore del metodo scientifico, in contrasto alla frammentazione disciplinare che, se da un lato costituisce una conseguenza inevitabile dell’incremento delle conoscenze, dall’altro si è sclerotizzata in un iper-specialismo in cui le diverse conoscenze, pur attinenti a un’unica realtà, non comunicano più: «La più grande avventura della mente è sempre stata e sempre sarà il tentativo di collegare il campo scientifico con quello umanistico. La frammentazione progressiva della conoscenza e il conseguente disordine della filosofia non riflettono il mondo reale, ma i risultati ottenuti dalle ricerche degli studiosi».<sup>2</sup> Egli fonda tale programma, in primo luogo, sulla nozione di “incantesimo ionico”, con cui «si intende la fiducia nell’unità delle scienze; la convinzione, e non si tratta di una semplice proposta operativa, che il mondo sia ordinato e spiegabile grazie a un numero limitato di leggi naturali».<sup>3</sup> L’archetipo di tale impostazione filosofica viene identificato nel materialismo di Talete, in quanto esso «esprime una metafisica fondata sulla base materiale del mondo e sull’unità della natura».<sup>4</sup> In secondo luogo, egli fa appello al razionalismo e all’enciclopedismo del Settecento, rintracciando nell’Illuminismo il periodo storico in cui il «sogno dell’unità dell’intelletto venne a compimento per la prima volta».<sup>5</sup> Che il progetto di unificazione disciplinare di Wilson sia dichiaratamente metafisico, si ricava altresì da tale precisazione: «Di per sé la fiducia nelle possibilità della coincidenza di travalicare la scienza, fino a toccare tutte le più grandi manifestazioni del sapere, non costituisce ancora una scienza. Si tratta di una visione metafisica del mondo e per di più minoritaria, condivisa soltanto da pochi scienziati e filosofi».<sup>6</sup> In tale passaggio si riscontra una certa consapevolezza, da parte dell’autore, circa le perplessità suscitate dalla propria tesi. Essa è ribadita nelle righe seguenti:

Questo sforzo di unificazione non viene visto di buon occhio da alcuni filosofi di professione. Mi sto accingendo a parlare di una disciplina che considerano di loro pertinenza,

---

<sup>1</sup> Edward Osborne WILSON, *Consilience. The Unity of Knowledge*, Alfred A. Knopf, New York 1998, tr. it. Roberto Cagliero, *L’armonia meravigliosa. Dalla biologia alla religione, la nuova unità della conoscenza*, Mondadori, Milano 2022, p. 8.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> *Ivi*, p. 5.

<sup>4</sup> *Ibid.*

<sup>5</sup> *Ivi*, p. 15.

<sup>6</sup> *Ivi*, p. 9.

da esprimere con il loro linguaggio e con un pensiero che rifletta la loro griglia concettuale. Lanceranno questa accusa: *fusione, semplicismo, riduzionismo ontologico, scientismo* e altri peccati ufficializzati dallo stesso suffisso. Di questi reati mi confesso colpevole, colpevole, colpevole.<sup>7</sup>

A tal proposito non è forse superfluo ricordare che già Stephen Jay Gould criticò *Consilience* in una recensione apparsa nel volume postumo *The Hedgehog, the Fox, and the Magister's Pox. Mending and Minding the Misconceived Gap Between Science and the Humanities* (2003). Come emerge già dal titolo di questo libro, Gould non contesta il progetto di unità della conoscenza di per sé (che anzi, com'è noto, condivide), quanto, piuttosto, gli assunti mediante i quali tale programma è messo in atto da Wilson: riportare l'unità della conoscenza sotto il metodo delle scienze fisiche (il quale dovrebbe accomunare tutte le discipline, financo le scienze sociali), impedisce, secondo Gould, un autentico sguardo integrato e olistico, ancorché multidisciplinare, sul mondo. Piuttosto, Wilson adopera il concetto di *consilience* a sostegno di una sorta di riduzionismo physicalistico, che Gould respinge, rivendicando il valore autonomo delle scienze umane. Un'autentica *consilience* deve basarsi, secondo Stephen Jay Gould, sul valore complementare di tutte le forme di conoscenza, riconoscendo l'autonomia epistemologica di ognuna.<sup>8</sup>

Ritengo che l'analisi di Gould sia pertinente e condivisibile. Wilson confessa esplicitamente simpatie verso il physicalismo<sup>9</sup> ed effettivamente individua nella fusione delle discipline umanistiche con le scienze naturali il naturale punto d'arrivo della sintesi delle conoscenze: «Durante questo processo le scienze umanistiche, che vanno dalla filosofia alla storia, all'etica, alla religione comparata all'interpretazione delle arti, si avvicineranno alle scienze in un parziale processo di fusione».<sup>10</sup> Quanto alla filosofia, egli scrive: «La filosofia come contemplazione dell'ignoto è un dominio che si sta contraendo. Il nostro obiettivo è una totale trasformazione della filosofia in scienza».<sup>11</sup> Affermando ciò, Wilson scambia evidentemente la cosiddetta “filosofia naturale” (termine con cui ancora nel Seicento Newton e Galileo definivano i propri studi di fisica) per la filosofia *tout court* e, ironicamente, mentre proclama la completa metamorfosi della filosofia in scienza, esprime una dichiarazione di chiaro stampo metafisico (nella fattispecie, positivistic). Purtuttavia, come accennato in precedenza, lo stesso Wilson pare consapevole del carattere metafisico della propria tesi, precisando, poche righe più avanti: «La

<sup>7</sup> *Ivi*, pp. 11-12.

<sup>8</sup> Cfr. Richard YORK, Brett CLARK, *The science and humanism of Stephen Jay Gould*, Monthly Review Press, New York 2011, pp. 163-165 e Alessandro OTTAVIANI, *Stephen Jay Gould*, Ediesse, Roma 2012, pp. 147-148.

<sup>9</sup> Cfr. WILSON, *L'armonia meravigliosa*, pp. 97-98.

<sup>10</sup> *Ivi*, p. 12.

<sup>11</sup> *Ivi*, pp. 11-12.

fiducia di chi opera nel campo delle scienze naturali, lo ammetto, pare talvolta viziata da arroganza. La scienza offre la metafisica più sfrontata che la nostra era abbia mai prodotto»,<sup>12</sup> intendendo con ciò il razionalismo sorretto dall'entusiasmo della ricerca.

### **Riduzionismo si dice in molti modi**

Nel IV capitolo di *Consilience*, Wilson affronta estesamente uno dei temi che attraversano in filigrana l'intero libro: il riduzionismo ha rappresentato, storicamente, la chiave del successo delle scienze naturali, e pertanto esso va esteso alle scienze sociali e umanistiche.

Egli fornisce due diverse definizioni di “riduzionismo”. La prima, «suddivisione della natura nei suoi elementi costitutivi naturali»,<sup>13</sup> corrisponde a ciò che Richard Dawkins chiama *riduzionismo gerarchico*<sup>14</sup> e che Ernst Mayr identifica come *riduzionismo esplicativo*: esso «afferma che non si può comprendere il tutto finché non lo si analizza nelle sue componenti e di nuovo queste componenti nelle loro componenti, fino al più basso livello gerarchico di integrazione». <sup>15</sup> Nonostante questa strategia abbia dato risultati rilevanti (ad esempio, nello studio dei meccanismi dell'ereditarietà, compresi appieno soltanto tramite la conoscenza del DNA), una sua applicazione indiscriminata genera fraintendimenti importanti che derivano dalla natura stessa dei sistemi complessi, nei quali «i processi ai livelli gerarchici più alti sono spesso largamente indipendenti da quelli dei livelli inferiori»: <sup>16</sup> ciò è dovuto al fenomeno dell'*emergenza* (cfr. *infra*).

La seconda definizione del riduzionismo che Wilson fornisce consiste nel «piegare le leggi e i principi relativi a ogni livello di organizzazione in quelle che si collocano a livelli più generali, e quindi più fondamentali. La forma forte di questo programma è la coincidenza, secondo cui la natura è organizzata intorno a leggi della fisica universali e semplici a cui tutti gli altri principi e le altre leggi possono in definitiva essere ridotti». <sup>17</sup> Essa coincide con ciò che Mayr chiama *riduzionismo teoretico*, il quale «postula che si possa dimostrare che le teorie e le leggi formulate in un campo della scienza (solitamente un campo più complesso o superiore nella gerarchia) sono casi speciali di teorie

<sup>12</sup> *Ivi*, p. 13.

<sup>13</sup> *Ivi*, p. 60.

<sup>14</sup> Richard DAWKINS, *The Blind Watchmaker: Why the Evidence of Evolution Reveals a Universe Without Design*, W.W. Norton & Company, New York 1986, tr. it. Libero Sosio, *L'orologio cieco. Creazione o evoluzione?*, Mondadori, Milano 2003, pp. 33-34.

<sup>15</sup> Ernst MAYR, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (MA) 1982, tr. it. a cura di P. Corsi, *Storia del pensiero biologico. Diversità, evoluzione, eredità*, vol. I, Bollati Boringhieri, Torino 2011, p. 60.

<sup>16</sup> *Ibid.*

<sup>17</sup> WILSON, *L'armonia meravigliosa*, p. 61.

e leggi formulate in qualche altro ramo della scienza». <sup>18</sup> Esso, afferma Mayr, «è errato perché confonde i *processi* con i *concetti*»: <sup>19</sup> i processi biologici sono anche *processi* chimico-fisici, ma i *concetti* della chimica e della fisica non bastano a spiegarli. D'altra parte, Wilson precisa: «L'idea centrale della visione coincidente del mondo è che tutti i fenomeni tangibili, dalla nascita delle stelle al funzionamento delle istituzioni sociali, sono fondati su processi materiali in ultima analisi riducibili alle leggi della fisica, indipendentemente dalla tortuosità e dalla durata delle sequenze». <sup>20</sup> Ne consegue che il nucleo teoretico della “coincidenza” *sensu* Wilson è il riduzionismo teoretico, il quale (come e ancor più del riduzionismo esplicativo) incontra delle difficoltà, per ammissione dello stesso autore, a causa del fenomeno dell'emergenza: «A ogni livello di organizzazione, specialmente a partire dalla cellula vivente in su, esistono fenomeni che richiedono nuove leggi e principi, non prevedibili in base a quelli esistenti a livelli più generali». <sup>21</sup> Difficoltà tale, invero, da indurre lo stesso Wilson a sospettare che il riduzionismo teoretico non sia che una «semplificazione eccessiva». <sup>22</sup> Egli esprime chiaramente le conseguenze della proprietà dell'emergenza in un sistema complesso: mentre la “coincidenza per riduzione” non presenta, in linea di massima, particolari difficoltà, la “coincidenza per sintesi” è ostacolata dalle proprietà, non prevedibili a priori, dei livelli via via più complessi. <sup>23</sup> «L'ostacolo più grande alla coincidenza per sintesi, un approccio genericamente definito con il termine olistico, è l'aumento esponenziale della complessità a cui si va incontro muovendo verso l'alto attraverso i vari livelli di organizzazione». <sup>24</sup>

Wilson ritiene tuttavia che tale limite non sia *epistemologico*, ma *tecnico-scientifico*, e che pertanto possa essere superato in futuro con ricerche più approfondite e più raffinate.

Per completezza, va aggiunto che un terzo significato di riduzionismo, noto come *riduzionismo costitutivo*, «asserisce che la composizione materiale degli organismi è esattamente la medesima che si riscontra nel mondo inorganico. Inoltre, esso postula che nessun evento o processo che si verifica nel mondo degli organismi viventi è in conflitto con i fenomeni chimico-fisici a livello atomico e molecolare». <sup>25</sup> In tale accezione semantica, il riduzionismo non è messo in discussione da nessun biologo moderno, ed

---

<sup>18</sup> MAYR, *Storia del pensiero biologico*, p. 62.

<sup>19</sup> *Ibid.*

<sup>20</sup> WILSON, *L'armonia meravigliosa*, p. 305.

<sup>21</sup> *Ivi*, p. 61.

<sup>22</sup> *Ibid.*

<sup>23</sup> Cfr. *ivi*, p. 76.

<sup>24</sup> *Ivi*, p. 94.

<sup>25</sup> MAYR, *Storia del pensiero biologico*, p. 60.

equivale sostanzialmente al «materialismo universale e ordinato»<sup>26</sup> alla base di ciò che Wilson chiama “incantesimo ionico” (cfr. *supra*).

### **Adattazionismo e determinismo biologico: nodi problematici**

Laddove il labirinto cretese è immagine dell'intricato universo materiale, «La coincidenza tra i rami del sapere è il filo di Arianna necessario per attraversarlo».<sup>27</sup> Tale “filo di Arianna”, per Wilson, deve porci nella condizione di tracciare un percorso teorico che senza soluzione di continuità colleghi la cosiddetta “storia profonda” (biologica, genetica, evolutiva) di *Homo sapiens* con l'eccezionale sviluppo della cultura e delle differenze sociali:

In ultima analisi, che cos'è che unisce la storia profonda e di solito genetica della specie, intesa come un tutto, alla storia culturale più recente delle differenti società? A mio avviso è questo il nodo del rapporto tra le due culture. Lo si può definire come un problema da risolvere, il problema centrale delle scienze sociali e di quelle umanistiche, e nel contempo uno dei grandi problemi tuttora irrisolti delle scienze naturali.<sup>28</sup>

La risposta che Wilson avanza rispetto a tale questione è la teoria della coevoluzione gene-cultura. Essa sostiene «in primo luogo che al binario dell'evoluzione genetica la discendenza umana ha aggiunto quello parallelo dell'evoluzione culturale e, in secondo luogo, che queste due forme di evoluzione sono collegate tra di loro».<sup>29</sup> In essa, Wilson adotta un concetto di unità culturale più ampio di quello di “meme” sostenuto da Richard Dawkins: i tratti ereditari che governano l'apprendimento culturale sono parte delle più ampie *regole epigenetiche* che regolano lo sviluppo dell'organismo.<sup>30</sup> Come lo stesso Wilson ricorda, la coevoluzione gene-cultura fu da lui formulata per la prima volta con Charles J. Lumsden ne *Il fuoco di Prometeo* (1983). Questo testo fu recensito da Gould in *Geni sul cervello*, poi confluito nel volume *Un riccio nella tempesta*.<sup>31</sup>

Gould articola la critica in tre punti. Innanzitutto riconosce che, individuando nella mente umana un prodotto combinato di evoluzione biologica e culturale, Lumsden e Wilson non fanno che riproporre un concetto già noto a Darwin, Haeckel, Engels. «Maliziosamente Gould lascia intendere che questa ingenuità è stata provvidenziale

<sup>26</sup> WILSON, *L'armonia meravigliosa*, p. 62.

<sup>27</sup> *Ivi*, p. 74.

<sup>28</sup> *Ivi*, p. 143.

<sup>29</sup> *Ivi*, p. 144.

<sup>30</sup> Cfr. *ivi*, p. 171.

<sup>31</sup> Stephen Jay GOULD, *An Urchin in the Storm: Essays about Books and Ideas*, W.W. Norton, New York 1987, tr. it. *Un riccio nella tempesta. Saggi su libri e idee*, Codice, Torino 2013, pp. 115-134.

per la serenità di Wilson, giacché altrimenti avrebbe realizzato di avere in Friedrich Engels un illustre precursore, non senza imbarazzo, provando Wilson una sincera avversione verso il marxismo». <sup>32</sup> In secondo luogo, a proposito degli universali genetici, egli nota la fallacia di postulare un dualismo netto “eredità vs. ambiente” in luogo di una più informativa indagine sul rapporto complesso fra queste due componenti dell’evoluzione umana:

Io dovrei schierarmi dalla parte dei sostenitori dell’ambiente nella grande controversia “eredità-ambiente”, ma non trovo nulla di sconvolgente in questa nozione di un’influenza biologica sul comportamento umano. Penso che dovrei sottolineare ancora una volta, e per l’ennesima volta, che le categorie sono assurde e che non esiste una controversia “eredità-ambiente”. Ogni scienziato, e in effetti ogni persona intelligente, sa che il comportamento sociale è un miscuglio complesso e inscindibile di influenze biologiche e sociali. Il problema non è se sia l’eredità o l’ambiente a determinare il comportamento umano, poiché questi fattori sono effettivamente inestricabili, ma il grado, l’intensità e la natura della costrizione esercitata dalla biologia sulle possibili forme di organizzazione sociale. <sup>33</sup>

Infine, afferma che una valutazione di ordine biologico riguardo alla differenza fra le culture umane è semplicemente non corroborata da buone prove. Gould rintraccia nel riduzionismo genetico e nell’adattazionismo i principali limiti della prospettiva di Wilson, che rimane lontana da uno sguardo storico e strutturalista in grado di riconoscere il carattere plurale del fenomeno dell’evoluzione e di un suo prodotto particolarmente complesso quale la mente:

La sostituzione della biologia alla storia in assenza di prove richiede una fede a priori che le spiegazioni genetiche siano, in un qualche senso ultimo, preferibili. Una tale posizione emerge dall’antiquato riduzionismo abbracciato con tanta forza da Lumsden e Wilson. Una gerarchia delle scienze va da *hard* a *soft*, da quantitative a qualitative, da solide a mollicce, dalla fisica all’ambito incoerente delle scienze sociali passando per la biologia. <sup>34</sup>

Ribadendo la fondamentale distinzione fra origine storica e funzione attuale, Gould conclude:

È ovvio che la mente è derivata dalla genetica (o almeno che ha implicato mutamenti genetici fondamentali nell’evoluzione del cervello), ma una tale affermazione sulla storia non garantisce una base biologica per l’attuale diversità culturale, giacché il punto d’avvio può fissare una base genetica comune su cui poi la diversità culturale si sviluppa come un rivestimento storico. <sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> OTTAVIANI, *Stephen Jay Gould*, p. 110.

<sup>33</sup> GOULD, *Un riccio nella tempesta*, pp. 121-122.

<sup>34</sup> *Ivi*, pp. 127-128.

<sup>35</sup> *Ivi*, p. 129.

Da parte sua, Wilson risponde all'accusa di determinismo genetico in più occasioni.<sup>36</sup> Con riferimento specifico alla coevoluzione gene-cultura, egli scrive:

In generale il concetto dell'origine biologica della natura umana è apparso sgradevole ad alcuni scrittori, compreso un gruppo di studiosi tra i più perspicaci di quelli che affollano i campi delle scienze sociali e delle discipline umanistiche. Sono certo che si sbagliano. Travisano la coevoluzione gene-cultura, scambiandola per un rigido determinismo genetico e cioè per l'idea, peraltro screditata, che i geni dettino forme specifiche di cultura. Ritengo che le seguenti riflessioni possano allontanare le preoccupazioni più sensate: i geni non elaborano specificamente convenzioni quali il totemismo, il consiglio degli anziani e le cerimonie religiose. Per quel che ne so, nessuno scienziato serio o studioso di discipline umanistiche ha mai sostenuto nulla del genere. Diciamo invece che complessi di regole epigenetiche basati sui geni predispongono gli individui a inventare e a adottare convenzioni del genere.<sup>37</sup>

La contestazione di Gould alle tesi di Wilson concerne anche singole espressioni che tradirebbero una visione determinista dell'influenza dei geni. Nella sua principale opera contro il determinismo biologico, *Intelligenza e pregiudizio*, Gould contesta la fallacia, da parte di taluni biologi, di descrivere in termini percentuali la proporzione di componente innata (biologica) e di componente appresa (culturale) dell'intelligenza:

Errori di riduzionismo e di biodeterminismo sono alla base di sciocche affermazioni come "l'intelligenza è per il 60 per cento genetica e per il 40 per cento ambientale". [...] L'essere umano adulto è un organismo in evoluzione che deve essere capito in quanto tale e nella sua totalità. I problemi davvero rilevanti sono la flessibilità e la malleabilità, non le fallaci ripartizioni in percentuali. Un tratto può essere per il 90 per cento ereditario, eppure del tutto malleabile. Un paio di occhiali da venti dollari acquistato nella farmacia locale può correggere completamente un difetto della vista ereditario al 100 per cento. Un biodeterminista "al 60 per cento" non è un moderato interazionista, ma un determinista di quelli "piuttosto innocui".<sup>38</sup>

Ebbene, sebbene Wilson precisi che l'ereditarietà non è applicabile agli individui, bensì alle popolazioni, l'asserzione (sia pure in via di esempio) di una ripartizione percentuale della componente ereditaria e di quella appresa esprime l'idea (fallace) che le influenze dell'eredità biologica da un lato e dell'ambiente dall'altro possano essere calcolate con precisione, come se si trattasse di due quantità discrete:

<sup>36</sup> Cfr. ad esempio WILSON, *L'armonia meravigliosa*, p. 156.

<sup>37</sup> *Ivi*, p. 191.

<sup>38</sup> Stephen Jay GOULD, *The Mismeasure of Man*, ed. revised, W.W. Norton, New York 1996, tr. it. Alberto Zani, *Intelligenza e pregiudizio. Contro i fondamenti scientifici del razzismo*, Il Saggiatore, Milano 2016, p. 28.



L'ereditabilità non riguarda gli individui; viene utilizzata soltanto per le popolazioni. La frase “le capacità atletiche di questo maratoneta sono dovute al 20 per cento ai suoi geni e all’80 per cento all’ambiente” non è corretta. È invece giusta, per quanto immaginaria, l’espressione “il 20 per cento della variazione nella prestazione dei maratoneti kenioti è dovuta alla loro eredità e l’80 per cento al loro ambiente”.<sup>39</sup>

Eppure, Wilson sostiene chiaramente in più occasioni che il determinismo genetico è insostenibile, essendo le relazioni dei geni su qualsiasi tratto fenotipico (e specialmente per quelli più complessi, come la mente e il comportamento umani) molto complesse e irriducibili all’uno o all’altro gene.<sup>40</sup> Come spiegare tale apparente contraddizione? A mio giudizio, essa si comprende ancora una volta alla luce del fatto che, nonostante il determinismo genetico nella sua forma più ingenua sia respinto, almeno in linea di principio, da Wilson (e in ciò la contestazione di Gould pare eccessiva), è vero tuttavia che la sua «fede a priori che le spiegazioni genetiche siano, in un qualche senso ultimo, preferibili» lo spinge al riduzionismo esplicativo anche laddove (ed è proprio il caso dei sistemi complessi) la sua applicazione è fallace. Ancora una volta, le proprietà emergenti sono considerate un ostacolo meramente tecnico, non epistemologico:

Attualmente la principale debolezza della genetica del comportamento umano e della sociobiologia umana è che soltanto un numero ristretto di geni rilevanti e di regole epigenetiche sono stati identificati. Ciò non significa negare che ne esistano molti altri; anzi, proprio l’opposto: significa semplicemente dire che finora questi ultimi non sono stati identificati né fissati sulle mappe genetiche. Il motivo è che la genetica del comportamento umano presenta notevoli difficoltà sotto il profilo tecnico.<sup>41</sup>

### **La vexata quaestio della sociobiologia**

A questo punto, il discorso di Wilson sul fondamento biologico della natura umana contestualizza la teoria della coevoluzione geni-cultura entro il più ampio programma di ricerca della sociobiologia, la quale «ha poi fornito una seconda intuizione particolarmente produttiva, e cioè che di solito l’apprendimento istintivo del comportamento sociale, come tutte le altre classi di epigenesi, è un tratto adattativo: conferma l’idoneità darwiniana degli organismi, aumentando le loro possibilità di sopravvivenza e di riproduzione». <sup>42</sup> L’assunto adattazionista della sociobiologia si ritrova nella psicologia evolutivista la quale, sulla base della coevoluzione gene-cultura, può essere considerata

<sup>39</sup> WILSON, *L’armonia meravigliosa*, p. 159.

<sup>40</sup> Cfr. *ivi*, pp. 166-167.

<sup>41</sup> *Ivi*, p. 177.

<sup>42</sup> *Ivi*, pp. 171-172.

«identica alla sociobiologia umana».<sup>43</sup> Wilson elenca e descrive le categorie di base della sociobiologia umana: selezione parentale, investimento parentale, strategia riproduttiva, status, espansione e difesa del territorio, accordo contrattuale.<sup>44</sup> Anche a proposito del vantaggio selettivo dei tratti culturali, Wilson ammette che le informazioni disponibili sono troppo frammentarie e pertanto «l'esatta natura della coevoluzione gene-cultura non può essere nella maggior parte dei casi che frutto di congetture».<sup>45</sup> La ragione di ciò è ancora una volta rintracciata dall'autore nello stato embrionale delle conoscenze sulle radici genetiche del comportamento umano, la cui crescita sarà assicurata dalla fiducia nella coincidenza e al progresso delle singole discipline. D'altra parte, l'ipotesi che il programma di ricerca sia viziato da una visione che enfatizza il concetto di adattamento a scapito delle congiunture storiche dell'evoluzione (qual è opinione di Gould e, segnatamente, di chi scrive) non viene presa in considerazione.

La critica di Gould al determinismo biologico, con i suoi corollari del riduzionismo e dell'adattazionismo, si configura come una battaglia, con motivazioni sia epistemologiche che etico-politiche, condivisa con alcuni amici e colleghi di Harvard, fra cui Richard Lewontin. In particolare, la contestazione della sociobiologia trovò espressione nella lettera *Against the Sociobiology* pubblicata nel 1975 (lo stesso anno in cui venne dato alle stampe *Sociobiology: The New Synthesis* di E.O. Wilson) dai membri del "Sociobiology Study Group", che includeva studenti e professori (fra cui gli stessi Gould e Lewontin) affiliati a "Science for People", organizzazione sorta negli anni Sessanta, di ispirazione socialista e pacifista. Scopo della lettera era quello di mostrare le implicazioni ideologiche della sociobiologia, considerata come una riproposizione moderna di quel determinismo biologico che aveva trovato applicazioni drammatiche nella prima metà del Novecento. Le polemiche suscitate da questo manifesto di dissenso furono furibonde: i sociobiologi si difesero sostenendo che nessuno di essi sosteneva esplicitamente idee razziste o programmi di eugenetica; i firmatari fecero notare che la loro critica non fosse *ad personam*, ma finalizzata a evidenziare la comune base epistemologica della sociobiologia e delle teorie razziali dei primi decenni del XX secolo.<sup>46</sup>

Da parte sua, Gould diede un importante contributo al dibattito anche tramite i suoi saggi mensili su "Natural History", poi confluiti in molti dei suoi libri. Sebbene dopo la lettera del 1975 i toni della disputa fra Gould e Wilson si siano alquanto smorzati (complice la ritrattazione da parte di quest'ultimo delle tesi più ingenuamente avanzate; cfr. *infra*), «resta però l'ostacolo del determinismo biologico che permane come

---

<sup>43</sup> *Ivi*, p. 172.

<sup>44</sup> Cfr. *ivi*, pp. 193-197.

<sup>45</sup> *Ivi*, p. 198.

<sup>46</sup> OTTAVIANI, *Stephen Jay Gould*, pp. 49-58.

“filo conduttore” dell’intera teoria wilsoniana, edificata su tre linee strategiche: l’universalità, la continuità, l’adattività». Infatti, «per quanto Gould riconosca che non sarebbe corretto addossare a Wilson il peso delle colpe accumulate dai vecchi deterministi biologici, così compromessi dalle politiche razziali, purtuttavia non può fare a meno di notare il rischio fisiologico presente in quelle speculazioni». <sup>47</sup> Ad esempio, l’ipotesi di Wilson per cui l’omosessualità sia stata favorita dalla selezione di parentela per i vantaggi che avrebbe recato in termini di coesione dei gruppi familiari è ritenuta da Gould potenzialmente interessante; ma egli non crede che essa sia la strada migliore per decidere la questione a fini etici. La tesi di Gould è che, fondando su base biologica (genetica) la giustificazione (morale) di un comportamento, si rischierebbe di ottenere l’effetto contrario qualora la teoria (scientifica) in questione si rivelasse errata. Si tratta di un argomento in linea con la sua opinione generale per cui l’etica e la scienza vanno tenute distinte *in linea di principio*. Per tutte le questioni che sollevano interrogativi etici, afferma Gould, «è decisamente preferibile una presa di posizione filosofica sulla libertà umana: ciò che fanno tra di loro, nella vita privata, gli adulti liberi, è solo affar loro. Non è necessario trovare alcuna giustificazione – così come sarebbe assurdo formulare delle condanne – con argomentazioni basate sulla genetica». <sup>48</sup> Forse la distanza maggiore fra Gould da un lato e Wilson dall’altro risiede proprio nella diversa considerazione della filosofia (cfr. *supra* e *infra*), e delle scienze umanistiche in generale, ai fini della conoscenza dell’essere umano, nel doppio senso del genitivo: se il primo la ritiene importante e per certi aspetti essenziale, il secondo condivide pienamente l’ideale positivista *à la* Auguste Comte per cui obiettivo ultimo delle scienze sociali è conformarsi ai metodi delle scienze naturali: ciò è, per l’appunto, il programma della “coincidenza” inteso in senso forte.

È significativo che anche il genetista Luigi Luca Cavalli-Sforza, cui si devono attente riflessioni sul tema dell’evoluzione della cultura, prenda le distanze dal riduzionismo genetico e dalla sociobiologia, al pari di Gould, sulla base di un’attenta considerazione della storicità del processo evolutivo: «Ritengo che la parola evoluzione sia molto affine alla parola storia. Siamo in molti ad essere convinti che la storia, e quindi l’evoluzione, siano la chiave per capire il presente». <sup>49</sup> La consapevolezza delle vie tortuose della storia, unita ad un approccio multidisciplinare, permettono di comprendere i complessi rapporti fra evoluzione della cultura ed evoluzione biologica in modo critico, senza estrapolare l’intera pletora dei comportamenti sociali umani a partire dai geni (sociobiologia) o dalle neuroscienze (psicologia evoluzionistica). In riferimento ai primi lavori

---

<sup>47</sup> *Ivi*, p. 55.

<sup>48</sup> Citato in *ivi*, p. 56.

<sup>49</sup> Luigi Luca CAVALLI-SFORZA, *L’evoluzione della cultura*, Codice, Torino 2016, p. 53.

di Wilson, Cavalli-Sforza osserva che l’analogia fra le comunità degli insetti eusociali e le società umane non regge «perché il comportamento dei loro membri è determinato geneticamente nei minimi dettagli, mentre nell’uomo vi è un complesso sistema di apprendimento individuale e sociale che richiede molti anni e spesso crea notevoli differenze di vedute tra genitori e figli, o insegnanti e studenti». <sup>50</sup>

Dopo aver espresso chiaramente la sua critica alla sociobiologia, Cavalli-Sforza attribuisce gli stessi limiti alla psicologia evoluzionista:

La promozione della sociobiologia, compiuta con una certa abilità dal suo fondatore, ha trovato molti sostenitori tanto entusiasti da creare, in chi esamina criticamente il loro lavoro, l’impressione che alcuni abbiano peccato di troppa leggerezza. Vi è anche l’impressione che alcuni siano motivati da una posizione politica di destra radicale, profondamente razzista, che limita la loro capacità critica. Ma la sociobiologia ha trovato anche molti critici, altrettanto entusiasti, tra cui anche chi scrive, che non può essere accusato di avere posizioni politiche radicali, né di destra né di sinistra. Sotto l’attacco di molti critici, la sociobiologia ha cambiato nome, e oggi si chiama psicologia evoluzionistica. La teoria è migliorata, ma continua ad essere poco critica e ad ignorare la potenza dell’eredità culturale e la difficoltà di distinguerla da quella biologica, difficoltà particolarmente grave nell’uomo in assenza della possibilità di condurre esperimenti genetici. La psicologia evoluzionistica ignora anche il fatto che nell’uomo il comportamento è largamente appreso, per insegnamento diretto e per l’esempio fornito dalla società di appartenenza (e anche da altre società). <sup>51</sup>

In definitiva, per Cavalli-Sforza evoluzione biologica ed evoluzione culturale costituiscono due processi complementari e distinti: egli ritiene che la seconda sia parte della prima, non nel senso deterministico per cui la “natura” impone modelli di comportamento e di “cultura”, bensì in quanto la stessa cultura è un prodotto dell’evoluzione biologica: «i geni umani determinano la cultura solo nel senso che controllano gli organi che la rendono possibile». <sup>52</sup>

Concludendo questa breve rassegna di critiche alla sociobiologia, sembra opportuno citare quella di Claude Lévi-Strauss. In *Razza e cultura* <sup>53</sup> egli osserva che essa, operando un riduzionismo per cui il comportamento sociale umano può essere interamente spiegato sulla base di una logica “adattamentista”, nega la stessa nozione di “condizione umana”. L’analisi di Lévi-Strauss si concentra in particolare sulle implicazioni della sociobiologia per la scienza etnologica, citando fra l’altro le giustificazioni biologiche della religione, del senso morale, dei costumi familiari, e financo dell’omosessualità,

<sup>50</sup> *Ivi*, p. 184.

<sup>51</sup> *Ivi*, pp. 184-185.

<sup>52</sup> *Ivi*, p. 11.

<sup>53</sup> Claude LEVI-STRAUSS, *Race et culture*, “Revue internationale des Sciences sociales”, 23, 4, 1971, pp. 647-666; tr. it. Primo Levi, *Razza e storia. Razza e cultura*, Einaudi, Torino 2002, pp. 51-94.

proposte da Wilson, Alexander e altri sociobiologi. Lévi-Strauss denuncia la non falsificabilità di queste tesi: «È chiaro che con queste ipotesi-grimaldello si può spiegare qualunque cosa: sia una situazione, sia quella contraria. È questo il vantaggio e l'inconveniente delle teorie riduttrici. Già la psicoanalisi ci aveva abituati a questi esercizi di volteggio in cui, purché si disponga di una certa agilità dialettica, si è sicuri di ricadere sempre in piedi». <sup>54</sup> Egli evidenzia poi il carattere fondamentalmente contraddittorio della sociobiologia per cui tutte le manifestazioni culturali sono determinate dalla biologia, ma tali orientamenti possono essere selezionati dalla cultura. Infine, ribadisce l'importanza dell'evoluzione culturale nel condizionare l'evoluzione biologica umana: gli adattamenti fisici delle etnie sono il risultato delle istituzioni familiari, sociali, culturalmente codificate.

Le forme culturali che volta a volta gli uomini adottano, le loro scelte di vita prevalse in passato o ancor oggi prevalenti, determinano il ritmo e l'orientamento della loro evoluzione biologica assai più che non siano da essi determinati. Perciò non occorre domandarsi se la cultura è o non è funzione dei fattori genetici: al contrario, la selezione di questi fattori, il loro dosaggio relativo e i loro rapporti reciproci sono uno degli effetti della cultura stessa. <sup>55</sup>

Nel dualismo cultura/natura sotteso alle tesi della sociobiologia la seconda è totalmente appiattita sulla prima; mentre Lévi-Strauss respinge tale dicotomia affermando che «la cultura non è né naturale né artificiale. Non si può ricondurla né alla genetica né alla ragione, perché consiste di regole di comportamento che non sono state inventate, le cui funzioni di solito non vengono comprese da coloro che vi obbediscono». <sup>56</sup> D'altra parte, non si può ignorare che tale affermazione di Lévi-Strauss sembri opporre al determinismo genetico una posizione speculare, forse altrettanto polarizzata, che andrebbe riconsiderata alla luce dei dati più recenti.

Va peraltro puntualizzato che, nel corso dell'ultimo decennio, le ricerche di Edward O. Wilson abbiano cominciato ad allontanarsi dalle tesi più radicali che caratterizzavano i primi lavori di sociobiologia degli anni Settanta e Ottanta (e di cui si trova traccia nello stesso *Consilience*). Ne *La conquista sociale della Terra*, <sup>57</sup> che ha suscitato vivaci polemiche dal fronte dei neodarwinisti più dogmatici, Wilson spiega l'evoluzione dell'eusocialità umana come un processo multilivello che prevede un'integrazione dialettica della selezione individuale e della selezione di gruppo. Ciò spiegherebbe molte ambiguità dei comportamenti sociali umani, difficilmente comprensibili in un'ottica

<sup>54</sup> *Ivi*, p. 88.

<sup>55</sup> *Ivi*, p. 91.

<sup>56</sup> *Ivi*, pp. 91-92.

<sup>57</sup> Edward Osborne WILSON, *The Social Conquest of Earth*, Liveright Publishing Corporation, New York 2012, tr. it. Lucio Trevisan, *La conquista sociale della Terra*, Raffaello Cortina, Milano 2013.

strettamente adattazionista: da un lato, i difficili compromessi fra strategie egoistiche e collaborative fra individui nei gruppi, e, dall'altro, la contraddizione fra atteggiamenti conformistici all'interno dei gruppi e l'aggressività fra individui di società diverse. Questa ricerca è esito di un metodo che tiene conto, in luogo di una visione rigidamente "gene-centrica" del comportamento sociale, di concetti come "preadattamento" (un termine infelice per riferirsi a ciò che Gould chiama *exaptation*) e una nozione non ingenua di selezione di gruppo. L'affrancamento di Wilson dall'adattazionismo e dal riduzionismo esplicativo estremo è ancora più evidente in uno degli ultimi testi da lui pubblicati, *Le origini profonde delle società umane*. Nondimeno, dalla lettura di questo volume risulta altresì riconfermato uno dei "marchi di fabbrica" del biologo statunitense, già constatato anche a proposito di *Consilience*: affermando, nel prologo del libro, che «i filosofi non sono riusciti a dare risposte verificabili»<sup>58</sup> alle domande fondamentali sulla condizione umana, egli da un lato mostra una volta di più di fraintendere il significato e il ruolo stesso della filosofia (che non è quello di fornire risposte, bensì quello di porre domande), dall'altro ribadisce significativamente il riduzionismo teoretico alla base del programma della coincidenza, per cui le scienze umanistiche devono conformarsi ai metodi e ai parametri delle scienze fisiche (dove la pretesa che la filosofia fornisca risposte *verificabili* agli interrogativi ultimi sulla condizione umana, come se alla domanda sul senso della vita si possa rispondere adottando il metodo sperimentale). In definitiva, l'atteggiamento di Wilson nei confronti della filosofia costituisce un esempio, niente affatto isolato, delle potenziali ambiguità che l'uso disinvolto di parole come "scienza" e "filosofia" comporta, nonché della facilità con cui la polisemia di questi concetti possa giustificare equivoci (involontari, o sottesi da certo campanilismo accademico) sul significato, i metodi e l'ambito di applicazione di tali discipline.

### **L'onda lunga della coincidenza**

La coincidenza delle scienze naturali con le scienze sociali (oggetto del capitolo IX) si realizza anch'essa, secondo Wilson, tramite la nozione di epigenesi. Le regole epigenetiche, codificando gli schemi di risposta alle sollecitazioni ambientali dal significato adattativo, lascerebbero tuttavia la flessibilità sufficiente a garantire la variazione fra le società e le culture umane.<sup>59</sup> Nel capitolo X, *Le arti e la loro interpretazione*, il programma della coincidenza prosegue con la congiunzione fra scienze naturali e arti, la quale «non consiste nell'ibridazione, e neppure in qualche forma sgradevole e compiaciuta di arte

<sup>58</sup> Edward Osborne WILSON, *The Deep Origins of Societies*, W.W. Norton & Company, New York 2019, tr. it. Allegra Panini, *Le origini profonde delle società umane*, Raffaello Cortina, Milano 2020, p. 1.

<sup>59</sup> Cfr. WILSON, *L'armonia meravigliosa*, pp. 221-222.

scientifica o di scienza artistica, ma nel rafforzamento dell'interpretazione con le conoscenze della scienza e con l'idea di futuro che le è propria. L'interpretazione è il canale logico per arrivare a una spiegazione coincidente tra la scienza e le arti». <sup>60</sup> Queste ultime «sono guidate da regole innate dello sviluppo mentale, sono prodotti finali della storia ma anche dell'evoluzione genetica». <sup>61</sup>

Ambito cruciale dell'applicazione della coincidenza è la questione dell'origine evolutiva del sentimento morale e religioso, affrontato nel capitolo XI. Wilson individua come poli del dibattito i «trascendentalisti, coloro che credono nell'esistenza di principi morali indipendenti dalla mente umana, e gli empiristi che li considerano invenzioni della mente», <sup>62</sup> sostenendo, da parte sua, la posizione empirista. <sup>63</sup> Essa sostiene che i valori morali non esistano indipendentemente dall'uomo ma che siano un prodotto dell'evoluzione biologica e culturale. Così intesa, si tratta di una posizione potenzialmente condivisibile anche da parte di chi respingesse la nozione di coincidenza. Ma Wilson aggiunge: «Io ritengo che il pensiero morale coincida intrinsecamente, e a tutti i livelli, con le scienze naturali». <sup>64</sup> Ciò ribadisce, ancora una volta, il “nucleo forte” della coincidenza, ovvero il riduzionismo teoretico; il quale nella fattispecie impedisce (come evidenziato da Gould) quella fondamentale distinzione (formalizzata già da David Hume) fra “essere” e “dover essere”: ovvero fra *descrizione* dei comportamenti umani (oggetto delle scienze) e *prescrizione* della condotta morale (oggetto dell'etica).

Nel capitolo conclusivo di *Consilience*, Wilson indica fra le finalità del programma della coincidenza quella di offrire un paradigma entro cui cercare soluzioni al problema ambientale. Egli delinea con chiarezza e lucidità i diversi aspetti della questione ecologica (incremento demografico, declino della biodiversità, crisi delle risorse, cambiamento climatico, etc.). Sebbene scritte venticinque anni fa, queste pagine finali del libro di Wilson mantengono intatta la loro urgenza, ancor più se si pensa che certe proiezioni citate nel testo, che all'epoca potevano ancora sembrare allarmistiche, si sono rivelate, in certi casi, fin troppo prudenti. L'unione fra scienze umanistiche e scienze naturali (magari senza il riduzionismo teoretico), assume così i connotati di una questione non meramente accademica, ma di rilevanza globale. Sotto tale aspetto (che, in definitiva, è quello più importante), il monito di Wilson a perseguire l'unità dei saperi come chiave di comprensione dei problemi complessi in un mondo che muta più in fretta di quanto noi si riesca ad adattarvisi è, senz'altro, un appello autorevole. Speriamo non resti una *vox clamantis in deserto*.

---

<sup>60</sup> *Ivi*, p. 242.

<sup>61</sup> *Ivi*, p. 256.

<sup>62</sup> *Ivi*, p. 272.

<sup>63</sup> Cfr. *ivi*, p. 275.

<sup>64</sup> *Ivi*, p. 272.

## Riferimenti bibliografici

- Luigi Luca CAVALLI-SFORZA, *L'evoluzione della cultura*, Codice, Torino 2016.
- Richard DAWKINS, *The Blind Watchmaker: Why the Evidence of Evolution Reveals a Universe Without Design*, W.W. Norton & Company, New York 1986, tr. it. Libero Sosio, *L'orologio cieco. Creazione o evoluzione?*, Mondadori, Milano 2003.
- Stephen Jay GOULD, *An Urchin in the Storm: Essays about Books and Ideas*, W.W. Norton, New York 1987, tr. it. *Un riccio nella tempesta. Saggi su libri e idee*, Codice, Torino 2013.
- Stephen Jay GOULD, *The Mismeasure of Man*, ed. revised, W.W. Norton, New York 1996, tr. it. Alberto Zani, *Intelligenza e pregiudizio. Contro i fondamenti scientifici del razzismo*, Il Saggiatore, Milano 2016.
- Claude LEVI-STRAUSS, *Race et culture*, “Revue internationale des Sciences sociales”, 23, 4, 1971, pp. 647-666; tr. it. Primo Levi, *Razza e storia. Razza e cultura*, Einaudi, Torino 2002, pp. 51-94.
- Ernst MAYR, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (MA) 1982, tr. it. a cura di Pietro Corsi, *Storia del pensiero biologico. Diversità, evoluzione, eredità*, vol. I, Bollati Boringhieri, Torino 2011.
- Alessandro OTTAVIANI, *Stephen Jay Gould*, Ediesse, Roma 2012.
- Edward Osborne WILSON, *The Social Conquest of Earth*, Liveright Publishing Corporation, New York 2012, tr. it. Lucio Trevisan, *La conquista sociale della Terra*, Raffaello Cortina, Milano 2013.
- Edward Osborne WILSON, *The Deep Origins of Societies*, W.W. Norton & Company, New York 2019, tr. it. Allegra Panini, *Le origini profonde delle società umane*, Raffaello Cortina, Milano 2020.
- Edward Osborne WILSON, *Consilience. The Unity of Knowledge*, Alfred A. Knopf, New York 1998, tr. it. Roberto Cagliero, *L'armonia meravigliosa. Dalla biologia alla religione, la nuova unità della conoscenza*, Mondadori, Milano 2022.
- Richard YORK, Brett CLARK, *The science and humanism of Stephen Jay Gould*, Monthly Review Press, New York 2011.