



EDUCARE CONTRO IL MONDO AUTOMATIZZATO.  
LE RICETTE PEDAGOGICHE  
DI ALEXIS CARREL E ALDOUS HUXLEY

Riccardo Campa

Jagiellonian University in Krakow  
riccardo.campa@uj.edu.pl

ENGLISH TITLE: EDUCATING AGAINST THE AUTOMATED WORLD. ALEXIS  
CARREL'S AND ALDOUS HUXLEY'S PEDAGOGICAL RECIPES

ABSTRACT

Around the middle of the 20th century, a debate arose about the kind of education that should be given to children and young people to prepare them for the challenges of a technologically advanced world. The proposals went in two different directions. Some proposed reforms of the school system to favor the integration of citizens into the automated world, while others considered it a priority to prepare citizens to protect themselves from the dangers of these new technologies. In this essay, after having briefly outlined the history of automation and artificial intelligence, and the meaning of these two concepts, we deal with two education theorists who have embarked on the second path, Alexis Carrel and Aldous Huxley. Although united by a technosceptical orientation, the two scholars nonetheless propose different pedagogical recipes. This is partly due to the different disciplinary backgrounds of the two scholars and to their different political beliefs. Both think that the world is going in the wrong direction, but while Carrel seems to envision an authoritarian solution, Huxley espouses anarchism and self-education.

Keywords: Pedagogy, automation, Artificial Intelligence, mysticism, religion, Alexis Carrel, Aldous Huxley

## 1. LA LUNGA MARCIA VERSO IL MONDO AUTOMATIZZATO

Prima di addentrarci nell'analisi delle dottrine pedagogiche di Alexis Carrel e Aldous Huxley, entrambe nate in risposta alle sfide dell'innovazione tecnologica, riteniamo utile proporre alcuni cenni sulla storia dell'automazione e dell'intelligenza artificiale, al fine di tracciarne meglio i concetti. Anche se si tratta di due concetti diversi, molti eventi cruciali di una storia appartengono anche all'altra.

L'automazione è un processo sociotecnico caratterizzato dall'ingresso nel tessuto produttivo e sociale di macchine, congegni, dispositivi, sistemi automatici in grado di sostituire l'attività umana, muscolare e intellettuale<sup>1</sup>. Si parla di automazione di un macchinario, di un'azienda manifatturiera o di interi settori dell'economia, come l'agricoltura, l'industria, i servizi. Rientrano in questo concetto processi più specifici come la robotizzazione, l'informatizzazione, la digitalizzazione. Tuttavia, sempre più frequentemente, si parla anche di "società automatica"<sup>2</sup>, "società degli automi"<sup>3</sup>, o "mondo automatizzato"<sup>4</sup>, perché il processo investe ormai la vita quotidiana di tutti noi. Basti pensare a come la società è cambiata nel XX secolo in seguito all'ingresso nella sfera privata di automobili, elettrodomestici, sistemi radio-televisivi, personal computer, telefonia fissa e mobile, Internet e GPS, e come nel XXI secolo siano entrati nelle nostre vite robot personali, droni, smartphone e relative applicazioni mobili che automatizzano attività che prima svolgevamo con i nostri corpi e cervelli, o non svolgevamo affatto.

Il termine "automazione" è stato introdotto nel 1946 da Delmar S. Harder, vicepresidente della Ford Motor Company, in riferimento alle trasformazioni dell'industria automobilistica<sup>5</sup>. Jeffrey R. Yost<sup>6</sup> nota, però, che il primo utilizzo documentato del termine si trova in un articolo scientifico sui processi di produzione automatizzati della Ford, a firma di Rupert Le Grand<sup>7</sup>. Va anche notato che, a rendere davvero popolare la parola, è stato

---

<sup>1</sup> D. F. Noble, *Forces of Production. A Social History of Industrial Automation*, Transaction Publishers, New Brunswick and London 2011.

<sup>2</sup> B. Stiegler, *La società automatica. 1. L'avvenire del lavoro*, Meltemi, Roma 2019.

<sup>3</sup> R. Campa, *La società degli automi. Studi sulla disoccupazione tecnologica e il reddito di cittadinanza*, D Editore, Roma 2017.

<sup>4</sup> B. Kanter, A. Fine, *The Smart Nonprofit. Staying Human-Centered in an Automated World*, Wiley, Hoboken 2022.

<sup>5</sup> S. Hayes, *Industrial Automation and Stress, c.1945–79*, in M. Jackson (ed.), *Stress in Post-War Britain, 1945–85*, Routledge, New York 2015.

<sup>6</sup> Cfr. J. Yost, *Making IT Work: A History of the Computer Services Industry*, The MIT Press, Cambridge (MA) and London 2017 (epub).

<sup>7</sup> R. Le Grand, *Ford Handles by Automation*, «American Machinist», Vol. 92, n. 22, 1948, pp. 107–122.

l'imprenditore americano John Diebold, con il best-seller *Automation: The Advent of the Automatic Factory*, apparso nel 1952<sup>8</sup>.

Molto più antico è il termine “automa”, dal quale l'espressione “automazione” evidentemente deriva. Questa parola è servita per indicare le macchine semoventi progettate da Erone e altri ingegneri alessandrini in epoca precristiana, gli androidi costruiti dallo scienziato arabo Ismail Al-Jazari nel Medioevo, gli analoghi meccanismi realizzati in Europa per lo più a scopo divertimento in età moderna, nonché le macchine introdotte nel settore manifatturiero durante la rivoluzione industriale<sup>9</sup>. Tutti questi marchingegni utilizzavano per lo più forze pneumatiche, idrauliche e meccaniche, nonché i principi del vapore, del magnetismo e dell'elettricità<sup>10</sup>. Oggi il termine “automi” è usato soprattutto in campo matematico e si lega più direttamente al concetto d'intelligenza artificiale. Per “teoria degli automi” s'intende, infatti, lo studio dei dispositivi astratti di calcolo, o “macchine”, che si sviluppa a partire dagli anni trenta, dunque prima dell'avvento dei computer, grazie soprattutto al lavoro teorico di Alan Turing. Le sue macchine astratte avevano «tutte le capacità dei calcolatori odierni»<sup>11</sup>. La teoria degli automi «riguarda la formalizzazione nel modo più generale possibile della nozione di algoritmo»<sup>12</sup>. Gli sviluppi dell'hardware e del software oggi in uso sono stati dunque preparati da studi matematici, in particolare sui cosiddetti “automi a stati finiti”.

L'intelligenza artificiale non è un processo sociotecnico come l'automazione, ma l'abilità di una macchina di dispiegare attività mentali simili o uguali a quelle dell'essere umano, come calcolare, ragionare, apprendere, pianificare, dialogare, inventare. Lo stesso termine è però utilizzato anche per indicare la disciplina tecnico-scientifica che studia, progetta, realizza macchine intelligenti. È dunque un ramo di quella che nell'anglosfera si chiama *computer science* e in Italia informatica. Si badi che non manca chi contesta l'uso del termine, sostenendo che le macchine che chiamiamo “intelligenti”, in realtà, non pensano in modo analogo

<sup>8</sup> J. T. Diebold, *Automation: The Advent of the Automatic Factory*, Van Nostrand, New York 1952.

<sup>9</sup> Karl Marx parla di intere industrie trasformate in «un solo grande automa». Cfr. R. Campa, *L'idea di automazione nella teoria marxiana del mutamento tecnologico*, «Orbis Idearum», vol. 5, n. 1, 2017, pp. 49–67.

<sup>10</sup> Sebbene questi tre principi siano stati utilizzati nell'industria soltanto dal XIX secolo, essi erano già conosciuti in epoca anteriore. Si pensi all'eolopila di Erone di Alessandria, risalente a duemila anni fa, che già sfrutta il principio del vapore. Cfr. Hero of Alexandria, *The Pneumatics*, Taylor Walton & Maberly, London 1851, section 50.

<sup>11</sup> J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. D. Ullman, *Automi, linguaggi e calcolabilità*, Addison Wesley – Pearson Education Italia, Milano 2003, p. 1.

<sup>12</sup> A. de Luca, F. D'Alessandro, *Teoria degli automi finiti*, Springer Italia, Milano 2013, p. v.

all'essere umano<sup>13</sup>. Chi ritiene il termine appropriato assume in genere una prospettiva pragmatica, più che ontologica, notando che in certe attività l'intelligenza artificiale si mostra persino superiore all'intelligenza umana. Per fare solo l'esempio più ovvio, le macchine sanno far di conto meglio degli esseri umani. Per quanto possa apparire paradossale, in campo logico-matematico, un essere pensante è riuscito a crearne un altro con capacità superiori. In questa prospettiva, per parlare di "intelligenza" non è necessario che *tutte* le abilità mentali siano simulate o ricreate. Del resto, esistono anche esseri umani o esemplari di altre specie viventi più o meno intelligenti rispetto ai conspecifici. Il merito di avere introdotto il termine "intelligenza artificiale" nella letteratura scientifica è riconosciuto a quattro ricercatori con un background in matematica e ingegneria elettrica: John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester e Claude E. Shannon. Costoro sono considerati i fondatori del campo di studi in virtù dello scritto *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on AI*, datato 31 agosto 1955<sup>14</sup>.

Marvin Minsky definisce l'intelligenza artificiale «la scienza di far fare alle macchine cose che richiederebbero intelligenza se fossero fatte dagli uomini»<sup>15</sup>. La definizione è talmente ampia e inclusiva che gli storici hanno ricostruito la storia di questa scienza risalendo all'alba dei tempi. Per quanto riguarda la preistoria, ossia la storia antecedente all'introduzione del termine, si parte dall'Osso di Ishango, immediato succedaneo dei calcoli in punta di dita (o *digitatio*, da cui deriva il termine "digitale"), per poi proseguire con la Tavola di Salamina, l'Abacus, il meccanismo di Antikythera (a buon titolo definito da Derek de Solla Price «un computer dell'Antica Grecia»<sup>16</sup>), la macchina calcolatrice del Codice Atlantico di Leonardo (1478), i Bastoni di Nepero (1617), la calcolatrice di Wilhelm Schickard (1623), la Pascalina di Blaise Pascal (1642), la calcolatrice di Leibniz (1671), la macchina aritmetica di Giovanni Poleni (1709), il telaio a schede perforate di Joseph Marie Jacquard (1801), la macchina differenziale di Charles Babbage (1820), la macchina da calcolo a notazione ternaria di Thomas Fowler (1840), il linguaggio macchina elaborato da Ada Byron Lovelace (1842), l'algebra binaria di George Boole (1854), la macchina tabulatrice di Hollerith (1884), la macchina crittografica "Enigma" (1920), la macchina di Turing (1935), fino

<sup>13</sup> È il caso del Premio Nobel per la fisica 2020 Roger Penrose. Cfr. M. Dotti, *Roger Penrose: "L'intelligenza artificiale? Non esiste"*, «Vita», n. 6, 2018.

<sup>14</sup> J. McCarthy, M. Minsky, N. Rochester, C. E. Shannon, *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on AI*, August 31, 1955. Republished in «AI Magazine», vol. 27, n. 4, 2006, pp. 12-14.

<sup>15</sup> M. Minsky (ed.), *Semantic Information Processing*, MIT Press, Cambridge (MA) 1968, p. v.

<sup>16</sup> D. J. de Solla Price, *An Ancient Greek Computer*, «Scientific American», June 1959, pp. 60-67.

ad arrivare ai moderni calcolatori elettronici, i cui capostipiti sono due macchine costruite quasi in contemporanea, nel 1944, in Inghilterra e negli Stati Uniti: il Colossus e l'IBM Mark 1. Si tratta di giganteschi computer a valvole (o triodi) e nastri perforati, progettati rispettivamente da Tommy Flowers e Howard Hathaway Aiken, due giovani neolaureati in ingegneria. Seguono i modelli ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), nel 1946, e UNIVAC I (Universal Automatic Computer), nel 1952<sup>17</sup>.

Nel 1956, il Nobel per la fisica è assegnato a William B. Shockley, John Bardeen e Walter H. Brattain per le loro ricerche sui semiconduttori e la scoperta dell'effetto transistor. L'invenzione del transistor a giunzione bipolare, nel 1951, e del circuito integrato, nel 1956, da parte di Jack St. Clair Kilby, anch'egli insignito del Premio Nobel, spianano la strada per l'ideazione e la costruzione dei personal computer che tutti abbiamo nelle case. Per quanto riguarda le tante applicazioni mobili che fanno funzionare i nostri *smartphone*, nonché i più moderni impianti industriali, molto dobbiamo a Geoffrey Hinton, pronipote di George Boole, che – a dispetto dello scetticismo della comunità scientifica – è riuscito a sviluppare reti neurali e processi di *machine learning* perfettamente funzionanti<sup>18</sup>.

Per quanto concerne il legame tra automazione e intelligenza artificiale, è indubbio che le macchine da lavoro abbiano tratto grande giovamento dalla sinergia con le macchine di calcolo. Di qui, il sovrapporsi delle due storie. Data, però, la mancanza di consenso sul significato o persino sull'appropriatezza dei due termini è difficile proporre una data simbolo che segni l'inizio della sinergia. Abbiamo visto che macchine semplici e utensili, da un lato, e sistemi artificiali di calcolo, dall'altro, esistono da millenni. Il confine tra meccanizzazione e automazione è sfumato, così com'è sfumato il confine tra macchina calcolatrice e intelligenza artificiale. Tuttavia, nel senso proposto da Diebold, non si può parlare di automazione di un processo produttivo se ci si limita a sostituire il lavoro umano con il lavoro meccanico di macchine semplici o utensili. È necessario che l'intera catena produttiva sia automatizzata. Ciò non è possibile se una macchina si limita a compiere "ciecamente" una determinata azione e possa essere soltanto accesa o spenta. Si ha automazione quando diversi meccanismi lavorano in modo program-

---

<sup>17</sup> Per quanto riguarda le opere storiografiche che partono dalla preistoria dell'informatica, segnaliamo: D. Casalegno, *Uomini e computer. Storia delle macchine che hanno cambiato il mondo*, Hoepli, Milano 2009; D. Bolter, *Turing's man. Western culture in the computer age*, The University of North Carolina Press, Chapel Hill 1984; S. L. Garfinkel, R. H. Grunspan, *The Computer Book. From the Abacus to AI*, Sterling, New York 2018.

<sup>18</sup> Tra gli studi che concedono solo un cenno alla preistoria, per poi concentrarsi sugli sviluppi postbellici, segnaliamo i seguenti: D. Crevier, *AI. The tumultuous history of the search for AI*, BasicBooks, New York 1993; M. Wooldridge, *A Brief History of AI*, Flatiron Books, New York 2019; e il già citato libro di J. Yost, *Making IT Work*.

mato e coordinato e ciascuno di essi ha capacità di autoregolazione. Grazie a sensori, sistemi di retroazione positiva e negativa, servosistemi, sistemi di controllo numerico, capacità di riconoscimento e apprendimento, la macchina deve avere “intelligenza” di ciò che le accade intorno e deve mutare comportamento secondo la convenienza. In altre parole, la macchina deve mimare almeno il comportamento interazionale, umano o animale, più elementare. Un essere umano riconosce la presenza di un oggetto, per esempio il fuoco, avvicina gradualmente la mano a esso finché l’azione è utile, gratificante, piacevole, la ritrae quando l’aumento della temperatura inizia a provocare disagio o dolore, ha memoria dell’evento e, dunque, apprende dall’esperienza. La macchina automatica – utilizzando relè, valvole, transistor, circuiti integrati e, da qualche anno, reti neurali e sistemi di *machine learning* – simula i meccanismi biologici coinvolti in questo tipo di interazione ambientale, come percezione, azione, sensazione, retroazione positiva, raggiungimento della soglia, controllo, retroazione negativa, memoria, apprendimento.

Macchine capaci di contare sono dunque fondamentali per garantire il funzionamento dei sistemi automatici. Mikell P. Groover, compilatore della voce “automation” per l’*Encyclopedia Britannica*, fornisce diversi esempi di automazione. Ne riportiamo solo due, uno riferito alla preistoria e uno alla storia del fenomeno. Per quanto riguarda la prima, uno «sviluppo importante nella storia dell’automazione fu il telaio Jacquard, che dimostrò il concetto di macchina programmabile... intorno al 1801»<sup>19</sup>. Per quanto riguarda la seconda, «lo sviluppo del calcolatore elettronico digitale (l’ENIAC nel 1946 e l’UNIVAC I nel 1951) ha permesso alla funzione di controllo nell’automazione di diventare molto più sofisticata e di eseguire i calcoli associati molto più velocemente di quanto fosse precedentemente possibile»<sup>20</sup>. Si parla, in questo caso, di macchine a controllo numerico computerizzato (CNC). Come si può notare, entrambi gli esempi si trovano anche nelle storie dell’intelligenza artificiale che abbiamo preso in esame.

Si consideri che simili sovrapposizioni tematiche si trovano nelle storie della “cibernetica”, disciplina fondata da Norbert Wiener, John von Neumann, Arturo Rosenblueth e altri ricercatori nell’estate del 1947<sup>21</sup>, ma che ha nondimeno una preistoria<sup>22</sup>. L’oggetto di studio di questa disciplina sono i sistemi di retroazione e controllo, tanto meccanici quanto organici<sup>23</sup>. Nel

<sup>19</sup> M. P. Groover, *Automation*, [www.britannica.com](http://www.britannica.com), 22 ottobre 2020.

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> R. R. Kline, *The Cybernetics Moment. Or Why We Call Our Age the Information Age*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2015.

<sup>22</sup> D. A. Mindell, *Between Human and Machine. Feedback, Control, and Computing before Cybernetics*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London 2002.

<sup>23</sup> W. Ross Ashby, *An Introduction to Cybernetics*, Chapman & Hall, London 1956.

1948, Wiener definisce la cibernetica come l'insieme dei «tentativi di trovare gli elementi comuni nel funzionamento delle macchine automatiche e del sistema nervoso umano»<sup>24</sup>. I legami con l'automazione e l'intelligenza artificiale sono evidenti. Un'analisi delle radici e degli sviluppi di questo ulteriore filone di ricerca ci porterebbe però troppo lontano.

Una linea di demarcazione che ci sentiamo di tracciare, in funzione del discorso che qui intendiamo sviluppare, è tra automazione sperimentale del lavoro e del pensiero, da una parte, e automazione della società, dall'altra. Molte delle macchine che abbiamo menzionato, per esempio la Pascalina o la macchina calcolatrice di Leibniz, erano in possesso di pochissimi studiosi e pertanto non incidavano sulla vita quotidiana delle persone comuni. Poiché, anche nell'ambito della storia delle idee, assumiamo una prospettiva sociologica, è l'incontro tra le masse e la tecnologia che maggiormente ci interessa. Il momento in cui la persona comune inizia a essere circondata da sistemi automatici e a interagire con essi quotidianamente è la rivoluzione industriale e, in particolare, la seconda fase della stessa, anche detta “decollo”, temporalmente locata tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento<sup>25</sup>.

Di fronte a questi scenari, è nato un dibattito sul tipo di educazione che dovrebbe essere impartito a bambini e adulti per fronteggiare le sfide della rivoluzione industriale<sup>26</sup>. Le ricette sono andate in due direzioni diverse. C'è chi ha proposto riforme per favorire l'integrazione nella società tecnologica avanzata, ritenendo fondamentale positivo il superamento degli assetti preindustriali, e chi invece ha proposto di riformare il sistema scolastico e universitario per preparare i cittadini a proteggersi dai pericoli del mondo automatizzato. Come già annunciato nel titolo e nell'*incipit*, in questo saggio ci occuperemo di due pedagogisti che si sono avviati sulla seconda strada: Alexis Carrel e Aldous Huxley. Ma prima di addentrarci nell'analisi del loro pensiero, dobbiamo chiarire il motivo per cui, a dispetto dello specialismo oggi imperante, etichettiamo come “pedagogisti” un biologo e uno scrittore.

Per giustificare la scelta dovrebbe bastare l'evidenza dei fatti. È sufficiente non avere paraocchi burocratici, per riconoscere che i due studiosi si sono occupati sistematicamente di pedagogia. Tuttavia, vogliamo per una volta appellarci al tanto esecrato “principio di autorità”. Già René Hubert li ha elevati a protagonisti di primordine nella sua *Storia della pedagogia*, per i motivi che andiamo a esporre.

<sup>24</sup> N. Wiener, *Cybernetics*, «Scientific American», vol. 179, n. 5, November 1948, pp. 14-19.

<sup>25</sup> M. Vasta, *Innovazione tecnologica e capitale umano in Italia (1880-1914). Le traiettorie della seconda rivoluzione industriale*, Il Mulino, Bologna 1999.

<sup>26</sup> Per quanto riguarda la periodizzazione delle rivoluzioni industriali, si veda anche: R. Campa, *Fourth Industrial Revolution and Emotional Intelligence: A Conceptual and Scientometric Analysis*, «Changing Societies & Personalities», vol. 4, n. 1, 2020, pp. 8-30.

Hubert, pur accettando l'idea durkheimiana del relativismo sociologico dei sistemi educativi<sup>27</sup>, precisa che le grandi dottrine pedagogiche sono necessariamente critiche nei confronti dello status quo<sup>28</sup>. Affinché un nuovo sistema educativo venga in essere, il vecchio deve essere abbandonato. Le proposte normative, per quanto dissonanti tra loro, nascono dalla sentita esigenza di riformare un sistema che pare essere entrato in una fase di declino irreversibile. Insomma, non v'è dottrina pedagogica «che non implichi la critica più o meno violenta del sistema vigente e a volte, indirettamente, dell'intera istituzione sociale»<sup>29</sup>. Per trovare una via d'uscita, i teorici dell'educazione talvolta guardano al passato, a tradizioni dimenticate che cercano di recuperare, talaltra guardano al futuro, a nuovi assetti sociali.

Hubert, scrivendo nel 1949, ovvero a valle di drammatici eventi come la prima e la seconda guerra mondiale, afferma che si è raggiunto il punto critico che prelude al cambiamento. Da un lato si registra il predominio della scienza e delle sue applicazioni tecniche nella vita dell'uomo, dall'altro ci si rende conto che la scienza è muta a riguardo delle domande di senso. Perciò, nascono dottrine pedagogiche che fanno perno su una filosofia dell'uomo, animate dall'intenzione di porre un argine allo strapotere cieco delle scienze della natura e delle tecniche. Secondo il pedagogista francese, si avverte l'esigenza di un sistema di educazione unico, uguale per tutto il popolo, imperniato sul superamento tra educazione liberale e professionale, tra preparazione alla piena cittadinanza e alla produzione. Il tradizionale modello di società classista, in cui élite ben educate guidano i cittadini produttori, non ha dato buona prova di sé nella prima metà del Novecento. Tuttavia, non tutti ritengono opportuno abbandonare l'approccio elitista all'educazione.

Quando arriva a parlare dei più significativi contributi pedagogici dell'età contemporanea, curiosamente, Hubert tratta in dettaglio proprio le dottrine elaborate dai nostri due non specialisti della materia: il biologo francese naturalizzato americano Alexis Carrel, premio Nobel per la medicina nel 1912, e lo scrittore Aldous Huxley, conosciuto soprattutto come autore del classico della letteratura fantascientifica *Brave New World*, dato alle stampe nel 1932.

Ciò che accomuna i due autori è che «si trovano d'accordo nel denunciare i pericoli insiti nella spaventosa complessità e nel carattere brutalmente meccanico di una civiltà fondata sulle scienze e sulle tecniche della natura fisi-

---

<sup>27</sup> R. Campa, *Perfezionamento e meccanizzazione. Lezioni dalla sociologia dell'educazione*, «Orbis Idearum. European Journal of the History of Ideas», vol. 9, n. 1, 2021, pp. 87-120.

<sup>28</sup> R. Hubert, *Storia della pedagogia. Fatti e dottrine*, Armando Editore, Roma 1961, p. 364.

<sup>29</sup> Ivi, p. 367.



ca»<sup>30</sup>. Diversa, però, è la loro ricetta pedagogica per raddrizzare la situazione, perché diverso è il loro credo politico.

## 2. ALEXIS CARREL: UNA RICETTA AUTORITARIA

In quello che forse è il suo libro più noto, *L'homme cet inconnu*<sup>31</sup>, Alexis Carrel contrappone le scienze dell'uomo alle scienze della natura e produce un peana a favore delle prime, affinché si ponga fine all'egemonia delle seconde. È un'egemonia il cui inizio egli riconduce alla rivoluzione scientifica di Galileo e Cartesio<sup>32</sup>. Bisogna prestare anzitutto attenzione al fatto che lo scienziato francese, quando parla di scienze umane, non pensa alle scienze sociali né tantomeno alle discipline umanistiche. Le scienze umane per eccellenza sono per lui la medicina e la biologia, mentre la sociologia e l'economia politica altro non sono che «scienze basate su congetture, pseudoscienze»<sup>33</sup>. Da questa affermazione non bisogna però dedurre che il biologo francese appartenga alla schiera degli scienziati spocchiosi, convinti di possedere la verità ultima su tutte le cose. Al contrario, egli fa professione di fallibilismo. Afferma, infatti, che – per via della complessità del soggetto e dei limiti della nostra intelligenza – «la conoscenza di noi stessi non raggiungerà mai la elegante semplicità e la bellezza della fisica»<sup>34</sup>. Alla sociologia, all'economia e alla pedagogia rimprovera piuttosto il fatto di non rendersi conto della propria debolezza epistemologica e di presentare le proprie tesi come dogmi religiosi. Dal problema non sono esenti medici e biologi, ma «soprattutto gli educatori, gli economisti e i sociologi, trovandosi di fronte a dei problemi complicatissimi, hanno finito con costruire delle ipotesi, facendone poi degli articoli di fede...»<sup>35</sup>. Egli non sfugge, dunque, dalla tendenza di voler assoggettare il destino dell'uomo al primato della scienza, ma con qualche cautela. In particolare, chiede di depotenziare il ruolo sociale delle scienze della natura fisica. A produrre un mondo non più a misura d'uomo, secondo il medico francese, sono *de facto* l'astronomia, la meccanica, la fisica, l'ingegneria, le scienze della “materia inerte”.

Carrel, sin dalla prefazione, mette nero su bianco che il suo libro si rivolge «a tutti coloro il cui compito quotidiano è l'educazione, la formazione o

<sup>30</sup> Ivi, p. 348.

<sup>31</sup> A. Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto*, Bompiani, Milano 1936.

<sup>32</sup> Carrel chiama questo periodo *Renaissance*, anche se, evidentemente, non nel senso attribuito al termine dalla storiografia italiana.

<sup>33</sup> A. Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto*, cit., p. 37.

<sup>34</sup> Ivi, p. 22.

<sup>35</sup> Ivi, pp. 45-46.

la direzione degli individui»<sup>36</sup>. Vediamo, allora, qual è la sua ricetta pedagogica.

Dopo una meticolosa descrizione della vita moderna nei grandi agglomerati urbani e distretti industriali, il medico si chiede che influenza avrà sul futuro della specie umana il nuovo stile di vita. Risponde che tutti i miglioramenti prodotti dalle nuove tecnologie (le comodità, l'igiene, l'abbondanza, l'alimentazione, la sicurezza, ecc.), pur innegabili, sono accompagnati da effetti collaterali deleteri. La civiltà moderna si trova in una «dannosa situazione» perché è frutto dei «capricci delle scoperte scientifiche» e degli «appetiti degli uomini»<sup>37</sup>. Per esempio, «nessuno s'è chiesto se gli uomini avrebbero sopportato il ritmo della vita enormemente accelerato dai rapidi trasporti, dal telegrafo, dal telefono, dalle macchine per scrivere e calcolatrici, da quelle che compiono tutti i tradizionali lavori domestici, dalla tecnica moderna degli affari», né «si è pensato agli effetti della fabbrica sullo stato fisiologico e mentale degli operai»<sup>38</sup>. Analogamente, le città moderne sono state costruite senza tenere in dovuta considerazione le caratteristiche biologiche, psicologiche e sociologiche dell'essere umano. «La forma e le dimensioni delle costruzioni moderne sono state ispirate dalla necessità di trarre il massimo rendimento da ogni metro quadrato di terreno»<sup>39</sup>. Carrel scrive queste parole mentre si trova nell'affollata e chiassosa New York, ove si è trasferito per lavorare con la Fondazione Rockefeller.

La soluzione proposta dallo studioso francese è gettare a mare il vecchio sistema di educazione e, possibilmente, con esso, l'intera società industriale. Nato in una famiglia cattolica, educato dai gesuiti, si dichiara agnostico una volta raggiunta la maggiore età, per poi tornare alla fede dell'infanzia nel 1942, due anni prima della morte. Il suo legame culturale con il cattolicesimo è comunque evidente anche negli anni dell'agnosticismo ed emerge a tratti ne *L'homme, cet inconnu*. Carrel si dice affascinato dalle imprese dei monaci, dei cavalieri e degli artigiani del Medioevo. Il suo sogno è che si possa ripetere l'impresa di salvare la cultura antica, seppure in modo diverso. Oggi, come nel passato, le due condizioni essenziali per il pieno sviluppo dell'individuo sono il relativo isolamento e la disciplina. Il medico francese suggerisce ai propri lettori una serie di norme "ascetiche": astenersi dal frequentare i cinema, non assistere a spettacoli dozzinali e in particolare alle commedie; non mandare i propri figli nelle scuole che preparano all'integrazione nella società industriale; non ascoltare programmi radiofonici; non leggere giornali e libri che allontanano dai valori della tradizione.

---

<sup>36</sup> Ivi, p. 10.

<sup>37</sup> Ivi, pp. 33-34.

<sup>38</sup> Ivi, pp. 34-35.

<sup>39</sup> Ivi, p. 35.

L'obiettivo fondamentale è individuare i bambini dotati di superiori potenzialità fisiche e intellettive e aiutarli a svilupparsi nel modo più completo possibile. Lo scopo dichiarato è «dare alla nazione un'aristocrazia non ereditaria»<sup>40</sup>. I bambini selezionati, gli eletti, possono provenire da tutte le classi sociali. Carrel non nasconde però un pizzico di snobismo, quando sottolinea che gli uomini illustri compaiono più frequentemente nelle famiglie dell'alta borghesia e dell'aristocrazia ereditaria ed è in queste classi che si devono innanzitutto cercare i bambini da allevare nel modo più opportuno. In ogni caso, si deve trovare il modo per fermare la proletarizzazione spirituale della società, ossia la trasformazione in «proletari manuali o intellettuali» dei contadini, degli artigiani, degli artisti, dei professori e degli scienziati.

Come ottenere questo risultato? Per formare la futura élite si dovrà evitare una specializzazione eccessiva e, in particolare, nelle scienze della natura e nell'ingegneria. I rampolli chiamati a trasformare la società dovranno assimilare *tutte* le scienze dell'uomo. Essi dovranno apprendere «l'anatomia, la fisiologia, la chimica biologica, la psicologia, la metapsichica, la patologia, la medicina e anche avere una conoscenza approfondita di genetica, nutrizione, sviluppo, pedagogia, estetica, morale, religione, sociologia ed economia»<sup>41</sup>. Per permettere a ogni singolo cervello di assorbire e padroneggiare una tale mole di conoscenze, serviranno venticinque anni di studio ininterrotto e la rinuncia dei prescelti ai modi comuni di esistenza, persino al matrimonio e alla famiglia. Essi dovranno vivere «come i monaci dei grandi ordini contemplativi, e non come professori universitari, e ancor meno come uomini d'affari»<sup>42</sup>. Raggiunta l'età di cinquant'anni, i nuovi asceti potranno dirigere efficacemente la ricostruzione dell'essere umano e di una civiltà basata sulla sua vera natura. Anche i corpi dovranno essere curati, tenendo a mente che la loro bellezza – il cui apice sarebbe stato raggiunto nei corpi degli atleti greci dei tempi di Pericle – dipende dallo sviluppo armonioso di muscoli e scheletro. Echi di Platone riecheggiano nel discorso di Carrel. La selezione, la perpetuazione, la propagazione degli elementi migliori, più forti e intelligenti, dovrà essere garantita anche da rigorose pratiche eugenetiche. Dopodiché,

una minoranza ascetica e mistica acquisirebbe rapidamente un potere irresistibile sulla maggioranza giocosa e cieca, e saprebbe imporle, con la persuasione ed anche con la forza, nuove forme di vita. Nessun dogma della società moderna è incrollabile: né gli stabilimenti giganteschi, né gli uffici che sal-

---

<sup>40</sup> Ivi, p. 307.

<sup>41</sup> Ivi, p. 296.

<sup>42</sup> *Ibidem*.

gono fino al cielo, né le grandi città, né la morale industriale, né la mistica della produzione sono necessarie al nostro progresso<sup>43</sup>.

Come si può notare, si tratta di una soluzione elitista, non democratica, che risente evidentemente del milieu storico in cui è proposta: l'epoca dei totalitarismi e della crisi delle democrazie liberali. Va, tuttavia, notato che Carrel non sta pensando né a una società rigidamente classista né a una civiltà che regredisce sul piano tecnologico e rinuncia del tutto alle macchine. La nuova aristocrazia è, infatti, chiamata a trasmettere i propri saperi e valori a tutta la società. Ciò che il medico francese rifiuta è una civiltà che trasforma le persone in ingranaggi di macchinari, al fine di produrre beni superflui e comodità che fanno regredire l'uomo sul piano spirituale e biologico. La formula che propone è: cultura senza benessere, bellezza senza lusso, macchine senza schiavitù della fabbrica, scienza senza culto della materia. Pensa, dunque, a un'aristocrazia culturale dai modi di vita spartani e ascetici. E, ancora una volta, il pensiero non può che andare alla *Repubblica* di Platone.

Il medico francese afferma che, per introdurre nel mondo interiore del bambino le idee destinate a influenzare l'evoluzione dei suoi tessuti e della sua mente, servono insegnanti adeguati e libri adatti. Sottolinea anche che, a volte, bastano i libri per elevare la coscienza di un individuo, anche se nasce in condizioni sociali e familiari svantaggiate e non ha insegnanti adeguati. È conscio della delicatezza del problema, tanto che depreca a più riprese la diffusione di libri diseducativi. Non ci fornisce però indicazioni precise sui libri che la nuova aristocrazia dovrebbe leggere nei venticinque anni di vita monacale.

Per quanto riguarda le scienze biologiche e mediche, dobbiamo presumere che i nuovi aristocratici siano chiamati ad attingere alle conoscenze più recenti, aggiornate, ben stabilite. Resta, però, aperto il discorso sulle opere che dovrebbero garantire l'accesso ai valori e formare la sensibilità etica, estetica e religiosa. Abbiamo solo qualche indizio. Carrel scrive che «la letteratura ascetica e mistica è molto ricca» e precisa che «gli scritti dei grandi mistici cristiani sono alla portata di tutti»<sup>44</sup>. Il misticismo ha avuto un ruolo maggiore in Oriente che non in Occidente, tuttavia, i «classici» prediletti da Carrel sono le grandi figure religiose della tradizione occidentale. A suo dire, la mistica cristiana esprime la forma più elevata dell'attività religiosa perché, a differenza delle mistiche indiane e tibetane, ha avuto «il privilegio di ricevere dalle sue origini le lezioni della Grecia e di Roma; dall'una ebbe l'intelligenza, dall'altra l'ordine e la misura»<sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> Ivi, p. 306.

<sup>44</sup> Ivi, p. 143.

<sup>45</sup> Ivi, p. 145.

Il suo discorso presenta almeno un punto di grande interesse. L'apporto civilizzatore delle antiche civiltà pagane europee – in particolare sul piano della filosofia, delle matematiche, della medicina, dell'astronomia, delle arti meccaniche, del diritto e della politica – è poco o punto contestato. Carrel, però, si spinge a dire che gli apporti ricevuti dai Greci e dai Romani hanno conferito una superiorità al cristianesimo *anche sotto il profilo strettamente religioso* e – si badi – non nei suoi aspetti rituali, mondani, esteriori, ma proprio in quelli più squisitamente spirituali. A preparare la strada del misticismo ascetico non sarebbe stato il nucleo di fede originario del cristianesimo, legato alle Sacre Scritture, alla rivelazione, alla civiltà mediorientale, ma la tradizione spirituale greco-romana.

Naturalmente, l'idea che il paganesimo sia penetrato nella stessa teologia cristiana non è nuova. Giova ricordare che il cattolicesimo tardomedievale e rinascimentale è stato spesso accusato da Lutero e Calvino di essere uno smaccato ritorno al paganesimo. I riformatori protestanti predicavano invece il ritorno alle Scritture e deprecavano l'uso e l'abuso in materia teologica delle idee di Aristotele e Platone, per non parlare di quelle del misterioso Ermete Trismegisto. Questa interpretazione ha avuto ripercussioni anche in ambito pedagogico. Giovanni Comenio, da molti indicato come il padre dell'educazione universale moderna, nel suo ideale "pansofico" non volle lasciare molto spazio ai classici della *paganitas*. Il capitolo XXV della sua *Didactica Magna* è significativamente intitolato: *Se vogliamo riformare le scuole in accordo con le leggi della vera cristianità, dobbiamo rimuovere da esse i libri scritti dai pagani, o, in ogni caso, usarli con più cautela di quanto si è fatto finora*<sup>46</sup>. Il riformatore lamenta che l'Europa è cristiana solo di nome e conosce il mondo meglio di quanto non conosca Cristo, perché più che le Sacre Scritture tiene in stima le opere di Terenzio, Plauto, Cicerone, Ovidio, Catullo e Tibullo. Dice anche a chiare lettere che non si tratta di conoscenza supplementare, poiché «persino per i teologi, i sostenitori della saggezza divina, solo la maschera esterna è fornita da Cristo, mentre lo spirito che li pervade è tratto da Aristotele e dall'esercito degli scrittori pagani»<sup>47</sup>. E aggiunge che si tratta di un abuso della libertà e di una vergognosa profanazione. Max Weber, che pur condivide con Carrel la preoccupazione per la "gabbia d'acciaio" generata dallo sviluppo burocratico e tecnologico, associando l'ascetismo in primis al calvinismo puritano, si pone nel solco della narrazione di Comenio. Ora, invece, Carrel – e qui sta la novità – afferma che il cristianesimo è spiritualmente superiore, proprio *perché* e non *nono-*

---

<sup>46</sup> Traduzione nostra. Cfr. J. A. Comenius, *The Great Didactics*, Adam and Charles Black, London 1896, p. 383.

<sup>47</sup> *Ibidem*.

*stante* abbia incorporato nella propria tradizione le idee dei grandi classici greci e latini<sup>48</sup>.

Secondo Carrel, il misticismo e la sensibilità estetica sono fondamentali perché consentono di sviluppare una ferrea disciplina del corpo e della mente e di comprendere quanto siano limitate le rappresentazioni del mondo prodotte dalla scienza materialistica e meccanicistica. Sono, dunque, qualità indispensabili per rigettare i valori della moderna società dei consumi. Per esemplificare il suo pensiero, il medico francese spiega che un tramonto è interpretato da un fisico nei termini di onde elettromagnetiche, nella convinzione che solo ciò che è misurabile sia oggettivo. In realtà, le onde rilevate e misurate non sono più oggettive dei colori brillanti percepiti dal pittore. Entrambi gli aspetti – il sentimento estetico generato da quei colori e la misura della lunghezza delle onde elettromagnetiche – fanno parte del nostro essere e hanno, perciò, lo stesso diritto di esistenza. «La gioia ed il dolore sono importanti quanto i pianeti e il sole»<sup>49</sup>. A questo punto, Carrel ci indica una lista di classici che offrono un'immagine più ampia e ricca del mondo, rispetto a quella dell'uomo comune della società consumistica, il Mr. Babbitt immortalato nel romanzo satirico di Sinclair Lewis. L'invito è ad allargare l'orizzonte leggendo Dante Alighieri, Waldo Emerson, Henri Bergson e George Ellery Hale<sup>50</sup>.

La ricetta pedagogica del biologo franco-americano va letta in relazione alla sua posizione politica. Carrel pubblica il libro nel 1935. Lo scrive, dunque, dopo il crollo di Wall Street del 1929. Vivendo in America, osserva gli effetti più deleteri della Grande Depressione. Non pochi intellettuali e cittadini guardano con interesse alle soluzioni alternative al modello democratico-capitalista, considerato in crisi irreversibile. C'è chi guarda all'Unione Sovietica e chi all'Italia fascista o alla Germania nazista. Carrel, convinto anticomunista, guarda con maggiori speranze in direzione di Roma e Berlino, tanto che aderisce al *Parti Populaire Français*, fondato nel 1936 dal sindaco di Saint-Denis, Jacques Doriot. Il PPF è una formazione di orientamento fascista. Il suo leader era stato in precedenza segretario dei giovani comunisti francesi. Espulso dal Partito Comunista, organizza una scissione e si schiera contro il Fronte Popolare delle sinistre. Dopo l'armistizio del 1940, con la Francia spezzata in due tra territorio occupato (Parigi) e territorio libe-

<sup>48</sup> Il sociologo Luciano Pellicani interpreta la Riforma come un rigurgito di Medioevo, proprio per l'insistenza dei riformatori sul ritorno alle Sacre Scritture. Cfr. L. Pellicani, *Le radici pagane dell'Europa*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2007, pp. 101-113.

<sup>49</sup> A. Carrel, *L'uomo, questo sconosciuto*, cit., p. 330.

<sup>50</sup> Curiosamente, nella traduzione italiana, è stato espunto il nome dell'astronomo G. E. Hale, autore di classici della letteratura scientifica come *The New Heavens* e *The Study of Stellar Evolution*, nonostante fosse essenziale nell'economia del discorso, essendo lo scopritore dei campi magnetici delle macchie solari.

ro (Vichy), Doriot sostiene risolutamente la collaborazione con i nazisti e contribuisce alla creazione della *Legione dei Volontari Francesi contro il Bolscevismo* (LVF). Con il grado di tenente, combatte in uniforme tedesca sul fronte orientale. È ucciso dall'aviazione anglo-americana il 22 febbraio 1945, mentre fugge in automobile verso il castello di Sigmaringen, in Germania, ove avevano trovato rifugio altri collaborazionisti del regime di Vichy.

Anche Carrel collabora con il governo di Vichy. Anzi, vede nel regime del suo vecchio amico, il Maresciallo Philippe Pétain, l'occasione per realizzare alcune delle idee elaborate ne *L'uomo, questo sconosciuto*. Nel 1940, fa ritorno in Francia. Nel 1941, sotto l'egida del governo, fonda la *Fondation française pour l'étude des problèmes humains*, anche conosciuta come Fondazione Carrel, e ne diventa "reggente". Secondo la descrizione proposta da Gwen Terrenoire nel rapporto *Eugenics in France*, «la fondazione era un centro pluridisciplinare che ha impiegato circa 300 ricercatori (principalmente statistici, psicologi, medici) dall'estate del 1942 alla fine dell'autunno del 1944»<sup>51</sup>.

Lo scienziato non ha dunque il tempo per mettere in pratica i principi pedagogici ed eugenetici elaborati nel suo *best seller* che, come abbiamo visto, richiedono almeno il tempo di una generazione. Il 6 giugno 1944, gli alleati sbarcano in Normandia e, il 25 agosto dello stesso anno, il generale Charles De Gaulle entra a Parigi alla testa delle divisioni angloamericane. Carrel viene immediatamente sospeso dal ministro della Salute del governo provvisorio della Repubblica, ma ad evitargli il dispiacere di un processo interviene la sua improvvisa morte, registrata il 5 novembre 1944.

### 3. ALDOUS HUXLEY: UNA RICETTA ANARCHICA

Hubert indica in Aldous Huxley il secondo pedagogista fortemente critico nei confronti della civiltà delle macchine. Tuttavia, a differenza di Carrel, che era affascinato dai grandi condottieri e non disdegnava l'uso della forza<sup>52</sup>, Huxley è un convinto pacifista, risolutamente critico nei confronti dei regimi totalitari nati nel periodo interbellico. Nel saggio *Fini e mezzi*, dato alle stampe nel 1937, lo scrittore nota che, con crescente determinazione, s'impartisce ai ragazzi europei un'educazione militarizzata, fondata sulla disciplina e sull'obbedienza. Questa tendenza, accentuata e ostentata nei regimi fascisti e comunisti, è nondimeno osservabile anche nei paesi democra-

<sup>51</sup> G. Terrenoire, *Eugenics in France (1913–1941) a review of research findings*, Joint Programmatic Commission UNESCO-ONG Science and Ethics, 2003.

<sup>52</sup> Quando deve indicare degli esempi di uomini di genio, Carrel fa i nomi di Napoleone e Mussolini.

ci, incluso il Regno Unito. Tutto ciò è preoccupante. Huxley teme il ripetersi della carneficina della prima guerra mondiale e, a posteriori, sappiamo che le sue preoccupazioni avevano un fondamento.

Lo scrittore inglese è stato sovente accusato di luddismo intellettuale, per il malcelato fastidio che gli provoca il mondo tecnologico. Del resto, lo scritto che gli ha regalato imperitura memoria è il romanzo distopico *Brave New World*<sup>53</sup>. Tuttavia, egli mostra di sapere che non ci si può sbarazzare dell'«odiato mondo delle macchine»<sup>54</sup>. Non è possibile «per la semplice ragione che, nel processo di sbarazzarcene, saremmo obbligati a sbarazzarci anche di quella metà della razza umana la cui esistenza su questo pianeta è resa possibile soltanto dall'esistenza delle macchine»<sup>55</sup>. Insomma, solo uno sprovvveduto potrebbe pensare che sia possibile eliminare gli effetti collaterali negativi dell'industrializzazione eliminando l'industria stessa.

Huxley non è uno sprovvveduto. Resta, però, convinto che, invece di fare progredire l'uomo, i nuovi mezzi tecnologici di produzione e comunicazione lo abbiano impoverito spiritualmente e che sia vitale trovare una soluzione al problema. Pur senza utilizzare esplicitamente le categorie di *Gemeinschaft* e *Gesellschaft* elaborate da Ferdinand Tönnies, lo scrittore inglese contrappone la vita comunitaria nei villaggi alla vita solitaria nelle metropoli. Non solo nei grandi agglomerati urbani la comunità svanisce insieme ai suoi valori, ma la famiglia stessa si frantuma. L'uomo moderno vive «una vita sconnessa, atomistica, obbedendo passivamente durante le ore di lavoro, e lasciandosi passivamente divertire da macchine durante le ore di svago»<sup>56</sup>. Riguardo a quest'ultimo aspetto, il quadro che descrive è desolante.

...la letteratura poliziesca, gli stupefacenti, i *grands journaux d'informations* circolano a decine di milioni ogni mattina e ogni sera per tutto l'anno; ogni mese riviste da strapazzo offrono a milioni di lettori la loro dose di sincere confessioni, di amenità cinematografiche, di piccanti storie poliziesche, di misteri sensazionali; per tutto il giorno si srotolano nei cinematografi milioni di metri di pellicole sceme e moralmente squallide, davanti ad un avvicinarsi di pubblico. Da migliaia di stazioni trasmettenti, per diciotto ore sulle ventiquattro, nell'etere contaminato vengono versati fiumi di musica (in prevalenza cattiva), e propaganda politica (in prevalenza falsa e malevola). Da un lato strumenti di meravigliosa ingegnosità e potere; e dall'altro un modo di usare questi strumenti che è idiota o criminale, o tutt'e due le cose insieme<sup>57</sup>.

<sup>53</sup> A. Huxley, *Il mondo nuovo*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1933.

<sup>54</sup> A. Huxley, *Fini e mezzi*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1947, pp. 176-177.

<sup>55</sup> *Ibidem*.

<sup>56</sup> *Ivi*, p. 92.

<sup>57</sup> *Ivi*, pp. 212-213.



Huxley non ha dubbi: «Questi sono i frutti morali e intellettuali del nostro sistema d'educazione»<sup>58</sup>. Se il tarlo è nella formazione dei ragazzi, è da qui che si deve partire per invertire la tendenza. L'obiettivo dell'educazione deve essere la formazione di un essere umano disinteressato, distaccato, "non-attaccato" (*non-attached*) – termine, quest'ultimo, preso in prestito dalla tradizione buddista. È un ideale che lo scrittore riscopre guardando al passato, ai grandi filosofi, ai mistici, ai fondatori di religioni<sup>59</sup>.

Quali sono i passi da percorrere? Se non si può tornare al modello di vita comunitaria della tradizione, se non si può uscire dalla civiltà industriale che riduce gli individui a meri atomi di un meccanismo inumano, si possono almeno investire le scuole e le università del compito di surrogare lo spirito di *Gemeinschaft*. Trasformando gli istituti d'istruzione in comunità organiche, si può ritardare la decadenza della vita del villaggio e della famiglia<sup>60</sup>. L'individuo, per quanto irrimediabilmente avviato a una vita solitaria e a una carriera professionale basata sulla competizione, porterebbe così con sé un forte bagaglio di esperienze basate sulla cooperazione.

Il vero nodo da sciogliere è, però, quello dei programmi didattici. Huxley nota che «al giorno d'oggi l'educazione come istruzione assume una delle due forme: accademica (o liberale) e tecnica. Si suppone che l'educazione accademica... sia una ginnastica per mezzo della quale essi potranno sviluppare tutte le facoltà della loro mente», mentre si ritiene che l'educazione tecnica «renda i giovani efficienti in qualche mestiere o professione particolare»<sup>61</sup>. In realtà, nel suo complesso, il sistema educativo moderno non fa che generare legioni di «pappagalli o specialisti»<sup>62</sup>. Oltretutto, molti di loro ritornano nelle università e nelle scuole in veste di docenti, producendo nuove generazioni di pappagalli e specialisti. Siamo dunque preda di un circolo vizioso senza fine.

«*Quis custodiet custodes?* Chi educerà gli educatori?» – si chiede lo scrittore. La risposta è lapidaria: per spezzare il circolo, almeno una generazione dovrà educarsi da sola. Un atteggiamento anarchico, per quanto non-violento, è il punto di partenza irrinunciabile. È necessario diffidare delle istituzioni, della cultura dominante, dell'informazione ufficiale. Quando pensa agli educatori, Huxley non si riferisce, infatti, soltanto agli insegnanti di professione, ma a tutta la classe intellettuale, a partire proprio dagli scrit-

---

<sup>58</sup> Ivi, p. 213.

<sup>59</sup> È un tema che Aldous Huxley ha sviluppato ancora più in dettaglio nel saggio *Filosofia perenne*, Arnoldo Mondadori, Milano 1959.

<sup>60</sup> A. Huxley, *Fini e mezzi*, cit., p. 91.

<sup>61</sup> Ivi, p. 213.

<sup>62</sup> Ivi, p. 219.

tori, perché «la principale virtù educativa della letteratura consiste nel suo potere di fornire ai lettori degli esempi che possano venire imitati»<sup>63</sup>.

Lo scrittore passa allora in rassegna i personaggi e gli eroi, reali o inventati, che ci consegna la cultura occidentale, da Ercole a Thor, dai soldati e gli uomini di stato di Plutarco ai santi del calendario cristiano, per arrivare ad Amleto, Werther, Julien Sorel, Alyosha Karamazov, Giulietta e Lady Chatterley. Analizza i valori che portano con sé i personaggi descritti da Shakespeare, Dostoevskij, Gorki, Dickens e Pickwick. La conclusione è che nei classici della letteratura occidentale, salvo rarissime eccezioni<sup>64</sup>, non c'è spazio per l'uomo disinteressato, distaccato, non-attaccato. Vicino a eroi grandiosi e paranoici, non mancano personaggi buoni, generosi, caritatevoli, ma sono in genere presentati come imbecilli. Il messaggio che passa è che l'atto disinteressato, se esiste, è prerogativa dei semplici, degli ingenui, dei poveri di spirito.

Su questo particolare, emerge una differenza fondamentale rispetto alla proposta pedagogica di Carrel. Per Huxley, che pure subisce il fascino della figura di Gesù Cristo e dei mistici cristiani, uno dei tarli della società occidentale è il cristianesimo come s'è sviluppato storicamente. Afferma che «il buddismo si mostra decisamente superiore al cristianesimo. Nel buddismo la stupidità morale, ovvero incoscienza, viene annoverata tra i peccati capitali»<sup>65</sup>.

Per lo scrittore inglese, ciò di cui abbiamo bisogno sono personaggi letterari davvero virtuosi sui quali i giovani possano modellare la loro condotta. Servono personaggi che siano insieme morali (ovvero non-attaccati alle cose materiali) e intelligenti. Com'è possibile che nazioni che si professano cristiane abbiano potuto dilaniarsi in guerre assurde che hanno provocato decine di milioni di morti e sembrano intenzionate a ripetere a breve l'esperienza? Per Huxley, ciò accade in parte perché non c'è coerenza etica tra l'*Antico Testamento*, in cui un Dio despota e vendicativo condanna interi popoli allo sterminio, e il *Nuovo Testamento* in cui un Dio (lo stesso Dio, se vale il dogma trinitario) insegna invece il perdono, la tolleranza, persino l'amore per il nemico. Il cristiano può quindi trovare un appiglio nelle Scritture per giustificare qualsiasi condotta.

Per un'ironia della storia, il mondo moderno «ha respinto la tradizione rabbinica mirabilmente ragionevole sull'educazione completa, al tempo stesso accademica e tecnica», e ha invece «preso dagli ebrei tutto quanto c'è di peggio nella loro eredità culturale»<sup>66</sup>. L'elenco è tanto lungo quanto sconso-

<sup>63</sup> Ivi, p. 228.

<sup>64</sup> L'eccezione menzionata da Huxley è il duca di *Measure for Measure* di Shakespeare.

<sup>65</sup> A. Huxley, *Fini e mezzi*, cit., p. 231.

<sup>66</sup> Ivi, pp. 225-226.

lante: «la feroce letteratura dell'Età del bronzo; gl'inni in lode della guerra; i racconti di carneficine ispirate da Dio e di tradimenti santificati; la fede primitiva in un dio personale, dispotico e appassionatamente privo di scrupoli; la bassa nozione milesiana che la virtù meriti un premio in denari contanti e in considerazione sociale»<sup>67</sup>. E, alcune pagine più avanti, aggiunge:

I teologi cristiani fecero del loro meglio per civilizzare e moralizzare questa divinità tribale; ma il Vecchio Testamento, ispirato in ogni sua linea, dettato da Dio stesso, era sempre lì per refutarli. L'ignoranza antica era stata santificata come rivelazione. Coloro ai quali faceva comodo essere ignoranti, e, con loro, i semplici e gli incolti, potevano trovare in quel tesoro di barbara stupidità delle giustificazioni per qualunque delitto e follia. Testi per giustificare abominazioni quali le guerre di religione, le persecuzioni degli eretici, il mancar di parola verso i miscredenti, si potevano trovare nei libri sacri e vennero infatti usati a più riprese durante tutta la storia della Chiesa cristiana per mitigare la incomoda onestà della morale civile<sup>68</sup>.

Quello che manca all'Occidente è dunque una moralità intelligente, basata su atti di generosità genuina che non siano solo spontanei ed estemporanei. Non basta che il fine sia buono, è necessario che lo sia anche il mezzo. Questa è la tesi centrale del libro che, non a caso, s'intitola *Fini e mezzi*. Inoltre, serve coerenza dottrinale e corrispondenza tra principi enunciati e comportamenti.

Per il buddista, l'uomo non-attaccato è chi «pone fine al dolore: e pone fine al dolore non solo per sé ma, astenendosi da attività maligne e stupide, anche a quel dolore che potrebbe infliggere ad altri. Questi è nello stesso tempo l'uomo felice o "beato", e l'uomo buono»<sup>69</sup>. Per rimanere fedele ai propri principi, per non infliggere dolore, il buddista non s'impegna «in occupazioni socialmente dannose come fare il soldato, fabbricare armi e droghe inebrianti»<sup>70</sup>.

La via d'uscita per riedificare su basi nuove l'educazione e l'intera società è dunque abbeverarsi da altre fonti, attingere dalla cultura indiana e cinese. Ciò non significa che tutto quanto ha espresso la cultura occidentale sia da buttare. «Il vangelo di Gesù è essenzialmente un vangelo di non-attaccamento» e, «in Grecia, l'ideale del non-attaccamento è proclamato, sebbene con una certa pedanteria da farisei, dagli stoici»<sup>71</sup>. Tuttavia, la generazione di educatori chiamata a cambiare il mondo dovrà auto-formarsi in-

---

<sup>67</sup> Ivi, p. 226.

<sup>68</sup> Ivi, pp. 310-311.

<sup>69</sup> Ivi, p. 14.

<sup>70</sup> Ivi, p. 231.

<sup>71</sup> Ivi, p. 13.

nanzitutto sui “classici” dell’Oriente, in particolare il *Tao Te Ching* di Laozi e gli insegnamenti di Buddha.

Per lo scrittore inglese, dunque, l’arte e la letteratura non sono mezzi di puro intrattenimento, né ricerca autotelica del bello e del sublime. Sono strumenti di riforma politica e sociale. Proprio come un altro gigante della letteratura distopica, il connazionale George Orwell, «Huxley non è un uomo di lettere impegnato in politica, ma un pensatore politico che sceglie la letteratura per diffondere le sue idee»<sup>72</sup>. Per quanto riguarda l’orientamento politico, ci sono pochi dubbi sul fatto che «negli anni tra il 1937 e il 1962 Aldous Huxley adottò una specie di anarchismo»<sup>73</sup>. Se anarchico fu, aggiungiamo noi, fu anarchico aristocratico. Non parliamo qui di aristocrazia del sangue, perché il capostipite della gloriosa dinastia degli Huxley, il biologo evolucionista Thomas Huxley, noto come “il bulldog di Darwin”, era un autodidatta proveniente dalla classe media inglese<sup>74</sup>. Parliamo di aristocrazia culturale, o elitismo, ossia dell’idea che le masse in genere abbiano torto, sia in termini di gusto che di buon senso<sup>75</sup>. Si tratta di una questione fondamentale, perché è su questo crinale che si misura la differenza tra Huxley e Orwell. Quest’ultimo riteneva che fosse proprio il senso comune, l’opinione dell’uomo semplice, l’idea che due più due fa quattro, l’argine nei confronti della follia iconoclasta dei totalitarismi<sup>76</sup>. Orwell sembra avere maggiore fiducia nelle capacità di discernimento delle masse e, dunque, nella democrazia. Per Huxley, invece, più che l’antitesi assoluta dei totalitarismi, la democrazia capitalistica è un male minore che, tra l’altro, ha non po-

<sup>72</sup> A. Maurini, *Aldous Huxley: The Political Thought of a Man of Letters*, Lexington Books, Lanham 2017.

<sup>73</sup> S. Flaherty, *Aldous Huxley: social anarchist*, «Journal of Political Ideologies», vol. 27, n. 2, 2022, pp. 168-187. Più in dettaglio, secondo Seamus Flaherty, l’autore di *Brave New World* anticipa il “nuovo” anarchismo dell’era postbellica, «sposando gradualismo e pacifismo, sottolineando il significato dell’educazione e della meditazione come agenti di cambiamento sociale, cercando di costruire comunità intenzionali qui e ora, nonché basandosi su esempi preesistenti di “anarchia in azione” come le cooperative di produttori e consumatori, nell’aver una visione misurata dello Stato, non rifiutando l’istituzione in linea di principio, ma solo la sua forma coercitiva, e nel mettere il sesso al centro della sua visione utopica come ingrediente essenziale di una vita felice e sostenibile».

<sup>74</sup> I. Sansom, *Great dynasties of the world: The Huxleys*, «The Guardian», November 13, 2010. Alla dinastia appartiene anche il biologo Julian Huxley, fratello di Aldous, primo direttore dell’Unesco e fondatore del WWF e del movimento transumanista. Cfr. R. Campa, *Creatori e creature. Anatomia dei movimenti pro e contro gli OGM*, Deleyva Editore, Monza 2013, pp. 156-163.

<sup>75</sup> M. Birnbaum, *Aldous Huxley: An Aristocrat’s Comments on Popular Culture*, «The Journal of Popular Culture», II, 1968, pp. 106-112.

<sup>76</sup> R. Campa, *George Orwell e le menzogne dei totalitarismi*, in G. Berti, N. Mastrolia, L. Pellicani (a cura di), *I difensori dell’Occidente*, Licosia Edizioni, Ogliastro Cilento 2016.

chi tratti in comune con i regimi fascisti e comunisti. Insomma, per quanto preferibile ai totalitarismi, il nostro sistema non è il paradiso in terra.

Non è difficile dimostrare questa tesi. Riporteremo solo alcune frasi, difficilmente equivocabili, tratte da *Fini e mezzi*. Innanzitutto, «la maggior parte dei piani che si stanno facendo nei paesi democratici sono destinati a rendere questi paesi simili alle società autoritarie, organizzate per il massacro e la rapina»<sup>77</sup>. Sono piani pensati come risposta alla crisi del capitalismo del 1929 e alle minacce di guerra che incombono sull'Europa. Ebbene, «la crisi economica creerà dei disordini; questi affretteranno la fascistizzazione dei paesi democratici»<sup>78</sup>. Del resto, *già ora*, «quei governi democratici che fanno le più enfatiche professioni pacifismo, sono al tempo stesso nazionalisti, militaristi e imperialisti»<sup>79</sup>. Gli Stati Uniti, il Regno Unito, la Francia, il Belgio, l'Olanda, solo per citarne alcuni esempi di democrazia, tengono in catene molti popoli extraeuropei e le proprie classi inferiori. Ma non si deve pensare che colpevoli siano soltanto i governi. I cittadini che li votano, hanno la loro dose di responsabilità. «Anche i popoli democratici sono in certa misura militaristi e adoratori dell'idolatria di un nazionalismo esclusivista»<sup>80</sup>.

In breve, come già sosteneva Platone, la democrazia è l'anticamera della tirannide. Tuttavia, Huxley si distingue dal maestro greco perché non disdegna la democrazia in sé, come idea, ma la sua realizzazione in un contesto capitalistico caratterizzato da burocratizzazione, sfruttamento, repressione poliziesca, colonialismo e dominio culturale della scienza applicata. «In Inghilterra, per esempio, l'esecutivo centrale, la burocrazia e la polizia sono probabilmente più potenti oggi di quanto non siano mai stati. Ma più queste forze diventano potenti e meno possono tollerare la libertà democratica, anche in quella piccola quantità che esiste fra i popoli cosiddetti democratici»<sup>81</sup>. Insomma, idealmente, una democrazia genuina sarebbe un bene, ma viviamo davvero in democrazia? «Una democrazia che faccia, o anche che si prepari alla guerra scientifica moderna, deve necessariamente cessare di essere democratica»<sup>82</sup>.

Oltretutto, quando si parla di democrazia, non si considera che i cittadini passano la maggior parte del loro tempo nei luoghi di lavoro. La vera democrazia è laddove c'è autogestione, o quantomeno partecipazione ai processi decisionali da parte dei lavoratori. Invece, «nelle condizioni attuali la grande maggioranza delle fabbriche sono piccoli despotismi, benevoli in alcuni casi,

---

<sup>77</sup> A. Huxley, *Fini e mezzi*, cit., p. 45.

<sup>78</sup> Ivi, pp. 46-47.

<sup>79</sup> Ivi, p. 49.

<sup>80</sup> Ivi, p. 47.

<sup>81</sup> Ivi, p. 61.

<sup>82</sup> Ivi, p. 74.

malevoli in altri»<sup>83</sup>. I cittadini inglesi, o di altre presunte democrazie, «in teoria possono essere sudditi di uno stato democratico; ma in pratica passano tutta la loro vita lavorativa come sudditi di un piccolo tiranno»<sup>84</sup>.

Insomma, è veramente naïve contrapporre le democrazie occidentali alle dittature, come se fossero antitesi assolute, senza considerare che in una cornice capitalistica e imperialistica, «dove si tratta di organizzazione industriale, anche gli stati democratici sono gerarchici e dittatoriali»<sup>85</sup>.

E poiché si parla di fabbrica, di industria, non si devono scordare gli effetti dirompenti dell'automazione, in termini di disoccupazione tecnologica e distruzione del potere contrattuale dei lavoratori. Abbiamo premesso che il termine "automazione" è stato introdotto dai dirigenti della Ford nel 1946 e reso popolare da Diebold nel 1952. Non si può trovare, pertanto, in *Fini e mezzi*, libro uscito dalla tipografia nel 1937. Qui, Huxley parla di meccanizzazione dell'industria, della guerra, della società. Di automazione vera e propria, inizierà a parlare soltanto negli anni Cinquanta.

È lo psichiatra Humphry Osmond a introdurlo all'argomento, in una ricca corrispondenza privata che si protrae per un decennio, dal 1953 al 1963, anno della morte di Huxley. Giova ricordare innanzitutto che Osmond è l'inventore del termine "psichedelico", che introduce per catalogare un certo tipo di sostanze stupefacenti. Osmond, nonostante fosse notevolmente più giovane, nonché un sincero ammiratore del già affermato scrittore inglese, ebbe su quest'ultimo una certa influenza. Basti pensare che il "soma" era stato presentato in *Brave New World* come una droga utilizzata dal governo per mantenere il controllo sui cittadini, senza dover ricorrere al terrore e alla repressione. La dittatura perfetta si realizza quando i cittadini non sono nemmeno coscienti di essere schiavi o sono felici della propria schiavitù. Ancora in *Fini e Mezzi*, lo abbiamo visto, Huxley deplora il fatto che vi siano scienziati che passano il tempo a produrre armi e sostanze stupefacenti. Ebbene, Osmond era proprio uno di questi. Dirigeva un ospedale psichiatrico in Canada e somministrava droghe a scopo terapeutico ai suoi pazienti alienati. Sperimentava sostanze chimiche sintetiche o stupefacenti naturali anche su di sé. Il medico scrive allo scrittore per la prima volta il 31 marzo 1953, parlandogli dei suoi esperimenti. Huxley si dimostra aperto al tema e, nella sua risposta, datata 10 aprile 1953, ne esplora subito le implicazioni pedagogiche.

È troppo sperare che un giorno possa essere ideato un sistema di istruzione che dia risultati, in termini di sviluppo umano, commisurati al tempo, al de-

---

<sup>83</sup> Ivi, p. 85.

<sup>84</sup> *Ibidem*.

<sup>85</sup> Ivi, p. 192.

naro, all'energia e alla dedizione spesi? In un tale sistema educativo può darsi che la mescalina o qualche altra sostanza chimica possa svolgere un ruolo consentendo ai giovani di "assaggiare e vedere" ciò che hanno appreso di seconda mano, o direttamente ma a un livello inferiore di intensità, negli scritti dei religiosi, o nelle opere di poeti, pittori e musicisti<sup>86</sup>.

Nel maggio del 1953, lo psichiatra coinvolge Huxley nei suoi esperimenti, somministrandogli mescalina. In seguito, gli farà assumere LSD. Nella corrispondenza, i due discutono i possibili nomi per le sostanze e, alla fine, ne escono con un botta e risposta "poetico". Huxley propone di qualificare le droghe come "fanerotimiche" e, il 30 marzo 1956, scrive: «To make this trivial world sublime, Take half a gramme of phanerothyme»<sup>87</sup>. Osmond annota sullo stesso foglio la prima versione di un detto destinato a diventare famoso: «To plumb the depths or soar angelic, / Just take a pinch of psychedelic»<sup>88</sup>.

Nel frattempo, Osmond invita Huxley ad aprirsi anche al tema della cibernetica e dell'automazione. Il 17 maggio 1955, scrive: «Puoi incontrare Norbert Wiener? Sono molto ansioso di farlo anch'io, ma non potrò farlo per un po'. Mi è stato detto che è strano, ma anche molto intelligente»<sup>89</sup>. Il motivo della richiesta è svelato poche righe più sotto, nella stessa missiva. Wiener «è un uomo con cui potremmo lavorare, potrebbe essere enormemente importante. Ha colto un punto che pochi altri sembrano aver capito, ossia che l'era cibernetica ci costringe ad espandere la psiche o diventare schiavi della macchina»<sup>90</sup>. Nella risposta, Huxley non menziona Wiener. Elude la domanda e torna sul tema del buddismo e dell'autoeducazione come precondizione per educare gli altri. Per lui la questione è psicologica, più che fisiologica.

Il medico però non desiste e, il 13 aprile 1957, racconta a Huxley il suo incontro con lo scienziato e inventore Stanford R. Ovshinsky, originario di Akron, esperto di automazione e autore di circa quattrocento brevetti industriali nel campo dell'energia e dell'informatica<sup>91</sup>. Dice di avere trascorso quarantotto ore straordinarie a Detroit con Ovshinsky, visitando gli stabilimenti e il museo della Ford, «quattordici acri e mezzo di macchine»<sup>92</sup>.

<sup>86</sup> C. Carlson Bisbee et al. (eds.), *Psychedelic Prophets: The Letters of Aldous Huxley and Humphry Osmond*, McGill-Queen's University Press, Montreal & Kingston 2018, p. 6.

<sup>87</sup> Ivi, p. 266.

<sup>88</sup> Ivi, p. xx.

<sup>89</sup> Ivi, p. 184.

<sup>90</sup> Ivi, p. 185.

<sup>91</sup> Si tratta di brevetti dai quali tutti noi oggi traiamo benefici. Sono, infatti, utilizzati per costruire computer portatili, telefoni cellulari, fotocamere digitali, auto elettriche e ibride, schermi a cristalli liquidi, CD riscrivibili, dischi DVD e molto altro ancora.

<sup>92</sup> Pari a circa 58.000 metri quadrati.

L'entusiasmo di Osmond è palpabile. Spiega a Huxley che l'ingegnere di Akron è uno degli uomini di spicco nell'automazione negli Stati Uniti e che «ha svolto ricerche originali sui meccanismi cerebellari sulla base della sua conoscenza dei servomeccanismi»<sup>93</sup>. Aggiunge che ciò che rende Ovshinsky «davvero insolito» è la capacità di utilizzare «la sua crescente comprensione dei meccanismi neuronali alla progettazione di macchine»<sup>94</sup>. Di nuovo, invita Huxley a familiarizzare con la nuova tecnologia industriale incontrando uno dei suoi inventori: «Penso che lo troveresti di ottima compagnia e gli chiederò (se ti piacerebbe incontrarlo) di farti visita a New York»<sup>95</sup>.

La risposta giunge il 21 aprile e, questa volta, Huxley non elude la questione, dicendosi disposto all'incontro: «Mi piacerebbe molto incontrare il tuo amico esperto di automazione»<sup>96</sup>.

Osmond ritorna spesso e volentieri sul tema dell'automazione industriale nelle sue lunghe lettere, in una misura paragonabile alle attenzioni dedicate alle droghe sintetiche. Lo psichiatra porta anche il discorso sul piano politico, senza risparmiare critiche nei confronti dei sindacati. Scrive: «Non è un caso che Hoffa, uno dei dirigenti sindacali più corrotti e potenti, sia anche a capo di un sindacato in cui l'automazione arriverà, presumibilmente, molto tardi. A Hoffa viene risparmiata una delle maggiori preoccupazioni che assillano i leader sindacali: che gli scioperi possano semplicemente accelerare l'automazione»<sup>97</sup>.

Huxley risponde brevemente, glissando sulle questioni sollevate dall'amico. Evidentemente, il suo tecnoscetticismo gli impedisce di vibrare all'unisono con Osmond, quando tocca il tasto dell'automazione. Lo psichiatra vede i problemi dell'automazione, ma è tutt'altro che allergico al tema e pare a frangenti affascinato dalle opportunità che la nuova tecnologia offre. Inoltre, le posizioni politiche dei due non sembrano sovrapponibili. Nel complesso, nonostante le differenze, i curatori del volume *Psychedelic Prophets*, concludono che «entrambi gli uomini esprimono preoccupazione per le conseguenze negative e sconvolgenti di vasta portata che percepiscono nella folle corsa all'automazione»<sup>98</sup>.

Resta il fatto che, nella risposta, lo scrittore inglese riporta immediatamente il discorso sulla psichiatria, sull'uso terapeutico delle sostanze allucinogene e psicotrope, sui modelli di educazione. Scrive che la psichiatria è un'arte che si fonda su una scienza imperfetta. Il problema è che i «cattivi

---

<sup>93</sup> C. Carlson Bisbee et al. (eds.), *Psychedelic Prophets*, cit., p. 326.

<sup>94</sup> *Ibidem*.

<sup>95</sup> *Ibidem*.

<sup>96</sup> *Ivi*, p. 328.

<sup>97</sup> *Ivi*, p. 431.

<sup>98</sup> *Ivi*, p. xliv.



artisti» non fanno troppi danni nel campo della pittura o della letteratura, «ma contano enormemente nella terapia e nell'educazione; perché intere vite e destini possono essere influenzati dai loro difetti»<sup>99</sup>.

Per quanto tendenzialmente allergico all'artificiale e amico del naturale, Huxley non è un fondamentalista. Se la mescalina è un protoalcaloide psichedelico presente in natura, ricavabile da un cactus, il dietilamide dell'acido lisergico (LSD) è una sostanza allucinogena che è stata sintetizzata per la prima volta in laboratorio dal chimico Albert Hoffman nel 1938. Per lo scrittore inglese, non è questa una buona ragione per desistere dall'uso. Huxley chiude la lettera in risposta a quella di Osmond sull'automazione, con una richiesta: «E a proposito di LSD, sarebbe possibile che me ne mandassi una mezza dozzina di dosi? Io stesso voglio fare qualche esperimento e Laura vorrebbe regalarlo a un paio di persone, per finire in bellezza la loro terapia»<sup>100</sup>.

L'esperienza con la mescalina sfocia nel libro autobiografico *Le porte della percezione*, apparso nel 1954, e poi nel "sequel" *Paradiso e inferno*, dato alle stampe due anni più tardi<sup>101</sup>. Nonostante le diffidenze iniziali, anche la discussione sull'automazione lascia un segno tangibile. In una delle sue ultime apparizioni pubbliche, il 20 marzo 1962, Huxley pronuncia il discorso "The Ultimate Revolution", al *Berkeley Language Center* dell'Università della California. Nell'occasione, profetizza l'avvento di una "dittatura scientifica" molto più perfida e insidiosa delle dittature storicamente conosciute, giacché le persone saranno condizionate a godere della loro servitù e opporranno poca o nulla resistenza all'oligarchia al potere. Mette anche a confronto la propria distopia, *Brave New World*, e quella di Orwell, *1984*. Rivela la sua grande ammirazione per Orwell, ma sottolinea che l'autore di *1984* mette in scena tecniche di controllo ordinarie, come la propaganda e la tortura, che sono state superate dalla scienza contemporanea. Le dittature scientifiche del futuro non avranno bisogno di utilizzare la violenza e la coercizione per controllare le coscienze dei sudditi. Le dittature saranno invisibili, non percepite, proprio perché utilizzeranno tecniche più subdole e i cittadini saranno felici di servire i loro padroni.

I segnali non mancano. Huxley racconta in dettaglio diversi esperimenti effettuati su animali e malati di mente, per esempio attraverso l'impianto di elettrodi nel cervello, per condizionarne le scelte e il comportamento. Sostiene che è importante avere una visione del futuro, un approccio prospettico, sondando in anticipo le ricadute e i possibili effetti indesiderati dell'introduzione di nuove tecnologie nel tessuto produttivo e sociale. Quan-

<sup>99</sup> Ivi, p. 433.

<sup>100</sup> *Ibidem*.

<sup>101</sup> A. Huxley, *Le porte della percezione. Paradiso e inferno*, Mondadori, Milano 2016.

do si tratta di fornire esempi, prende in esame quanto accaduto con la rivoluzione industriale, rimarcando che gli effetti deleteri della meccanizzazione sono stati *subiti* e non *anticipati*. I governi si sono fatti prendere di sorpresa e hanno dovuto poi rincorrere i problemi. Hanno introdotto correzioni con molto ritardo, concorrendo di fatto al moltiplicarsi delle situazioni dolorose. Di fronte agli «orribili abusi del sistema di fabbrica», dice Huxley, «se una certa quantità di previdenza fosse stata dedicata al problema in quel momento, se la gente avesse prima scoperto cosa stava succedendo, e poi avesse usato la propria immaginazione per vedere cosa sarebbe potuto accadere, e poi avesse continuato a cercare i mezzi affinché le peggiori applicazioni delle nuove tecniche non avessero luogo, allora penso che l'umanità occidentale si sarebbe potuta risparmiare la totale miseria che fu imposta ai poveri in quel momento per circa tre generazioni»<sup>102</sup>.

Huxley parla del problema al passato, considerandolo risolto, perché siamo nell'epoca del cosiddetto "compromesso keynesiano". Tra il 1933 e il 1939, Franklin D. Roosevelt, con il *New Deal*, aveva messo un freno alle politiche *laissez-faire* sfociate nella crisi del 1929. Il provvedimento denominato *National Industrial Recovery Administration* aveva riorganizzato la produzione industriale e disciplinato prezzi, salari e orari di lavoro. La legge Wagner del 1935 aveva, inoltre, garantito l'attività sindacale dei lavoratori. Nel 1945, si era registrata la larga vittoria del *Partito Laburista* in Gran Bretagna. I governi laburisti guidati da Clement Attlee avevano introdotto il "Welfare State" e con esso il diritto universale alla protezione sociale, l'uniformità dei contributi e delle prestazioni previdenziali e un pacchetto di diritti a protezione dei lavoratori. Analoghi provvedimenti erano stati introdotti nell'Europa continentale da governi a guida socialista o socialdemocratica. Huxley si chiede che cosa il mondo si sarebbe risparmiato se queste riforme fossero state introdotte nel diciannovesimo secolo, all'alba della rivoluzione industriale.

Se i problemi generati o acuiti dalla meccanizzazione e da altre invenzioni del passato sembrano risolte, non significa però che possiamo ora dormire sonni tranquilli. Sul tappeto ci sono le nuove scoperte in campo neurologico e cibernetico che convergono nel processo di automazione e prospettano nuove forme di controllo sociale. L'intervento si chiude con questa frase:

Voglio dire, è abbastanza chiaro che dobbiamo iniziare a pensare molto, molto intensamente ai problemi dell'automazione. E penso che dobbiamo riflettere ancora più profondamente sui problemi che possono sorgere in relazione alle nuove tecniche che possono contribuire a questa rivoluzione definitiva. Il nostro compito è, prima di tutto, come ho detto, essere consape-

---

<sup>102</sup> A. Huxley, *The Ultimate Revolution*, [www.organism.earth](http://www.organism.earth), 20 marzo 1962.

voli di ciò che sta accadendo, quindi usare la nostra immaginazione per vedere cosa potrebbe accadere, come tutto ciò possa portare ad abusi, e poi, se possibile, far sì che gli enormi poteri che ora possediamo grazie a questi progressi scientifici e tecnologici siano usati a beneficio degli esseri umani e non per il loro definitivo degrado<sup>103</sup>.

Nella conferenza di Berkeley, Huxley riassume dunque tutte le sue preoccupazioni e speranze. Per quanto riguarda le speranze, ossia la *pars construens* della sua filosofia politica, Huxley le presenta in modo compiuto nel romanzo utopico *L'isola (Island)*, apparso sempre nel 1962. Non si tratta di un manifesto luddista. L'immaginaria società di Pala non rappresenta simbolicamente un salto nel passato, il ritorno a un idilliaco mondo privo di tecnologie. I palanesi rifiutano l'industria pesante dell'acciaio, del petrolio e delle armi, ma abbracciano la scienza e la tecnologia moderne per migliorare la medicina e la nutrizione. Gli edifici in cui vivono e lavorano sono confortevoli e dotati di porte a chiusura automatica. Inoltre, i palanesi utilizzano sostanze stupefacenti non per narcotizzare la società, come avveniva in *Brave New World*, ma per rafforzare i legami sociali, illuminare le menti e aprirle all'esperienza mistica e religiosa.

Gran parte dell'utopia si concentra sul sistema educativo, ispirato da un approccio olistico e interdisciplinare. Ci limitiamo a riportare un frammento del romanzo che offre un indizio sul modello pedagogico preferito dallo scrittore: «Ciò che noi diamo ai fanciulli è, al tempo stesso, un addestramento nel percepire e nell'immaginare, un addestramento in fatto di fisiologia e psicologia applicate, un addestramento in fatto di etica pratica e di religione pratica, nonché l'insegnamento del giusto impiego del linguaggio e l'insegnamento dell'autoconoscenza. In una parola, l'educazione del complesso intelletto-corpo in tutti i suoi aspetti»<sup>104</sup>.

*L'isola* rappresenta il testamento di Aldous Huxley. È la sua ultima fatica letteraria. Lo scrittore morirà pochi mesi più tardi, il 22 novembre 1963.

#### 4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Per tirare le somme, non ci resta che passare all'analisi comparata ed esaminare che cosa i due pedagogisti hanno in comune e dove le loro rispettive ricette pedagogiche divergono, nonché i motivi delle differenze.

Innanzitutto, c'è un terreno comune che già Hubert aveva messo in evidenza dapprincipio: il tendenziale tecnoscetticismo. Tanto Carrel quanto Huxley vedono più i rischi che non le opportunità della civiltà delle macchi-

<sup>103</sup> *Ibidem*.

<sup>104</sup> A. Huxley, *L'isola*, Mondadori, Milano 2017 (ebook).

ne, più i difetti che non i pregi dello sviluppo tecnologico. Denunciano le storture del mondo moderno e il degrado della cultura. Interpretano l'automazione *in fieri* come una minaccia per l'educazione morale, la libertà e la felicità dell'essere umano, l'armonia della società nel suo complesso. Nessuno dei due è, però, un reazionario nel senso classico del termine. Non sognano un semplice ritorno al passato. Sono tecnosettici, ma non esattamente tecnofobi. Si rendono conto che certe conquiste della tecnica sono ormai irrinunciabili. Rifiutano, però, l'idea che il mondo automatizzato, con gli annessi e connessi del consumismo e dell'alienazione, sia il destino ineluttabile dell'uomo.

Vi sono poi quattro questioni sulle quali i due pedagogisti in parte convergono e in parte divergono. I punti di contrasto hanno radici nei diversi orientamenti politici degli autori. Carrel, lo ricordiamo, mostra simpatie per i regimi autoritari di matrice fascista e particolare avversità per il bolscevismo. Al contrario, Huxley guarda con benevolenza al movimento anarchico e all'idea di autogestione delle fabbriche, mentre rigetta ogni soluzione totalitaria, di matrice fascista o comunista. Non manca, però – lo abbiamo visto – di denunciare al contempo l'ipocrisia delle democrazie capitalistiche occidentali che si presentano come paladine della libertà mentre indulgono nell'imperialismo e nello sfruttamento dei lavoratori. Perlomeno, questo è quanto emerge dall'esegesi dei testi qui presi in considerazione. Con ciò non vogliamo negare che altri fattori possano avere influito sulle loro posizioni pedagogiche. Dopotutto, i due autori presentano differenze notevoli sotto il profilo strettamente biografico. Diverse sono la nazionalità, la formazione accademica e l'attività professionale, come diverse sono le esperienze di vita. Con questo in mente, vediamo ora i quattro punti ambivalenti di convergenza-divergenza.

1. Entrambi sono convinti che il mondo stia andando nella direzione sbagliata, che le masse stiano inconsapevolmente percorrendo una china pericolosa, che siano mal guidate. Solo pochi eletti avrebbero compreso il degrado morale, culturale, intellettuale in cui è sprofondata il mondo tecnologicamente avanzato. Pochi uomini illuminati avrebbero intravisto il rischio che l'umanità sta correndo. La loro visione è dunque elitista, più che democratica. Epperò, mentre Carrel si dice convinto che una minoranza illuminata abbia il diritto di imporre in modo autoritario, anche con la forza, il raddrizzamento della situazione, Huxley ritiene che gli illuminati debbano cambiare il mondo con la parola e con l'esempio, persuadendo i leader e le masse in modo non violento.

2. Entrambi sono convinti che, per invertire la tendenza, si debbano allevare nuove generazioni di bambini e giovani sulla base di diversi valori e conoscenze. Le vecchie generazioni sono perdute. Nessuno dei due pensa a un ritorno al vecchio modello educativo basato sulla distinzione tra *artes li-*

*berales*, riservate alle élite, e *artes mechanicae*, riservate al popolo. Convergono sull'idea che solo una grande riforma pedagogica, un nuovo modello educativo può innescare il cambiamento. Tuttavia, Carrel vuole mettere al centro del curriculum la medicina e la biologia, mentre Huxley ritiene sia più utile lo studio delle religioni orientali e la lettura di romanzi che abbiamo come protagonisti personaggi insieme morali e intelligenti.

3. Entrambi credono che le riforme dell'educazione possano difficilmente essere innescate dalle istituzioni, dalle autorità politiche, perché esse stesse sono moralmente e intellettualmente corrotte. Non si può, insomma, fare troppo affidamento sulle capacità catartiche della scuola pubblica. Tuttavia, mentre Carrel pensa all'istituzione di scuole private elitarie, Huxley ripone speranze nell'autodidattica e nell'influenza che i grandi scrittori possono esercitare sull'opinione pubblica.

4. Tanto Carrel quanto Huxley insistono sul fatto che la religione deve avere un ruolo importante nell'educazione e fare da contraltare alla cultura tecnico-scientifica. Ma, se è vero che entrambi nutrono grande ammirazione per gli asceti e i mistici del passato, è anche vero che Carrel guarda a Occidente mentre Huxley guarda a Oriente. Il primo stima i monaci cristiani del Medioevo, trae insegnamenti dalla teologia cattolica, è devoto alla Madonna di Lourdes. Il secondo ammira i monaci buddisti, è un sincretista religioso, cerca l'estasi mistica attraverso l'uso di sostanze psichedeliche.

Per concludere, scrivendo a circa ottant'anni dalla morte di Carrel e a sessanta da quella Huxley, non possiamo esimerci dal notare che nessuna delle due ricette pedagogiche qui esaminate ha prodotto i risultati sperati. Viviamo in un mondo sempre più automatizzato e, oggi più che mai, la preoccupazione principale di scuole e università è integrare i cittadini nel tessuto sociale e produttivo. Carrel e Huxley, comunque, hanno ancora seguaci e solo il tempo potrà dire se le loro idee sono intrinsecamente velleitarie o destinate a riemergere in altri frangenti storici.

#### BIBLIOGRAFIA

- Birnbaum M., *Aldous Huxley: An Aristocrat's Comments on Popular Culture*, «The Journal of Popular Culture», vol. 2, 1968, pp. 106-112.
- Bolter D., *Turing's man. Western culture in the computer age*, The University of North Carolina Press, Chapel Hill 1984.
- Campa R., *Creatori e creature. Anatomia dei movimenti pro e contro gli OGM*, Deleyva Editore, Monza 2013.
- Campa R., *Fourth Industrial Revolution and Emotional Intelligence: A Conceptual and Scientometric Analysis*, «Changing Societies & Personalities», vol. 4, n. 1, 2020, pp. 8-30.
- Campa R., *George Orwell e le menzogne dei totalitarismi*, in G. Berti, N. Mastrolia,

- L. Pellicani (a cura di), *I difensori dell'Occidente*, Licosia Edizioni, Ogliastro Cilento 2016.
- Campa R., *L'idea di automazione nella teoria marxiana del mutamento tecnologico*, «Orbis Idearum. European Journal of the History of Ideas», vol. 5, n. 1, 2017, pp. 49–67.
- Campa R., *La società degli automi. Studi sulla disoccupazione tecnologica e il reddito di cittadinanza*, D Editore, Roma 2017.
- Campa R., *Perfezionamento e meccanizzazione. Lezioni dalla sociologia dell'educazione*, «Orbis Idearum. European Journal of the History of Ideas», vol. 9, n. 1, 2021, pp. 87-120.
- Carlson Bisbee C. et al. (eds.), *Psychedelic Prophets: The Letters of Aldous Huxley and Humphry Osmond*, McGill-Queen's University Press, Montreal & Kingston 2018.
- Carrel A., *L'uomo, questo sconosciuto*, Bompiani, Milano 1936.
- Casalegno D., *Uomini e computer. Storia delle macchine che hanno cambiato il mondo*, Hoepli, Milano 2009.
- Comenius J. A., *The Great Didactics*, Adam and Charles Black, London 1896.
- Crevier D., *AI. The tumultuous history of the search for AI*, BasicBooks, New York 1993.
- De Luca A., D'Alessandro F., *Teoria degli automi finiti*, Springer Italia, Milano 2013.
- De Solla Price D. J., *An Ancient Greek Computer*, «Scientific American», June 1959, pp. 60-67.
- Diebold J. T., *Automation: The Advent of the Automatic Factory*, Van Nostrand, New York 1952.
- Dotti M., *Roger Penrose: "L'intelligenza artificiale? Non esiste"*, «Vita», N. 6, 2018.
- Flaherty S., *Aldous Huxley: social anarchist*, «Journal of Political Ideologies», vol. 27, n. 2, 2022, pp. 168-187.
- Garfinkel S. L., Grunspan R. H., *The Computer Book. From the Abacus to AI*, Sterling, New York 2018.
- Groover M. P., *Automation*, www.britannica.com, 22 October 2020.
- Hayes S., *Industrial Automation and Stress, c.1945–79*, in M. Jackson (ed.), *Stress in Post-War Britain, 1945–85*, Routledge, New York 2015.
- Hero of Alexandria, *The Pneumatics*, Taylor Walton & Maberly, London 1851.
- Hopcroft J. E., Motwani R., Ullman J. D., *Automi, linguaggi e calcolabilità*, Addison Wesley - Pearson Education Italia, Milano 2003.
- Hubert R., *Storia della pedagogia. Fatti e dottrine*, Armando Editore, Roma 1961.
- Huxley A., *Filosofia perenne*, Arnoldo Mondadori, Milano 1959.
- Huxley A., *Fini e mezzi*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1947.
- Huxley A., *Il mondo nuovo*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1933.
- Huxley A., *L'isola*, Mondadori, Milano 2017 (ebook).
- Huxley A., *Le porte della percezione. Paradiso e inferno*, Mondadori, Milano 2016.
- Huxley A., *The Ultimate Revolution*, www.organism.earth, 20 marzo 1962.
- Kanter B., Fine A., *The Smart Nonprofit. Staying Human-Centered in an Automated World*, Wiley, Hoboken 2022.

- Kline R. R., *The Cybernetics Moment. Or Why We Call Our Age the Information Age*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2015.
- Le Grand R., *Ford Handles by Automation*, «American Machinist», vol. 92, n. 22, 1948, pp. 107–122.
- Maurini A., *Aldous Huxley: The Political Thought of a Man of Letters*, Lexington Books, Lanham 2017.
- McCarthy J., Minsky M., Rochester N., Shannon C. E., *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on AI*, August 31, 1955. Republished in «AI Magazine», vol. 27, n. 4, 2006, pp. 12-14.
- Mindell D. A., *Between Human and Machine. Feedback, Control, and Computing before Cybernetics*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London 2002.
- Minsky M. (ed.), *Semantic Information Processing*, MIT Press, Cambridge (MA) 1968.
- Noble D. F., *Forces of Production. A Social History of Industrial Automation*, Transaction Publishers, New Brunswick and London 2011.
- Pellicani L., *Le radici pagane dell'Europa*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2007.
- Ross Ashby W., *An Introduction to Cybernetics*, Chapman & Hall, London 1956.
- Sansom I., *Great dynasties of the world: The Huxleys*, «The Guardian», November 13, 2010.
- Stiegler B., *La società automatica. I. L'avvenire del lavoro*, Meltemi, Roma 2019.
- Terrenoire G., *Eugenics in France (1913–1941) a review of research findings*, Joint Programmatic Commission UNESCO-ONG Science and Ethics, 2003.
- Vasta M., *Innovazione tecnologica e capitale umano in Italia (1880-1914). Le traiettorie della seconda rivoluzione industriale*, Il Mulino, Bologna 1999.
- Wiener N., *Cybernetics*, «Scientific American», vol. 179, n. 5, November 1948, pp. 14-19.
- Wooldridge M., *A Brief History of AI*, Flatiron Books, New York 2019.
- Yost J., *Making IT Work: A History of the Computer Services Industry*, The MIT Press, Cambridge (MA) and London 2017.