



DELLA SCIENZA E DELL'ARTE
NELL'EDUCAZIONE
DI THOMAS HENRY HUXLEY.
UN MODELLO UNITARIO DI CULTURA TRA
ARMONIA E VERITÀ

LAURA CHIARA SPINELLI – *Università degli Studi di Bari*

Nella consapevolezza che la trasposizione di un testo straniero concorre a illuminare temi utili a costruire un discorso culturale nel contesto di arrivo [Venuti, 2005], il contributo propone la traduzione integrale in italiano del saggio *On Science and Art in Relation to Education* (1883) di Thomas Henry Huxley. L'autore offre infatti un modello di cultura fondato sull'intersezione tra i diversi campi del sapere. La traduzione è accompagnata da una nota introduttiva, in cui si analizza il saggio nell'alveo del dibattito ottocentesco sull'educazione e si discutono le strategie impiegate per tradurre la prosa di Huxley.

The unabridged Italian translation of the essay *On Science and Art in Relation to Education* (1883) by Thomas Henry Huxley is offered here, acknowledging that translation may contribute to the construction of a cultural discourse, through the selection of foreign texts which prove to illuminate themes perceived as crucial in the target context [Venuti, 2005]. Indeed, this essay proposes an ideal of culture connoted by the coexistence of the various branches of knowledge. The target text is preceded by an introduction, which analyses the essay within the context of the 19th-century debate on education and discusses the translation strategies adopted.

Filosofo e uomo di scienza, Thomas Henry Huxley registra, con occhio attento, il cambiamento che connota l'Inghilterra vittoriana: il «posto dell'uomo nella natura» – come recita il titolo di una sua nota opera – muta dinanzi al profilarsi della teoria darwiniana, che richiede un aggiustamento del quadro epistemico, incrinando le certezze della comunità.¹ In un'epoca in cui le scienze naturali, pur in linea con la visione progressista, incontrano riserve di natura religiosa ed etica e faticano ad essere accolte nelle istituzioni educative destinate all'élite, Huxley si inserisce nel dibattito sulla formazione, promuovendo l'integrazione tra i saperi.

Se a metà dell'Ottocento le *public schools* e le antiche università conservano «gli elementi essenziali della tradizionale cultura della nobiltà»,² i primi segni di fermento sono gradualmente visibili nel sistema educativo. Dalla nomina di una Royal Commission che conduca un'inchiesta sulle università di Oxford e Cambridge (1850) all'istituzione del Department of Science and Art (1853), la volontà di riforma è manifesta. «The scenes are shifting in the great theatre of the world»³ – scrive Huxley, che sceglie di partecipare dall'interno al cambiamento: attraverso incarichi didattici e istituzionali, egli traccia i

¹ FRANCESCO MARRONI, *Miti e mondi vittoriani*, Roma, Carocci, 2004.

² MARTIN J. WIENER, *English Culture and the Decline of the Industrial Spirit 1850-1980*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981, trad. it. PIERO IGNAZI, *Il progresso senza ali. La cultura inglese e il declino dello spirito industriale (1850-1980)*, Bologna, Il Mulino, 1985, p. 46. I piani di studio di Oxford e Cambridge sono infatti incentrati sulla lettura dei classici e, in misura minore, sulla conoscenza matematica.

³ THOMAS HENRY HUXLEY, *Universities: Actual and Ideal* (1874), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 189-234, p. 191.

confini di una nuova figura di intellettuale e uomo di scienza, a cui è rivendicata una voce di critica e commento alla realtà contemporanea. All'età di ventisei anni diviene membro della Royal Society, per poi assumerne la presidenza nel 1883; in ambito accademico ricopre il ruolo di esaminatore alla University of London fino al 1870 e, nel 1874, è designato Rettore ad Aberdeen. Cariche prestigiose in cui non si esaurisce il suo impegno, rivolto a plasmare la coscienza degli intellettuali con la proposta di un modello di cultura unitario, senza dimenticare la necessità di coinvolgere un pubblico di non specialisti. Non a caso, durante gli anni trascorsi alla School of Mines come docente di Storia naturale, accoglierà l'iniziativa di impartire lezioni serali ai componenti della *working-class*.

Se ad una lettera del 1852 Huxley consegna il timore di rivolgersi per la prima volta a un folto uditorio nella sede della Royal Institution, parlare in pubblico sarà per lui sempre più naturale.⁴ Brillante oratore, Huxley affiderà allo stile piano delle sue *public lectures* la funzione di veicolare una nuova idea di educazione liberale, di cui anche la scienza possa essere parte. Un percorso non più fondato sullo studio dei classici e sui valori della cristianità,⁵ ma sulla conoscenza delle leggi della natura, quelle regole che l'uomo è chiamato a comprendere per muoversi con passo sicuro sulla scacchiera del mondo. La metafora campeggia nel discorso *A Liberal Education; Where to Find it*, pronunciato nel 1868 in occasione dell'istituzione del South London Working Men's College, che Huxley è pronto a dirigere. L'uomo riceve un'educazione liberale se sa vivere in armonia con la natura e riconoscere i limiti del proprio potere su di essa, se è in grado di osservarla e coglierne la bellezza. Ed è la scienza a permettere di coltivare l'osservazione, a insegnare il valore dell'esperienza:

the great benefit which a scientific education bestows, whether as training or as knowledge, is dependent upon the extent to which the mind of the student is brought into immediate contact with the facts – upon the degree to which he learns the habit of appealing directly to Nature. [...] Therefore, the great business of the scientific teacher is, to imprint the fundamental, irrefragable facts of his science, not only by words upon the mind, but by sensible impressions upon the eye, and ear, and touch of the student.⁶

La familiarità con i fatti e la concretezza della percezione ricorrono con insistenza negli scritti di Huxley sull'educazione, a negare ogni autorità e

⁴ «It was the first lecture I had ever given in my life, and to what is considered the best audience in London. [...] When I took a glimpse into the theatre and saw it full of faces, I did feel most amazingly uncomfortable. I can now quite understand what it is to be going to be hanged, and nothing but the necessity of the case prevented me from running away. However, when the hour struck, in I marched, and began to deliver my discourse. For ten minutes I did not quite know where I was, but by degrees I got used to it, and gradually gained perfect command of myself and of my subject. I believe I contrived to interest my audience, and upon the whole I think I may say that this essay was successful. [...] After the Royal Institution there is no audience I shall ever fear» (LEONARD HUXLEY, *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. I, New York, D. Appleton and Company, 1901, pp. 106-107).

⁵ Cfr. PAUL WHITE, *Thomas Huxley. Making the "Man of science"*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, pp. 75-76.

⁶ T. H. HUXLEY, *A Lobster; or, the Study of Zoology* (1861), in ID., *Collected Essays*, vol. VIII, *Discourses. Biological and Geological*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 196-228, p. 219.

dogmatismo. È l'osservazione dei fenomeni naturali che ha consentito di rovesciare le nozioni proprie dei nostri antenati – dirà Huxley in *Science and Culture* (1880) – e ha condotto l'umanità al progresso. Un progresso ignorato dai moderni umanisti, persuasi che lo studio dei classici sia ancora l'unica via che conduce alla cultura. Appare chiara l'allusione dell'autore alla riflessione di Matthew Arnold, consegnata agli scritti *Essays in Criticism* e *Culture and Anarchy*, quell'esaltazione esclusiva della letteratura come «criticism of life». Huxley cita Arnold quando afferma: «the meaning of culture is to know the best that has been thought and said in the world. It is the criticism of life contained in literature».⁷ E ne rovescia la tesi: per conoscere il meglio di ciò che è stato detto nel mondo, la letteratura non basta, ma le due culture devono compenetrarsi.

La reazione di Arnold non tarda ad arrivare, complice l'invito da parte di Sir Frederick Leighton, presidente della Royal Academy of Arts, a parlare nel 1881 in favore della letteratura: più antica rispetto alla scienza, ma oggi trascurata nella scuola inglese, anch'essa merita di essere rilanciata.

Before their sister, Science, now so full of promise and pride, was born, there were Art and Literature, like twins together, innocently believing in their own necessity, as eager in the pursuit of the eternal and unseizable shadow, beauty, as if they were pursuing something positive. If we are not necessary, you are not necessary.⁸

E nel 1882 a Cambridge, in occasione della Rede Lecture, l'umanista risponde in modo ancor più diretto: pur dichiarando di non escludere dalla propria nozione di cultura la conoscenza delle ricerche scientifiche di Copernico, Galileo, Newton e Darwin, ne mette in dubbio l'effettiva utilità.⁹

È emblematico che Huxley abbia avuto l'occasione di intervenire nel dibattito nelle stesse sedi, attraverso un discorso presso la Royal Academy of Arts e una Rede Lecture, risalenti al 1883.¹⁰ Tali contributi rivelano un tono conci-

⁷ T. H. HUXLEY, *Science and Culture* (1880), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, cit., pp. 134-159, p. 142. L'autore trae la citazione da MATTHEW ARNOLD, *Culture and Anarchy* (1869), Cambridge, Cambridge University Press, 1960, p. 6. Il concetto ritorna nel discorso di Arnold alla Eton Literary Society (1879): «what a man seeks through his education is to get to know himself and the world; next, that for this knowledge it is before all things necessary that he acquaint himself with the best which has been thought and said in the world; finally, that of this best the classics of Greece and Rome form a very chief portion, and the portion most entirely satisfactory» (ID., *A Speech at Eton*, in *Irish Essays and Others*, London, Smith, Elder & Co., 1882, pp. 181-207, pp. 183-184).

⁸ Cit. in DAVID A. ROOS, *Matthew Arnold and Thomas Henry Huxley: Two Speeches at the Royal Academy, 1881 and 1883*, in «Modern Philology», 74, 3 (1977), pp. 316-324, p. 319.

⁹ «The great results of the scientific investigation of nature we are agreed upon knowing, but how much of our study are we bound to give to the processes by which those results are reached?»: M. ARNOLD, *Literature and Science* (1882), in ID., *Discourses in America*, London, Macmillan, 1885, pp. 72-137, pp. 95-96.

¹⁰ Come sottolinea Roos (*Matthew Arnold and Thomas Henry Huxley*, cit., p. 323), il testo completo della Rede Lecture figura sia su «Nature», 28 (1883), pp. 187-189, sia nell'opera di T. H. Huxley *Scientific Memoirs*, vol. V (MICHAEL FOSTER and EDWARD RAY LANCASTER [eds], *The Scientific Memoirs of Thomas Henry Huxley*, supplementary volume, London, Macmillan; New York, D. Appleton and Company, 1903, pp. 69-79). La controversia con Arnold, in realtà, non influisce sui rapporti privati tra i due scrittori, che si incontrano regolarmente all'Athenaeum Club dal 1867 e si scambiano riflessioni l'uno sull'opera dell'altro nella loro corrispondenza (Cfr. P. WHITE, *Thomas Huxley*, cit., p. 89).

liante nel proporre l'immagine di scienza e arte come «the obverse and reverse of Nature's medal».¹¹ La sintesi tra discipline umanistiche e scientifiche troverà compimento nel saggio *On Science and Art in Relation to Education*, che nasce da un discorso pronunciato presso il Liverpool Institute nel 1883.¹² Nella stessa città, quattordici anni prima – ricorda Huxley nell'incipit –, l'autore aveva parlato in difesa dell'educazione scientifica;¹³ ora, con rinnovata saggezza, aggiunge un tassello in più, approda a un ideale di cultura onnicomprensivo, che conferisce pari importanza ad arte e scienza, parti complementari del 'libro' della natura.¹⁴ Se nulla al mondo è monolitico, i confini tra i due ambiti divengono labili: è arte anche l'armonia della geometria, l'eleganza delle soluzioni ai problemi matematici, l'unità nella varietà di animali e piante. Ed è scienza tutto ciò che indaga il funzionamento di una macchina complessa, quale può essere la società, l'uomo, la lingua. In questo quadro muta la nozione di letteratura, che da mera scienza filologica, finalizzata ad apprendere le regole della grammatica greca e latina, diventa un capitolo dello sviluppo della mente di un popolo. Si scoprirà così che la civiltà inglese offre mirabili esempi di eccellenza artistica, da Chaucer a Shakespeare, da Milton a Hobbes, rivelando che si può andare al di là dei classici e dedicarsi allo studio della modernità.

Le riflessioni contenute in *On Science and Art in Relation to Education* testimoniano un modo allora inedito di declinare il rapporto tra cultura umanistica e scientifica. La scelta di riproporre il saggio in traduzione rispecchia la consapevolezza che la trasposizione di un testo straniero concorre a illuminare temi percepiti come centrali nel contesto di arrivo:¹⁵ in Italia, infatti, dalla fine del Novecento, si ridefinisce lo statuto di termini come «letteratura» e «scienza», orientandosi verso una più articolata fluidità e conver-

¹¹ «The Times», 7 maggio 1883, p. 6, citato in DAVID A. ROOS, *Matthew Arnold and Thomas Henry Huxley*, cit., pp. 321-322.

¹² Si accoglie la proposta di Roos di correggere la datazione del saggio, che il curatore dei *Collected Essays*, vol. III fa risalire al 1882. Un articolo pubblicato su «Nature», 27 (1883), p. 396, che propone una sintesi del discorso stesso, contribuisce a stabilire l'effettiva cronologia, confermata poi dagli archivi del Liverpool Institute (url <http://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/ee45c72b-d941-45f5-93db-a952604e7f21>) e da Cyril Bibby: «Distributing the prizes at the Liverpool Institute School in 1883, he condemned those detestable books which answered the question 'What is a horse?'» (CYRIL BYBBY, *T. H. Huxley: Scientist, Humanist and Educator*, New York, Horizon Press, 1960, p. 40). Inoltre, nell'*Oxford English Dictionary* si specifica che al 1883 risale la prima attestazione del termine "hansardisation", nel resoconto che il «Journal of Education» del 1 marzo offre del discorso di Huxley in oggetto (JAMES H. MURRAY, HENRY BRADLEY, WILLIAM A. CRAIGIE, CHARLES T. ONIONS [eds], *The Oxford English Dictionary*, vol. VI, Oxford, Clarendon Press, 1989, p. 1093). Alla luce della nuova datazione, è evidente il legame tra il saggio e il dibattito in corso.

¹³ Si tratta del discorso *Scientific Education: Notes of an After-dinner Speech* (1869).

¹⁴ Si tratta di un'immagine cara all'autore, come rivela Leonard Huxley (*Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. I, cit., p. VII).

¹⁵ Cfr. LAWRENCE VENUTI, *Local Contingencies. Translation and National Identities*, in *Nation, Language and the Ethics of Translation*, edited by SANDRA BERMAN and MICHAEL WOOD, Princeton and Oxford, Princeton University Press, 2005, pp. 177-202.

genza,¹⁶ in linea con il dibattito internazionale. La proposta di Huxley di istituire un dialogo tra i saperi acquista, dunque, rilevanza nel discorso contemporaneo, come risposta al problema della formazione, variamente affrontato dall'età tardo-vittoriana ad oggi, laddove artista e scienziato si trovano, di volta in volta, «ai due poli di un sistema di conflitti e di alleanze, di reciproche ripulse e di negoziati».¹⁷ Se a connotare gli interventi di Arnold e Huxley è ancora un tono di cortesia e rispetto, nel secolo successivo tra le voci degli intellettuali sarà scontro aperto. Così Charles Percy Snow, chimico e romanziere, nel 1959 conierà il termine «two cultures», ad acuire il divario tra i due campi:

The intellectual life of the whole of western society is increasingly being split into two polar groups [...] Literary intellectuals at one pole – at the other scientists. Between the two a gulf of mutual incomprehension – sometimes (particularly among the young) hostility and dislike, but most of all lack of understanding.¹⁸

Snow chiarisce la natura di tale incomunicabilità in un passaggio provocatorio della sua Rede Lecture:

A good many times I have been present at gatherings of people who, by the standards of the traditional culture, are thought highly educated and who have with considerable gusto been expressing their incredulity at the illiteracy of scientists. Once or twice I have been provoked and have asked the company how many of them could describe the Second Law of Thermodynamics. The response was cold: it was also negative. Yet I was asking something which is the scientific equivalent of: *Have you read a work of Shakespeare's?*¹⁹

Il valore culturale della scienza – scrive Snow – stenta ad essere riconosciuto nel sistema educativo britannico, caratterizzato dal predominio dell'istruzione umanistica e da un'eccessiva specializzazione dell'istruzione scientifica.

Il critico letterario Frank Raymond Leavis risponde alla Rede Lecture nel 1962; l'attacco al suo interlocutore è feroce: romanziere di scarso talento, Snow non ha diritto a parlare di cultura. Dinanzi alle sfide e alle trasformazioni del presente – ricorda Leavis –, occorre rientrare in possesso della pro-

¹⁶ Si pensi allo sviluppo delle neuroscienze, al recupero del darwinismo nello studio della letteratura, come proposto da Franco Moretti, e alla questione ecologica. La cultura italiana è storicamente segnata da una dialettica che ha visto alternarsi fasi di diffidenza antipositivista – i primi vent'anni del Novecento e l'estrema ideologizzazione degli anni Sessanta e Settanta (cfr. PIERPAOLO ANTONELLO, *Letteratura e scienza*, in *Storia d'Italia. Annali 26. Scienze e cultura dell'Italia unita*, a cura di FRANCESCO CASSATA e CLAUDIO POGLIANO, Torino, Einaudi, 2011, pp. 923-948) – a fasi caratterizzate da un rapporto proficuo tra letteratura e scienza, grazie ad esempio al contributo di Gadda, Calvino, Vittorini, Eco.

¹⁷ CARLO PAGETTI, *Un'occhiata attraverso i corridoi della scienza: divulgazione scientifica e modelli narrativi alla fine dell'Ottocento*, in *L'età vittoriana: l'immagine dell'uomo fra letteratura e scienza. Atti del IV Convegno dell'Associazione Italiana di Anglistica*, a cura di VANNA GENTILI e PIERO BOITANI, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1982, pp. 289-319, p. 291.

¹⁸ CHARLES PERCY SNOW, *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, Cambridge, Cambridge University Press, 1959, p. 4.

¹⁹ Ivi, pp. 15-16.

pria umanità, stabilire con essa un legame che solo la letteratura può garantire:

Mankind – this is surely clear – will need to be in full intelligent possession of its full humanity. [...] What we need, and should continue to need not less, is something with the livingness of the deepest vital instinct; as intelligence, a power – rooted, strong in experience, and supremely human – of creative response to the new challenges of time; something that is alien to either of Snow's cultures.²⁰

La tensione tra le due culture si traduce in conflitto negli anni Novanta, nella controversia nota come Science Wars. La voce degli scienziati si contrappone alla prospettiva degli studiosi di letteratura e scienze sociali che, nell'alveo della critica postmoderna, muovono dalla nozione di scienza come discorso culturale, suscettibile di analisi al pari di ogni altra forma di espressione.²¹ Se la scienza è «culture-bound», legata al contesto in cui una teoria è elaborata, non può comunicare verità universali, ma si fa rivelatrice delle ansie e degli interrogativi che permeano un'epoca: è questo uno degli *abuses* che i fisici Sokal e Bricmont denunciano,²² mettendo in guardia dall'applicare un approccio sociologico alla scienza.

La riflessione più recente invoca una mediazione, percorre una strada che conduca all'incontro tra umanista e scienziato, guardando come punto di partenza all'Inghilterra vittoriana, un'età ancora lontana dalla formalizzazione delle discipline, se si pensa allo stile delle *Christmas Lectures* di Faraday, all'importanza attribuita da Tyndall all'immaginazione, alla capacità di Lyell e Darwin di costruire il racconto dell'antichissima storia della Terra prima dell'uomo.²³

Nel ventunesimo secolo nascono nuove istituzioni, nazionali e internazionali, e riviste specialistiche che indagano il rapporto tra letteratura e scienza nel loro carattere onnicomprensivo.²⁴ L'estensione della ricerca sul tema è il risultato della disgregazione dei canoni prestabiliti dei saperi, nel tentativo di superare l'idea delle due culture. Già nel 1883, T. H. Huxley proponeva di ampliare la prospettiva anche sul piano terminologico, di parlare di scienza e arte, che più facilmente si possono compenetrare. A seguire le sue tracce, il

²⁰ FRANK RAYMOND LEAVIS, *Two cultures? The significance of C. P. Snow*, London, Chatto & Windus, 1962, pp. 26-27.

²¹ Cfr. LUDIMILLA J. JORDANOVA (ed.), *Languages of Nature: Critical Essays on Science and Literature*, London, Free Association Books, 1986; ROBERT J. SCHOLNICK, *Permeable Boundaries: Literature and Science in America*, Lexington, University Press of Kentucky, 1992; STUART PETERFREUND (ed.), *Literature and Science: Theory and Practice*, Boston, Northeastern University Press, 1990.

²² Cfr. ALAN SOKAL and JEAN BRICMONT, *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science*, London, Profile, 1998.

²³ Cfr. JOHN HOLMES and SHARON RUSTON [eds], *The Routledge Research Companion to Nineteenth-Century British Literature and Science*, London and New York, Routledge, 2017.

²⁴ La Society for Literature, Science and Arts, fondata in America negli anni Ottanta, si amplia aprendo sedi in Europa dal 2000 e nel resto del mondo dal 2015; nel 2006 è istituita la British Society for Literature and Science. Nel 2007 è pubblicato il primo numero del «Journal of Literature and Science» (Cfr. J. HOLMES and S. RUSTON [eds], *The Routledge Research Companion to Nineteenth-Century British Literature and Science*, cit., p. 2).

nipote Aldous Huxley, che nel 1963 auspica una conciliazione tra i due poli: «let us advance together, men of letters and men of science, farther and further into the ever expanding regions of the unknown».²⁵

È in questa direzione che si muove la critica contemporanea, nell'individuazione di legami e influenze reciproche tra i due ambiti, già ravvisabili nell'Ottocento inglese: dalla rappresentazione delle scoperte tecnologiche nelle opere letterarie ai nuovi modelli formali elaborati dai *scientific romances*,²⁶ dagli effetti della teoria evolutivista sulla percezione dell'identità umana²⁷ all'analisi delle tecniche letterarie impiegate nel nuovo genere della scrittura scientifica, quel linguaggio a cui lo stesso Huxley ha dato inizio.

TRADURRE LA PROSA DI T. H. HUXLEY

On Science and Art in Relation to Education è apparso in traduzione italiana nel 1904 nel volume *Scritti pedagogici*, pubblicato dalla Società Editrice Dante Alighieri. La scelta di collocare il saggio in apertura della silloge e di ometterne la parte introduttiva, utile a inquadrarlo nell'alveo del dibattito culturale ottocentesco, è una rinuncia a cogliere lo sviluppo diacronico del pensiero dell'autore. Le prime pagine del testo di partenza, infatti, sono incentrate sulla ripresa delle asserzioni su cui si fondava il discorso del 1869 *Scientific Education*, asserzioni che Huxley passa al vaglio con l'intento di integrarle alla luce dei nuovi esiti della riflessione sull'educazione.

La sintesi di taluni passaggi nel testo del 1904 si può ascrivere a quell'attenzione al contenuto pedagogico che connota il volume, in linea con il polisistema letterario in cui si inseriva.²⁸ Non a caso, alla penna di Giuseppina Di Laghi, traduttrice degli *Scritti pedagogici*, si deve anche la prima traduzione italiana di *The School and Society* di John Dewey nel 1915, a testimoniare l'entrata nello scenario nazionale di nuove proposte educative, sotto l'egida del

²⁵ ALDOUS HUXLEY, *Literature and Science*, New York, Harper & Row, 1963, p. 118.

²⁶ A Wells è attribuito il merito di aver creato una nuova tradizione narrativa, elaborando una riflessione compiuta «sulla società in rapido movimento, sull'impatto tecnologico e sulla trasformazione della mitologia scientifica come fenomeno così socialmente significativo da modificare nel presente la vita [...] della comunità borghese» (C. PAGETTI, *Un'occhiata attraverso i corridoi della scienza: divulgazione scientifica e modelli narrativi alla fine dell'Ottocento*, cit., p. 301). Nelle sue opere, infatti, Wells realizza una mirabile sintesi recuperando la tradizione dell'utopia, i generi letterari di consumo della sua epoca, le indicazioni della divulgazione scientifica e si propone come mediatore tra la cultura del passato e quella del presente, individuando una nuova categoria di lettori da coinvolgere nel gioco dell'immaginazione scientifica.

²⁷ Come sottolinea George Levine nella prefazione alla terza edizione del 2009 di *Darwin's Plot* di Gillian Beer, l'opera costituisce ancora un esempio paradigmatico dell'indagine sulla reciproca influenza tra letteratura e scienza [Cfr. GEORGE LEVINE, *Foreword*, in GILLIAN BEER, *Darwin's Plots: Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth-Century Fiction*, 3rd ed., Cambridge, Cambridge University Press, 2009, pp. ix-xiv; SARAH DILLON, *On the Influence of Literature on Science*, «Configurations», 26, 3 (2018), pp. 311-316].

²⁸ Cfr. ITAMAR EVEN-ZOHAR, *The Position of Translated Literature within the Literary Polysystem*, in *Polysystem Studies* [«Poetics Today» 11, 1 (1990)], pp. 45-51.

neorealismo.²⁹ E Huxley anticipa l'insistenza del pedagogista statunitense sul valore dell'esperienza.³⁰

Il saggio *Scienza, arte ed educazione*, nel volume del 1904, è orientato al contesto di arrivo, nella sua scorrevolezza, e si avvicina all'originale con una nuova espressione, come la lezione crociana insegna.³¹ Sono omessi gli incisi che sembrano spezzare il filo del discorso, sebbene svolgano una funzione specifica nella struttura dell'opera. Quando l'autore riporta l'opinione che esistano uomini di scienza pronti a disprezzare le altre forme di cultura, incornicia nel pensiero principale l'idea che quella non sia un'informazione di prima mano, suggerendone l'inaffidabilità:

[...] I am told, although I assuredly do not know it of my own knowledge – though I think if the fact were so I ought to know it, being tolerably well acquainted with that which goes on in the scientific world, and which has gone on there for the last thirty years – that there is a kind of sect, or horde, of scientific Goths and Vandals, who think it would be proper and desirable to sweep away all other forms of culture and instruction ...³²

Ogni elemento ha una collocazione precisa nell'economia del testo. La cifra della scrittura dell'autore – ci ricorda Aldous Huxley³³ – è proprio il susseguirsi delle argomentazioni secondo un nesso di causa-effetto, quasi a creare un ritmo, che concorre a convincere il lettore della validità di un'ipotesi.

In una prosa ordinata, l'autore enumera gli aspetti da cui non si può prescindere per garantire l'utilità dell'educazione scientifica: una selezione appropriata degli argomenti, la natura pratica dell'insegnamento, la competenza di chi lo impartisce, un'adeguata quantità di tempo. E ogni punto è sviluppato nel dettaglio, cosicché da esso possano germogliare nuovi interrogativi e nuove sfide: non si può stabilire il tempo da dedicare alla scienza – conclude Huxley – se manca un progetto chiaro delle discipline da includere nel

²⁹ È infatti Giuseppe Lombardo Radice a proporre di tradurre l'opera di Dewey, nell'alveo della riflessione primonovecentesca sull'importanza dell'istituzione scolastica nella società e nel promuovere pratiche didattiche fondate sul rapporto tra conoscere e fare. Cfr. DANIELE MARTINEZ, *Gramsci e il movimento per l'educazione nuova. Alcuni spunti di riflessione*, in «Studi sulla formazione», 1 (2014), pp. 181-202, pp. 182-183; FRANCO CAMBI, *John Dewey in Italia. L'operazione de La Nuova Italia Editrice: tra traduzione, interpretazione e diffusione*, in «Espacio, Tiempo y Educación», 3, 2, (2016), pp. 89-99; ID., *La "scuola di Firenze". Da Codignola a Laporta 1950-1975*, Napoli, Liguori, 1982.

³⁰ Scrive Aldous Huxley: «We find him anticipating John Dewey in his insistence upon the value of learning through doing and observing» (C. BYBBY, *T. H. Huxley: Scientist, Humanist and Educator*, cit., p. XI).

³¹ Cfr. BENEDETTO CROCE, *Indivisibilità dell'espressione in modi o gradi e critica della retorica*, in ID., *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale* (1902), Bari, Laterza, 1908, pp. 77-84.

³² T. H. HUXLEY, *On Science and Art in Relation to Education*, in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, cit., pp. 160-188, p. 163. Di seguito la traduzione di questo passaggio nel volume del 1904, che rivela la volontà di sintetizzare il testo di partenza, eliminando la subordinata concessiva e l'inciso: «È stato detto, che v'è una specie di setta o un'orda di Vandali e di Goti della scienza, la quale desidererebbe trascurare tutte le altre discipline ...» (ID., *Scritti pedagogici*, trad. it. GIUSEPPINA DI LAGHI, Milano; Roma, Dante Alighieri, 1904, p. 21).

³³ Cfr. ALDOUS HUXLEY, *T. H. Huxley as a Literary Man*, in ID., *The Olive Tree and Other Essays* (1936), London, Chatto & Windus, 1947, pp. 46-81.

percorso educativo. Di qui la distinzione tra l'ambito dell'arte e quello dell'intelletto, su cui il saggio si fonda.

Il discorso procede secondo le fasi del metodo sperimentale: «observation, comparison, classification, and deduction»³⁴ – le stesse in cui si articola il ragionamento nei suoi *scientific writings*. Nell'affermare il valore morale e intellettuale della scienza, Huxley fornisce delle prove, cita le parole e gli esempi di coloro che si occupano in prima linea della formazione. Ma è sempre cauto nel rivolgersi al suo pubblico, come rivelano le espressioni «I venture to say», «I venture to remind you»,³⁵ che ricorrono con insistenza, o i verbi *may* e *might*, che esprimono una modalità epistemica. È una sfida per il traduttore inglobare questi elementi nel testo italiano senza appesantirlo, così da ricostruire il medesimo contesto situazionale³⁶ e rispettare l'efficacia pragmatica della prosa. Di qui la necessità di conservare anche quei segnali discorsivi – «now», «you see», «you will say»,³⁷ per citarne alcuni – propri di un testo che nasce per essere letto in pubblico.

Nulla è lasciato al caso: Huxley riscrive i suoi discorsi «half a dozen times»,³⁸ corregge meticolosamente i manoscritti, per realizzare una sintesi tra le tecniche persuasive del saggista e la logica dell'uomo di scienza. E nel dimostrare una tesi, non manca di fare appello alle facoltà estetiche: quando vuole illustrare il concetto di pura arte, il tono si fa meditativo e solenne grazie all'impiego delle «caesura-sentences»,³⁹ alla scelta di suddividere ogni frase in due proposizioni coordinate, dove al segmento più breve è affidata un'affermazione incisiva che suona come una verità:

A little song of Shakespeare or of Goethe is pure art; it is exquisitely beautiful, although its intellectual content may be nothing. A series of pictures is made to pass before your mind by the meaning of words, and the effect is a melody of ideas.⁴⁰

Il modello di una cultura unitaria offerto dall'autore si riflette nel carattere poliedrico e versatile della sua «inquiring mind»,⁴¹ che lo porta a conciliare nel tessuto del saggio citazioni bibliche e parole moderne: dalla parabola del grande banchetto alle riflessioni di Bacone e Freeman, all'elogio di Chaucer, Shakespeare, Goethe.

³⁴ ED BLOCK, JR., *T. H. Huxley's Rhetoric and the Popularization of Victorian Scientific Ideas: 1854-1874*, in «Victorian Studies», 29, 3 (1986), pp. 363-386, p. 373.

³⁵ T. H. HUXLEY, *On Science and Art in Relation to Education*, cit., rispettivamente pp. 180, 162.

³⁶ Cfr. MICHAEL A. K. HALLIDAY, *An Introduction to Functional Grammar*, 1st ed., London, Edward Arnold, 1985.

³⁷ T. H. HUXLEY, *On Science and Art in Relation to Education*, cit., rispettivamente pp. 176, 161, 182.

³⁸ L. HUXLEY, *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. II, New York, D. Appleton and Company, 1900, p. 308.

³⁹ A. HUXLEY, *T. H. Huxley as a Literary Man*, cit., p. 73.

⁴⁰ T. H. HUXLEY, *On Science and Art in Relation to Education*, cit., p. 179.

⁴¹ L. HUXLEY, *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. I, cit., p. 7.

La traduzione proposta intende riprodurre la forza persuasiva del testo di partenza, la ricchezza delle analogie, delle allitterazioni, degli echi letterari e filosofici, quelle qualità che conferiscono all'opera dello scienziato l'eternità propria dell'opera d'arte;⁴² si restituisce così l'immagine di un intellettuale a tutto tondo pronto a intervenire nel dibattito pubblico e a costruire un linguaggio della divulgazione scientifica⁴³ connotato da armonia della composizione e verità.

⁴² Cfr. A. HUXLEY, *T. H. Huxley as a Literary Man*, cit.

⁴³ Cfr. C. PAGETTI, *Un'occhiata attraverso i corridoi della scienza: divulgazione scientifica e modelli narrativi alla fine dell'Ottocento*, cit.

DELLA SCIENZA E DELL'ARTE NELL'EDUCAZIONE*

Quando un uomo ha il privilegio di ricevere una richiesta come quella che mi è pervenuta qualche tempo fa dalle autorità della vostra istituzione, credo che la prima cosa che gli venga in mente sia di adoperarsi per trovare una scusa, come accadde agli invitati al banchetto di cui si parla nel Vangelo;⁴⁴ e forse gli vengono in mente, una dopo l'altra, tutte le scuse addotte in quella famosa occasione, inclusa «Mi sono appena sposato»,⁴⁵ come motivazioni per non fare ciò che gli è chiesto. Tuttavia, nel mio caso, e in questa particolare circostanza, vi erano altre difficoltà, tipiche del periodo e più o meno personali; perché immaginavo che, se fossi venuto tra voi, vi sareste attesi un intervento sul tema dell'educazione scientifica – e certamente io mi sarei sentito in dovere di farlo. E allora in quel momento è riemerso il ricordo di un evento, che probabilmente nessuno, eccetto me, rammenta; ossia, circa quattordici anni fa, sono stato ospite di un vostro concittadino, che porta l'onorevole nome di Rathbone, ad una cena deliziosa e molto piacevole offerta dalla Philomathic Society; ed è stato allora, proprio in questa città, che ho tenuto un discorso sul tema dell'educazione scientifica.⁴⁶ Vedete, in queste circostanze si corrono due rischi: il primo, di ripetersi, sebbene io possa a ragione sperare che tutti, tranne me, abbiano dimenticato l'evento appena menzionato; e il secondo, ancora più grande, è il rischio di affermare qualcosa di diverso da quanto è stato detto prima, perché, per quanto il discorso precedente possa essere caduto nel dimenticatoio, qualcuno può scoprirne l'esistenza, e allora si verifica quel processo, tanto sgradito ai membri del Parlamento, che si può definire “passare al vaglio le affermazioni altrui”.⁴⁷ Date le circostanze, sono giunto alla conclusione che la cosa migliore da fare fosse prendere il toro per le corna e passare al vaglio me stesso –, presentare dinanzi a voi, nel modo più conciso

* Per il testo originale si rinvia alla seguente edizione: T. H. HUXLEY, *On Science and Art in Relation to Education*, in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 160-188.

⁴⁴ N.d.T. Si tratta della parabola del grande banchetto, raccontata nel *Vangelo secondo Matteo* (22, 1-14), nel *Vangelo secondo Luca* (14, 16-24) e nel *Vangelo di Tommaso* (64). Come si evince dalla citazione puntuale presente poco dopo nel testo, Huxley fa riferimento alla versione di Luca: «Un uomo diede una grande cena e fece molti inviti. All'ora della cena, mandò il suo servo a dire agli invitati: “Venite, è pronto”. Ma tutti, uno dopo l'altro, cominciarono a scusarsi. Il primo gli disse: “Ho comprato un campo e devo andare a vederlo; ti prego di scusarmi”. Un altro disse: “Ho comprato cinque paia di buoi e vado a provarli; ti prego di scusarmi”. Un altro disse: “Mi sono appena sposato e perciò non posso venire”. Al suo ritorno il servo riferì tutto questo al suo padrone. Allora il padrone di casa, adirato, disse al servo: “Esci subito per le piazze e per le vie della città e conduci qui i poveri, gli storpi, i ciechi e gli zoppi”». I saggi di Huxley sono punteggiati di citazioni dalle Sacre Scritture, segno di una cultura ampia ed eclettica.

⁴⁵ N.d.T. Luca, 14, 20.

⁴⁶ N.d.T. Dal discorso pronunciato a Liverpool nel 1869 è nato il saggio *Scientific Education: Notes of an After-dinner Speech*.

⁴⁷ N.d.T. Nell'originale: «hansardisation». Il sostantivo deriva dal verbo “hansardize”, come indica l'*Oxford English Dictionary*: «to confront (a member of Parliament) with his former utterances as recorded in ‘Hansard’; to prove (a person) to have formerly expressed a different view or opinion», laddove il termine “Hansard” è il resoconto ufficiale dei dibattiti in Parlamento. La prima attestazione del verbo risale al 1869 ed è contenuta proprio in un articolo di T. H. Huxley su «Scientific Opinion» (JAMES H. MURRAY, HENRY BRADLEY, WILLIAM A. CRAIGIE, CHARLES T. ONIONS [eds], *The Oxford English Dictionary*, vol. VI, cit., p. 1093).

possibile, le tre o quattro affermazioni che ho tentato di sostenere in occasione del suddetto discorso; e poi chiedermi, immaginando che siate voi a domandarmelo, se avessi qualcosa da ritrattare o modificare, in virtù di una maggiore esperienza, e – ottimisticamente – di una saggezza più profonda di quattordici anni.

Dunque, gli aspetti a cui ho rivolto particolare attenzione in quell'occasione sono i seguenti: in primo luogo, che l'istruzione nella scienza fisica fornisce cognizioni di eccezionale valore, dal punto di vista sia pratico sia speculativo – cognizioni che non possono essere ottenute in altro modo; e, in secondo luogo, che, come disciplina formativa, consente di sviluppare il ragionamento logico, in forma migliore di qualsiasi altro studio, e fornisce un metodo specifico per verificare la validità dei nostri processi di ricerca. Ho dichiarato inoltre che, già allora, si stava dedicando sempre più attenzione alla scienza fisica nelle nostre scuole e università e che tale attenzione, senza alcun dubbio, dovesse continuare a crescere, finché l'istruzione in queste materie non venisse a occupare una parte di gran lunga maggiore del tempo dedicato all'insegnamento e alla formazione di quanto non fosse accaduto fino a quel momento. E ho profuso tutta la forza argomentativa di cui ero dotato nel sostenere tali affermazioni. Ma oso ricordarvi anche altre parole che ho impiegato a quel tempo e che chiedo il permesso di leggervi. Erano queste: «Vi sono altre forme di cultura oltre alla scienza fisica, e mi rincrescerebbe vederlo dimenticato, o persino notare la tendenza a impoverire e indebolire la cultura letteraria e artistica per il bene della scienza. Tale visione ristretta della natura dell'educazione non ha nulla a che vedere con la mia ferma conclusione che una cultura scientifica completa e accurata dovrebbe essere introdotta in tutte le scuole».

Nel commentare questi diversi aspetti e valutarli nel modo più equo possibile alla luce della mia maggiore esperienza, desidero sottolineare in particolare l'ultimo di essi, perché mi dicono, benché non ne abbia esperienza diretta, (ma ritengo che se la realtà fosse questa, dovrei esserne a conoscenza, poiché so abbastanza bene ciò che accade nel mondo scientifico e ciò che vi è accaduto negli ultimi trent'anni) che esiste una sorta di setta, o orda, di Goti e Vandali della scienza, che ritiene giusto e desiderabile spazzare via tutte le altre forme di cultura e istruzione, a eccezione di quelle della scienza fisica, e fare di essa la via universale ed esclusiva, o comunque principale, per formare la mente umana delle generazioni future. Questa non è la mia opinione – e non credo sia l'opinione di nessuno – ma è attribuita a coloro che, come me, propugnano l'educazione scientifica. Perciò mi soffermo a lungo su questo punto, e vi prego di credere che le parole che ho appena letto non erano affatto intese come un'offa al Cerbero della cultura.⁴⁸ Non ho mai avuto l'abitudine di dare offe ad alcun genere di Cerbero; ma tali parole erano espressione di una mia profonda convinzione – una convinzione dettata non solo dalla mia forma mentis, ma da quelle che potremmo definire lezioni di vita, una vita varia e, ormai, non così breve.

⁴⁸ N.d.T. Nell'originale: «A sop to Cerberus». Si tratta di un'espressione idiomatica, documentata nell'*Oxford English Dictionary*: «something given to appease or pacify the recipient» (JAMES H. MURRAY, HENRY BRADLEY, WILLIAM A. CRAIGIE, CHARLES T. ONIONS [eds], *The Oxford English Dictionary*, Vol. XVI, cit., p. 7). Il riferimento è all'episodio della discesa di Enea agli Inferi raccontata da Virgilio nel libro VI dell'*Eneide*, in cui la Sibilla getta a Cerbero una focaccia soporifera per addormentarlo e rendere così libero il passaggio a sé e a Enea. Nella traduzione è stato impiegato il termine italiano "offa", una piccola focaccia di farro diffusa nell'antica Roma, che per estensione ha poi assunto il significato di compenso offerto a una persona per placarne l'avidità (Cfr. *Dizionario Treccani*).

Non ho intenzione di tediare con la mia autobiografia; i presagi non sono favorevoli, al momento, a un'opera di tal genere. Ma vorrei spiegarvi – se riesco a farlo senza sembrare egocentrico, cosa che in tutta onestà non voglio essere – che opinioni come queste, talvolta attribuite a me, sono, come ho detto, in contrasto con la mia forma mentis, e ancora più in contrasto con ciò che è frutto delle mie lezioni di vita. Perché, posso di certo rivendicare quell'indole per cui la mia mente non trova inutile nulla di ciò che riguarda l'uomo. Non mi sono ancora mai imbattuto in un ramo del sapere umano che ho trovato privo di interesse, di cui non mi sarebbe piaciuto occuparmi, per quanto io possa; e devo ancora imbattemi in una forma d'arte da cui non sia riuscito a trarre il più intenso piacere possibile.

E riguardo alle lezioni di vita, si dà il caso che sia stato il mio destino conoscere molte terre e climi diversi e avere familiarità, per esperienza personale, con quasi ogni forma di società, dai selvaggi non civilizzati dell'Australia e Papua e quelli civilizzati che abitano le baracche e le tane delle zone più colpite dalla povertà nelle grandi città, a coloro che sono i membri a volte un po' troppo civilizzati della nostra classe più elevata. E non ho mai riscontrato, in alcuna di queste circostanze, la mancanza di qualcosa di interessante. La vita selvaggia ha i suoi piaceri, vi assicuro, al pari della civiltà, e potrei anche osare ammettere – se non lascerete trapelare nulla dell'argomento a Londra, dove sono conosciuto –, ammetto persino con piacere che talvolta, nel frastuono e nella folla di quello che è definito un "magnifico ricevimento", mi balena alla mente l'immagine di svegliarmi sulle soffici assi che mi avevano offerto un sonno gratificante nelle ore della notte, all'alba luminosa di una mattina tropicale, quando i miei compagni ancora dormivano e non si udiva alcun suono se non il leggero frangersi delle onde sui fianchi della nave e il cinguettio lontano dell'uccello marino sulla scogliera. E quando quell'immagine attraversa la mia mente, sono libero di ammettere che desidero ritornare su quella nave.⁴⁹ Quindi se, come quelle strane persone che ho menzionato, la cui esistenza è ancora da dimostrare, non apprezzassi forme di cultura diverse dalla scienza fisica, potrei soltanto dire che, nonostante la mia forma mentis e le mie lezioni di vita, quello sarebbe il mio destino.

Ma adesso passiamo ad un'altra questione, o meglio ad altre due, a cui intendo dedicarmi. Fino a che punto l'esperienza degli ultimi quattordici anni giustifica la valutazione che mi sono permesso di fare della cultura scientifica e del peso sempre maggiore che essa deve avere nell'istruzione di tutti i giorni? Fortunatamente, riguardo a tale questione non avete bisogno di affidarvi alla mia testimonianza. Negli ultimi sei numeri del «Journal of Education»,⁵⁰ troverete una serie di articoli interessanti e degni di nota, scritti da gentiluomini che sono impegnati nella pratica dell'attività educativa nel-

⁴⁹ N.d.T. Nel 1846 Huxley si era imbarcato sul Rattlesnake alla volta dell'Australia come assistente chirurgo e aveva avuto modo di raccogliere una notevole quantità di materiale sull'anatomia degli organismi marini e di inviare i risultati delle proprie ricerche in Inghilterra, ottenendo consensi da parte della Royal Society. L'esperienza in marina gli consentì di sviluppare un metodo di studio pratico, fondato sull'osservazione.

⁵⁰ N.d.T. Sul periodico sarà riportato anche il resoconto di questo discorso di Huxley, come attestato da un articolo su «Nature», 27, 22 febbraio 1883, pp. 396–398.

le nostre eminenti scuole private⁵¹ e nelle altre scuole, che ci informano su cosa accade lì e qual è la loro esperienza dei risultati dell'educazione scientifica fino a questo momento. Non vi tedierò con una sintesi di tali articoli, che meritano il vostro studio nella loro interezza, ma ho trascritto un passaggio degno di nota, perché mi sembra che confermi a pieno ciò che mi sono permesso di dire sul valore della scienza, sia riguardo al suo oggetto, sia riguardo alla disciplina che l'apprendimento della scienza comporta. Il passo è tratto da uno scritto di uno dei maestri della Clifton – scuola di cui conoscete bene la reputazione, guidata da un mio vecchio amico, il Reverendo Wilson –, Mr. Worthington, che merita grande stima essendo stato uno dei primi, che io sappia, ad occuparsi della questione e a tradurla nella pratica. Questo è ciò che Mr. Worthington afferma:

Non è mai troppo grande l'importanza attribuita alle cognizioni fornite da determinati rami della scienza; esse modificano l'intera visione critica della vita sviluppata negli anni della maturità. Spesso lo studio ha una certa influenza sulla moltitudine dei ragazzi che, credo, non si prevedeva e a cui deve essere attribuito grande valore – un'influenza tanto morale quanto intellettuale, che si rivela nel rispetto, sempre maggiore, per l'accuratezza di ciò che si afferma e per quella forma di verità che consiste nel prendere atto delle difficoltà. Scoprire che non si può soverchiare la natura produce un risultato tangibile, e l'attenzione rivolta ai laboratori, inizialmente solo superficiale e mossa da curiosità, presto diviene dettagliata, seria e pratica.

Signore e signori, non avrei potuto scegliere parole migliori – in realtà ho espresso la stessa convinzione in tempi precedenti con altre parole – per affermare quale debba essere l'influenza dell'insegnamento scientifico, se impartito in modo appropriato.

Ma ora viene il problema di impartirlo in modo appropriato, perché quando vedo che il valore dell'insegnamento scolastico della scienza fisica viene messo in discussione, il mio primo impulso è di chiedere a chi lo mette in discussione: «Cosa ne sapete?» ed egli in genere mi riferisce alcuni spiacevoli casi di fallimento. Poi gli domando: «Quali sono le circostanze di quel caso e come era impartito l'insegnamento?» Ricordo, alcuni anni fa, di aver sentito il direttore di una scuola con numerosi studenti esprimere grande insoddisfazione nei confronti dell'insegnamento della scienza fisica, dopo averne avuto prova. Ma la prova consisteva in questo, nel chiedere ad uno dei maestri giovani della scuola di studiare la scienza per poi insegnarla; e il giovane gentiluomo andò via per un anno, si dedicò allo studio della scienza e poi la insegnò. Bene, non ho dubbi che il risultato fosse deludente quanto aveva detto il direttore, anzi ancora di più; perché, se questo tipo di istruzione deve essere di una qualche utilità, se non deve essere meno che inutile, se deve prendere il posto di ciò che è già utile, allora vi sono diversi aspetti di cui occuparsi.

E il primo di questi è la scelta appropriata degli argomenti, il secondo la necessità di un insegnamento pratico, il terzo la competenza degli insegnanti e il quarto una quantità di tempo sufficiente. Se chiunque intraprenda l'inse-

⁵¹ N.d.T. Nell'originale «public schools», termine che si riferisce alle scuole secondarie britanniche indipendenti dal sistema statale, a cui gli studenti sono ammessi previo pagamento di una tassa d'iscrizione.

gnamento della scienza fisica nelle scuole non si occupa con attenzione di questi quattro aspetti, gli consiglio di lasciar perdere. Non mi soffermerò a lungo sul primo, perché vi è opinione condivisa sulla natura degli argomenti da scegliere. Il secondo aspetto – l'insegnamento pratico – è di grande importanza perché richiede molte più risorse per avviarlo, più tempo e, da ultimo, ma non certo meno importante, richiede molto più impegno personale e più fatica da parte di chi si dichiara insegnante di quanto non accada con altri tipi di istruzione.

Quando ho accettato l'invito a essere qui questa sera, il vostro segretario è stato così gentile da inviarmi i discorsi pronunciati da persone illustri che hanno occupato in precedenza questo posto. Non so se avesse il desiderio crudele di spaventarmi; ma, in ogni caso, ho letto i discorsi e tratto il più grande piacere e insegnamento da alcuni di essi e, in particolare, da quello pronunciato dal grande storico Freeman, che ho apprezzato più di tutti; se non mi fossi vergognato di commettere un plagio, e se non fossi stato sicuro di essere scoperto, mi sarebbe piaciuto riprodurre gran parte di ciò che ha detto, semplicemente sostituendo la parola storia con la parola scienza. C'era un passaggio degno di nota: «La differenza tra un buono e un cattivo insegnante consiste soprattutto in questo, se le parole che usa sono realmente dotate di significato».⁵² E Freeman ne dà un esempio emblematico. Quando si domandò ad una ragazzina dove vivessero i *Galli*,⁵³ lei rispose che si trovavano nel cortile con gli altri polli, e ciò indicava che aveva un'idea precisa connessa alla parola *Galli*, ed era perciò degna di lode. Lode che mi trova assolutamente d'accordo; tuttavia, è strano che ora si ritenga necessario specificare che deve essere questa l'essenza dell'istruzione scientifica – la *conditio sine qua non*, la condizione indispensabile –, se già più di duecento anni fa insisteva su di essa uno dei più grandi uomini di scienza del nostro Paese, William Harvey. Harvey scrisse, o quantomeno pubblicò, solo due libelli, uno dei quali è il ben noto trattato sulla circolazione del sangue. L'altro, dal titolo «*Exercitationes de Generatione*»,⁵⁴ è meno conosciuto ma non meno degno di nota. È altrettanto importante è la prefazione, in cui si trova questo passaggio: «Coloro che, leggendo le parole degli autori, non si formano immagini concrete delle cose a cui esse si riferiscono non ottengono alcuna idea vera, ma concepiscono fantasie ingannevoli e vuoti fantasmi»⁵⁵. Vedete, le parole di William Harvey sono proprio uguali nella sostanza a quelle di Freeman, ma si dà il caso che siano più antiche di oltre due secoli. Quindi, ciò che ora sto dicendo ha la sua applicazione anche in campi diversi dalla scienza; ma, senza dubbio, nella scienza è assolutamente necessaria la condizione di conoscere in prima persona ciò di cui si parla.

⁵² N.d.T. Huxley si riferisce al discorso *How the Study of History is Let and Hindered*, pronunciato da E.A. Freeman presso il Liverpool Institute nel 1879 (Cfr. EDWARD A. FREEMAN, *How the Study of History is Let and Hindered: An Address, Delivered in the Liverpool Institute 19th November, 1879*, London, Forgotten Books, 2018).

⁵³ N.d.T. Per rendere nella lingua di arrivo il *pun* determinato dalla polisemia della parola inglese "Turkey", che significa Turchia ma anche tacchino, si è scelto di adottare la strategia traduttiva della *substitution* (Cfr. JOSEPH L. MALONE, *The Science of Linguistics in the Art of Translation*, Albany, State University of New York Press, 1988, p. 20).

⁵⁴ N.d.T. Il titolo completo dell'opera del medico britannico è *Exercitationes de generatione animalium* (1651).

⁵⁵ N.d.T. Nell'originale, Huxley cita in traduzione inglese il testo di Harvey, originariamente in latino.

Ricordo che quando ero giovane vi erano dei libri pessimi che avrebbero dovuto essere messi al rogo, perché contenevano domande e risposte di questo tipo da imparare a memoria: «Cos'è un cavallo? Il cavallo è denominato *Equus caballus*; appartiene alla classe dei *Mammalia*; ordine dei *Pachydermata*; famiglia dei *Solidungula*». ⁵⁶ Si diventava forse più saggi imparando quella formula magica? O piuttosto più sciocchi, in quanto indotti a scambiare le parole per il sapere? Quel tipo di insegnamento è quello di cui ci si vuol liberare e che deve essere bandito dalla scienza. Che vi interessi o meno, se ciò che viene insegnato non è basato sull'osservazione e sulla conoscenza diretta dei fatti, è meglio lasciar stare.

Molte persone credono che l'insegnamento elementare possa essere impartito in modo appropriato da insegnanti che hanno solo una conoscenza elementare. Vi assicuro che è il più grave errore del mondo. Non vi è nulla di tanto difficile quanto scrivere un buon libro elementare e non vi è nessuno a cui è più difficile insegnare di chi non sa nulla di una materia, e vi dirò perché. Se mi rivolgo a un pubblico di persone che si dedicano al mio stesso tipo di lavoro, posso dare per scontato che abbiano una vasta competenza e che siano in grado di individuare gli abbagli che prendo. Se non è così, è colpa loro e non mia; ma quando compaio dinanzi a un gruppo di persone che non sanno nulla dell'argomento, che prendono per oro colato qualsiasi cosa io dica, di certo diviene necessario che io stia attento a ciò che dico, mi assicuri di verificarlo e non approfitti della credulità di coloro che hanno fiducia in me. In secondo luogo, entra in gioco quell'arduo processo che consiste nel conoscere le cose così bene da poterne parlare come se fossero le proprie attività quotidiane. Un uomo può sempre parlare delle proprie attività. Può sempre renderle semplici; ma se le sue conoscenze sono per sentito dire, non oserà andare al di là di ciò che è riuscito a ricordare e sottoporle a chi non è competente in modo che possa comprendere. Perciò essere un buon insegnante elementare, insegnare gli elementi di ogni materia, richiede la più attenta riflessione, se padroneggiate quella materia; e, se non la padroneggiate, dovete acquisire familiarità con ciò che siete chiamati a insegnare – immergervi in quella materia, per così dire – finché non la conoscerete come una parte della vostra vita quotidiana e del vostro sapere quotidiano, e solo allora sarete in grado di insegnare a chiunque. Questo è ciò che intendo per insegnanti competenti e, sebbene la mancanza di tali insegnanti sia un problema a cui si sta ponendo in buona parte rimedio, credo che sia una condizione di lunga data, causata non da chi ha intrapreso l'insegnamento, ma dal fatto che, fino agli ultimi vent'anni, in molti rami della scienza nessuno, a prescindere dalle proprie intenzioni, poteva ottenere una formazione che gli avrebbe consentito di diventare un buon insegnante elementare. Questa situazione sta cambiando rapidamente, e spero che diventerà presto un ricordo.

L'ultimo aspetto a cui ho fatto riferimento è la questione della quantità di tempo sufficiente. E qui è l'intoppo. ⁵⁷ L'insegnamento della scienza richiede tempo, come qualsiasi altra materia, per la mole di lavoro che naturalmente comporta se l'insegnamento deve essere, come ho detto, pratico. Il lavoro in laboratorio implica un notevole dispendio di tempo e non conduce sempre a

⁵⁶ N.d.T. Nella tassonomia di Cuvier, il cavallo appartiene alla famiglia dei pachidermi solipedi, in quanto dotati di piedi che terminano in un solo dito e un solo zoccolo. Di qui il termine "solidungula", proposto poi da Illiger.

⁵⁷ L'espressione idiomatica rimanda a WILLIAM SHAKESPEARE, *Hamlet*, III.1, 65: «Ay, there's the rub».

un risultato immediato, perché non è visibile quel lento processo per cui i fatti penetrano nella mente attraverso gli organi di senso. Su tali basi, è necessario dedicare molto tempo all'insegnamento della scienza. Quantificare questo tempo è un punto che non occorre discutere ora; è un aspetto, infatti, su cui non ci si può accordare finché non si è presa una decisione su altre questioni.

Allora, tutto ciò che devo chiedervi in nome degli uomini di scienza, se posso parlare anche per gli altri, è di inserire l'insegnamento della scienza in quella che gli statisti definiscono la condizione della "nazione più favorita",⁵⁸ ovvero di concedere ad essa la stessa parte del tempo dedicato all'educazione che ogni altra materia principale ha. Potreste obiettare che è un'affermazione alquanto vaga, perché il valore della ripartizione del tempo, in questi casi, dipende dal numero di materie principali. Il tempo è una x , e incognito è il numero di materie principali in cui è suddiviso,⁵⁹ e la scienza vi prende parte insieme al resto. Ciò rivela che non possiamo trattare la questione con completezza finché non ci siamo accordati su quali dovrebbero essere le materie principali da includere nell'istruzione.

So benissimo che lanciarmi in questa discussione è un'operazione molto rischiosa, che è un argomento alquanto ampio e difficile da trattare, per quanto possa abusare della vostra pazienza nel tempo a me concesso. Ma la discussione è così importante, ed è talmente difficile accordarsi su questi argomenti finché la questione non è stata definita, che comunque oserò provarci. Un illustre uomo di legge, statista e filosofo dei secoli passati – Francesco Bacone – affermava che la verità deriva dall'errore molto più rapidamente che dalla confusione. Le sue parole contengono una grande verità. In questo mondo, dopo la certezza di aver ragione, la cosa migliore è aver torto in modo chiaro e inequivocabile, perché almeno così si arriva da qualche parte. Se oscillate tra la ragione e il torto tentennando, non arrivate da nessuna parte; ma se siete assolutamente, completamente e ripetutamente in torto, uno di questi giorni avrete l'immensa fortuna di trovarvi faccia a faccia con un fatto, e questo vi riporterà sulla strada giusta. Quindi non mi preoccupo di avere ragione o torto in quello che sto per dire, ma spero comunque di essere chiaro e inequivocabile; e allora potrete giudicare voi stessi se, nel seguire il filo del discorso che sto per illustrare, vi troverete faccia a faccia con i fatti o meno.

Presumo che il fine ultimo dell'educazione sia, in primo luogo, di formare le facoltà dei giovani così che abbiano la migliore opportunità di essere felici e utili nel contesto della loro generazione; e, in secondo luogo, di dar loro gli elementi più importanti di quella grandissima esperienza messa a frutto dalla razza umana che chiamiamo sapere di vario tipo. Impiego il termine sapere nel senso più ampio possibile; e la domanda è quali materie selezionare, in termini di formazione e disciplina, che consentano di raggiungere al meglio il fine che ho appena descritto.

⁵⁸ N.d.T. Huxley mutua questo concetto dal diritto internazionale, facendo riferimento ad una clausola, che può essere inserita nei trattati, «con la quale gli Stati contraenti si impegnano a concedersi reciprocamente il trattamento più favorevole che abbiano concesso o eventualmente concederanno in futuro, in una determinata materia (ad es. commercio, navigazione, circolazione delle persone, ecc.), a uno o più Stati» (*Dizionario Treccani*).

⁵⁹ N.d.T. L'autore impiega una metafora tratta dal dominio dell'algebra, a conferma delle sue vaste competenze.

Devo richiamare la vostra attenzione inoltre su questo punto, che tutti gli oggetti del nostro pensiero, siano essi ipotesi o sensazioni – lasciando da parte quelle che sono solo strumenti e occasioni per pensare e percepire –, tutto il contenuto della nostra mente può essere classificato in due campi: entro l'ambito dell'intelletto, qualcosa che può essere tradotto in ipotesi e affermato o negato; o entro l'ambito delle sensazioni, ossia di quello che era definito il lato estetico della nostra natura prima che il termine venisse contaminato, e che non si può dimostrare e confutare, ma solo sentire e conoscere.

Secondo la classificazione che vi ho presentato, allora, gli oggetti di tutto il sapere si possono suddividere in due gruppi, questioni di scienza e questioni di arte; perché, tutte le cose che impegnano solo la facoltà di ragionare appartengono all'ambito della scienza; e tutte le cose che si possono sentire, che suscitano emozioni, prendono il nome di arte, nell'accezione più ampia – e non nell'accezione ristretta e tecnica in cui siamo ora abituati a utilizzare la parola arte –, ovvero nel senso dell'oggetto della facoltà estetica. Cioché arriviamo a questo, che il compito dell'educazione è, in primo luogo, dare ai giovani i mezzi per osservare e l'inclinazione a farlo; e, in secondo luogo, fornire loro l'oggetto del sapere, nella forma della scienza o dell'arte, o in entrambi i campi combinati tra loro.

Ora, è interessante notare che quasi nulla ha un solo aspetto e una sola natura – ma ciò è vero per la maggior parte delle cose di questo mondo; e non è immediatamente evidente quali tra le cose di nostro interesse possano essere considerate come pura scienza e quali come pura arte. Forse vi sono alcune persone singolari nell'indole che, prima di essersi inoltrate nelle profondità della geometria, ne hanno colto la bellezza artistica; ma, prendendo in considerazione la maggioranza delle persone, credo che si possa affermare che, quando iniziano ad apprendere la matematica, la loro mente è completamente assorta nell'individuare il nesso tra premesse e conclusioni, e che per loro la geometria sia pura scienza. Allo stesso modo, ritengo che si possa dire che la meccanica e l'osteologia siano pura scienza. Dall'altra parte, la melodia nella musica è pura arte. Non può essere oggetto di ragionamento; non ha in sé alcuna affermazione dimostrabile. Così, ancora, nell'arte pittorica, un arabesco, o “un'armonia in grigio”,⁶⁰ muove soltanto la facoltà estetica. Ma un grande matematico – e anche coloro che non sono grandi matematici – vi dirà che trae immenso piacere dai ragionamenti della geometria. Tutti sanno che i matematici parlano di soluzioni e problemi come eleganti e definiscono bellissimi un insieme di simboli impenetrabili. Bene, voi non lo notate. Essi lo notano, perché il processo intellettuale, il processo di comprensione dei meccanismi simboleggiati da queste figure e questi segni, infonde in loro una sorta di piacere, come quello che la simmetria visiva suscita in un artista. Considerate una scienza di cui posso parlare con maggiore sicurezza e che è la più interessante tra quelle di cui mi occupo. Si tratta della morfologia, che consiste nel rintracciare l'unità nella varietà delle strutture infinitamente diverse di animali e piante. Non riesco a farvi un esempio di un piacere estetico che sia più pieno, intenso e reale di questo – il piacere che si prova quando un complesso di strutture diverse si armonizzano, come espressione di un'unica legge. Qui è dove l'ambito dell'arte si sovrappone a quello dell'intelletto e lo ingloba. E se posso osare esprimere un'opinione sull'argomento, la maggioranza delle forme d'arte non sono pura arte nell'accezione che ho appena de-

⁶⁰ N.d.T. Il riferimento è all'armonia nella teoria dei colori.

finito, ma traggono gran parte del loro valore dalla capacità di stimolare insieme l'intelletto, anche inconsapevolmente.

Quando ero ragazzo, ero appassionato di musica e lo sono tuttora; e si dà il caso che ho avuto l'opportunità di ascoltare molta buona musica, tra cui quella del grande maestro Sebastian Bach. Ricordo perfettamente – sebbene allora non sapessi nulla di musica e, potrei aggiungere, neppure adesso – la grande soddisfazione e l'intenso piacere che provavo nell'ascoltare per diverse ore le fughe di Bach. È una sensazione che permane, mi piace pensare; ma in età avanzata ho cercato di scoprirne la ragione e mi sono spesso accorto che il piacere derivante da composizioni musicali di questo tipo è sostanzialmente della stessa natura di quello che si trae dalle attività in genere ritenute puramente intellettuali. Intendo dire che la fonte del piacere è proprio la stessa della maggior parte delle questioni di morfologia, ossia vedere il tema in un'opera del grande maestro eseguito in tutte le sue infinite variazioni, che sempre rivelano e vi ricordano l'unità nella varietà. Così accade nella pittura; ciò che si definisce «fedeltà alla natura»⁶¹ è la componente intellettuale che entra in gioco, e la fedeltà alla natura dipende unicamente dalla cultura del destinatario dell'opera d'arte. In Australia, potete ottenere la fama di grandi artisti – intendo tra i nativi – se siete in grado di disegnare un canguro in qualche modo. Ma, tra gli uomini di più vasta cultura, il sapere influenza la nostra ricezione dell'opera d'arte, e ad essa dobbiamo rispondere, proprio come avviene con il semplice senso della bellezza nel colore e nel tratto. E così, maggiore è la cultura e il sapere dei destinatari dell'opera d'arte, più accurata deve essere quella che definiamo la «fedeltà alla natura».

Se guardiamo alla letteratura è la stessa cosa, e vi sono opere letterarie che è possibile definire pura arte. Anche un solo verso di Shakespeare o Goethe è pura arte; è estremamente bello sebbene il suo contenuto intellettuale possa essere nullo. Una serie di immagini scorrono dinanzi alla nostra mente attraverso il significato delle parole e l'effetto è una melodia di idee. Cionondimeno, gran parte della letteratura che apprezziamo viene valutata non semplicemente in virtù della sua forma artistica, ma del suo contenuto intellettuale; e il suo valore sarà più grande quanto più preciso, netto e autentico è il suo contenuto intellettuale. E, se mi lasciate parlare per un attimo delle più alte forme di letteratura, non le consideriamo forse tali perché, quanto più siamo competenti, più ci appaiono vere e quanto più siamo in grado di apprezzare la bellezza, più le riteniamo belle? Nessuno capisce Shakespeare se non quando è anziano, sebbene i più giovani possano ammirarlo, poiché soddisfa la predisposizione artistica dei più giovani e si intona con la più matura e ricca esperienza dei più anziani.

Ho detto tutto questo per indirizzare la vostra attenzione verso quello che, a mio avviso, è alla radice della questione, e risiede nell'intesa reciproca degli uomini di scienza da una parte e degli uomini di lettere, storia e arte dall'altra. Non si tratta di stabilire se un tipo di studi o un altro debba prevalere. Si tratta, piuttosto, di quali argomenti di educazione scegliere che mettano insieme tutti gli elementi necessari nella dovuta proporzione, così da nutrire, sostene-

⁶¹ N.d.T. Nell'originale, «truth to nature». Si tratta di una citazione dall'opera *Modern Painters* di John Ruskin (vol. I, London, Allen, 1904, p. 461), il quale riscontra tale qualità nelle tele di Turner: «[.] M. W. Turner è l'unico uomo che abbia mai dato tutta una trascrizione dell'intero sistema di natura [...] dovremmo essere in grado di dimostrare che, non solo nella fedeltà alla natura ma sotto tutti gli altri aspetti, Turner è il più grande pittore di paesaggi che sia mai esistito». L'edizione italiana consultata è JOHN RUSKIN, *Pittori moderni*, a cura di GIOVANNI LEONI e ALESSANDRO GUAZZI, Torino, Einaudi, 1998, vol. I, p. 520.

re e stimolare al massimo grado quelle facoltà che ci consentono di apprezzare la verità, di trarre vantaggio dalle fonti di pura felicità a noi disponibili e, allo stesso tempo, di evitare ciò che è dannoso, volgare e sgradevole e stare lontani dalle insidie e dai pericoli che affliggono chi infrange le leggi naturali o morali.

Con questo spirito affronterò la questione del valore dell'educazione esclusivamente letteraria. È buona e sufficiente o cattiva e insufficiente? Bene, oserei dire che vi sono educazioni letterarie ed educazioni letterarie. Se devo intendere con quel termine l'educazione che era diffusa nella maggior parte delle scuole medie e superiori di questo Paese quando ero ragazzo e che consisteva quasi interamente nell'istruire gli alunni per otto o dieci anni alle regole della grammatica greca e latina, a interpretare determinati autori greci e latini, e a produrre versi che, se inglesi, sarebbero stati condannati come orribili e zoppicanti –, se intendete questo per educazione liberale, allora vi dico che è insufficiente e quasi inutile. La ragione per cui lo affermo non riguarda assolutamente il piano della scienza, bensì della letteratura. Quella che si proclama educazione letteraria, non lo è affatto. Non era letteratura quella che si insegnava, ma scienza in una pessima forma. È abbastanza evidente che la grammatica è scienza, non letteratura. L'analisi di un testo con l'aiuto delle regole grammaticali è un'operazione scientifica tanto quanto l'analisi di un composto chimico attraverso le regole dell'analisi chimica. Non vi è nulla che faccia appello alla facoltà estetica in tale attività; e domando a molti uomini della mia stessa età, che hanno fatto esperienza di questo metodo, se si sono mai formati un'idea di letteratura e arte se non quando l'hanno acquisita autonomamente dopo aver lasciato la scuola. Allora potreste dire: «Se è così, se quella era educazione scientifica, perché non potete esserne soddisfatto?» Perché, sebbene sia una formazione scientifica, è la forma più inadeguata e inappropriata. Se vi è una qualche utilità nell'educazione scientifica, è che gli uomini dovrebbero essere formati, come ho detto prima, ad una conoscenza autonoma e diretta, e dovrebbero capire ogni passo della logica delle loro azioni.

Vorrei parlare con il massimo rispetto di quella scienza – la filologia – di cui la grammatica è parte integrante; eppure tutti sanno che la grammatica, nel modo in cui si apprende in genere a scuola, non offre alcuna formazione scientifica. È insegnata come se si insegnassero le regole degli scacchi o della dama. D'altro canto, se devo intendere per educazione letteraria lo studio delle letterature delle nazioni antiche e moderne – ma soprattutto di quelle antiche, e in particolare dell'antica Grecia; se tale letteratura viene studiata non soltanto dal punto di vista della scienza filologica e della sua applicazione pratica all'interpretazione dei testi, ma come spiegazione e commento ai principi dell'arte; se la letteratura di un popolo viene considerata come un capitolo dello sviluppo della mente umana, interpretata con spirito ampio, e con quegli annessi riferimenti alla morale, alla politica e alla geografia fisica *et similia*, necessari alla comprensione del senso della cultura e letteratura antica, allora, senza dubbio, essa offre un'educazione splendida e nobile. Tuttavia, continuo a pensare che sia suscettibile di miglioramenti, e che nessun uomo mai comprenderà il vero segreto della differenza tra il mondo antico e il tempo presente a meno che non abbia imparato a riconoscere la differenza che lo sviluppo recente della scienza fisica ha determinato tra il pensiero di oggi e quello di ieri, e non noterà mai quella differenza se non ha conoscenze pratiche in alcuni rami della scienza fisica; occorre ricordare che un'educazione letteraria

come quella appena menzionata è al di fuori della portata di coloro la cui vita scolastica è interrotta a sedici o diciassette anni.

Ma, obietterete: questa è solo critica pedante; cos'hai di costruttivo da proporre? Allora vi dirò senz'altro che, se potessi fare piazza pulita di tutto – sono felice di non poterlo fare perché potrei commettere errori e forse ne commetterei –, se potessi fare piazza pulita di tutto e ricominciare da zero, dovrei garantire in primo luogo di formare i giovani alla lettura e alla scrittura e all'inclinazione a osservare con attenzione ciò che ascoltano e ciò che vedono, cosa su cui tutti concordano. Ma, oltre a questo, renderei assolutamente necessario per tutti, per un periodo più o meno lungo, imparare a disegnare. Ora, potreste dire, vi sono persone che non sanno disegnare, per quanto si possa insegnare loro a farlo. Io lo nego *in toto*, perché non ho mai incontrato nessuno che non possa imparare a scrivere, e la scrittura è una forma di disegno; perciò, se si dedica al disegno la stessa attenzione e lo stesso impegno che si dedica alla scrittura – potete esserne certi –, non vi è nessuno che non può imparare a disegnare, più o meno bene. Non fraintendetemi. Non dico affatto che diventereste degli artisti del disegno. Artisti non si diventa, ma si nasce. Si può migliorare la propria capacità naturale in quella direzione ma non la si può creare; però si può insegnare il disegno di base, e constaterete che è uno strumento di apprendimento di grandissimo valore. Non credo che il valore del disegno sia stato ingigantito, perché esso fornisce i mezzi per formare i giovani all'attenzione e alla precisione, due qualità di cui l'umanità è carente più che di ogni altra. Ho trascorso tutta la mia vita a cercare di dare la giusta attenzione alle cose e ad essere preciso, ma non ci sono riuscito come desideravo; e altre persone, temo, non sono più fortunate. Non è mai troppo presto per iniziare, e ritengo che, per ottenere questi due fini desiderabili, non vi sia nulla di così valido come la predisposizione al disegno.

Ora veniamo all'oggetto dell'educazione, che sia di tipo scientifico o artistico, e, naturalmente, non avrei dubbi sull'insegnamento pratico degli elementi della scienza fisica che ho descritto; ma tra gli argomenti della scienza, impiegando il termine nel senso più ampio, includerei anche gli elementi della teoria della morale e della vita politica e sociale che, strano a dirsi, non viene mai in mente a nessuno di insegnare a un bambino. Includerei la storia del proprio Paese e di tutti i fattori che la influenzano – con la relativa geografia –, da concepire non come mera cronaca di regni e battaglie, ma come un capitolo dello sviluppo della razza e della storia della civiltà.

Poi, riguardo alla conoscenza e alla disciplina estetica, nella lingua inglese abbiamo una delle più grandi miniere esistenti oggi al mondo di bellezza artistica e di modelli di eccellenza letteraria. Vi ho detto prima, e qui lo ripeto, che se un uomo non riesce ad acquisire una cultura letteraria nella sua forma più alta dalla Bibbia e da Chaucer, Shakespeare, Milton, Hobbes e l'arcivescovo Berkeley,⁶² per citare solo alcuni dei nostri illustri scrittori – se non è in

⁶² N.d.T. Nel contributo *Good Writing: a Gift or an Art?*, Huxley elogia gli autori inglesi Shakespeare, Milton, Chaucer, Hobbes, Addison e Defoe con queste parole: «They were great writers, in the first place, because, by dint of learning and thinking, they had acquired clear and vivid conceptions about one or other of the many aspects of men or things. In the second place, because they took infinite pains to embody these conceptions in language exactly adapted to convey them to other minds. In the third place, because they possessed that purely artistic sense of rhythm and proportion which enabled them to add grace to force, and, while loyal to truth, make exactness subservient to beauty». Il contributo occupa le pagine 11-14 di un testo che non presenta titolo e data (Cfr. WARREN R. DAWSON, *The Huxley Papers: A Descriptive Catalogue of the Correspondence of Thomas Henry Huxley*. London, Macmillan, 1946, p. 192) ed è citato in CHARLES S. BLINDERMAN, *T. H. Huxley's Theory of Aesthetics: Unity in Diversity*, in «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 21, 1 (1962), pp. 49-55, p. 53.

grado di acquisirla da questi, non potrà farlo in altro modo; sicuramente dedicherei un'ampia parte del tempo di ogni bambino inglese allo studio attento dei modelli di scrittura, così vari e meravigliosi, che abbiamo in Inghilterra e, cosa ancora più importante ma spesso tralasciata, all'abitudine di usare la lingua con precisione, forza e arte. Credo che siamo quasi l'unico Paese al mondo a ritenere che la scrittura derivi dalla natura. I francesi coltivano la propria lingua, i tedeschi la studiano; ma gli inglesi non sembrano pensare che ne valga la pena. Né vorrei mancare di includere, nel percorso di studi che sto abbozzando, le traduzioni di tutte le migliori opere dell'antichità o del mondo moderno. È assai auspicabile leggere Omero in greco; ma se per caso non conoscete il greco, la miglior cosa da fare, allora, è leggere una buona traduzione, come quella che è stata di recente offerta in prosa. Non acquisirete tutto ciò che potreste trarre dall'originale, ma potrete apprendere molto; e rifiutare questo molto perché non potete avere tutto sembra sensato quanto per un uomo affamato lo è rifiutare il pane perché non può avere una pernice. Infine, aggiungerei l'insegnamento della musica e della pittura o, se il bambino dovesse essere così sfortunato, come talvolta accade, da non avere inclinazione per nessuna delle due discipline, e alcuna possibilità di coltivarle in termini artistici, allora vedrei cosa si può fare solo con la letteratura; ma comunque provvederei al meglio allo sviluppo del senso estetico. A mio avviso, questi sono gli elementi essenziali dell'educazione per un bambino inglese. Con tali strumenti, che possono essere approntati nel tempo dedicato all'istruzione che i nove decimi della popolazione ha a disposizione – con tali strumenti un uomo inglese, entro i confini della propria vita, è equipaggiato per andare ovunque, per occupare le posizioni più elevate, ricoprire gli incarichi più alti dello Stato ed eccellere nelle attività pratiche, nella scienza o nell'arte. Perché, se ha l'opportunità di apprendere tutte quelle cose, e la sua mente è educata nelle varie direzioni che l'insegnamento di quegli argomenti richiede, allora, senza dubbio, sarà in grado di acquisire, nel suo percorso di vita, tutto il resto del bagaglio intellettuale di cui ha bisogno.

Se il tempo disponibile da dedicare all'istruzione bastasse, vorrei aggiungere un paio di cose a quelli che ho appena definito gli elementi imprescindibili; e forse sarete sorpresi di sentire, sebbene io mi auguri di no, che aggiungerei non una scienza in più ma una o, se è possibile, due lingue. La conoscenza di altre lingue oltre alla propria è, infatti, di eccezionale valore intellettuale. Molte delle mancanze e degli errori degli antichi filosofi si possono ascrivere al fatto che non conoscevano alcuna lingua se non la loro ed erano spesso portati a scambiare il simbolo con il pensiero che esso incarnava. Credo che sia Locke ad affermare che la metà degli errori dei filosofi derivino da questioni relative alle parole; e uno dei modi più sicuri per salvarsi dalla schiavitù delle parole è sapere come sono espresse le idee in parole a cui non si è abituati. Quella è una ragione per studiare la lingua; un'altra è che apre nuovi ambiti all'arte e alla scienza. Un'altra è il valore pratico di tale conoscenza; e un'altra ancora è la seguente: quando inizierete ad apprendere le altre lingue, se opportunamente scelte, conoscerete la vostra meglio di quanto non abbiate mai fatto. Quindi, vi dico, se il tempo dedicato all'istruzione lo permette, aggiungete il latino e il tedesco. Il latino perché è la chiave di quasi metà dell'inglese e di tutte le lingue romanze; e il tedesco perché è la chiave della parte restante della lingua inglese e vi aiuta a capire una stirpe da cui la maggior parte di noi ha avuto origine e che ha un carattere e una letteratura così decisivi nella storia del mondo, come forse nessun altro popolo, eccetto gli ebrei, i greci e noi stessi. Oltre a questi, che sono gli elementi essenziali e desiderabili

di tutta l'educazione, lasciate che ognuno segua la propria strada: che lo storico si dedichi alla storia, lo scienziato alla scienza, l'uomo di lettere a quel tipo di cultura e l'artista a ciò che è di suo specifico interesse.

Bacone ha introdotto una delle sue opere solo con queste parole: *Franciscus Bacon sic cogitavit*,⁶³ lasciate che «sic cogitavi» sia l'epilogo del discorso che mi sono permesso di rivolgere a voi questa sera.

⁶³ N.d.T. La citazione esatta dal *Novum Organum* di Bacone è: «Franciscus de Verulamio sic cogitavit»: THOMAS FOWLER (ed.), *Bacon's Novum Organum*, Oxford, Clarendon Press, 1878, p. 153.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ANTONELLO PIERPAOLO, *Letteratura e scienza*, in *Storia d'Italia. Annali* 26. *Scienze e cultura dell'Italia unita*, a cura di FRANCESCO CASSATA e CLAUDIO POGLIANO, Torino, Einaudi, 2011, pp. 923-948.
- ARNOLD MATTHEW, *Culture and Anarchy* (1869), Cambridge, Cambridge University Press, 1960.
- ID., *A Speech at Eton* (1879), in *Irish Essays and Others*, London, Smith, Elder & Co., 1882, pp. 181-207.
- ID., *Literature and Science* (1882), in *Discourses in America*, London, Macmillan, 1885, pp. 72-137.
- BEER GILLIAN, *Darwin's Plots: Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth-Century Fiction*, 3rd ed., Cambridge, Cambridge University Press, 2009.
- BERARDINELLI ALFONSO, *La forma del saggio. Definizione e attualità di un genere letterario*, Venezia, Marsilio, 2002.
- BLINDERMAN CHARLES S., *T. H. Huxley's Theory of Aesthetics: Unity in Diversity*, in «The Journal of Aesthetics and Art Criticism», 21, 1 (1962), pp. 49-55.
- BLOCK ED, JR., *T. H. Huxley's Rhetoric and the Popularization of Victorian Scientific Ideas: 1854-1874*, in «Victorian Studies», 29, 3 (1986), pp. 363-386.
- BYBBY CYRIL, *T. H. Huxley: Scientist, Humanist and Educator*, New York, Horizon Press, 1960.
- ID., *T. H. Huxley on Education. A Selection from His Writings with an Introductory Essay and Notes*, Cambridge, Cambridge University Press, 1971.
- CAMBI FRANCO, *La "scuola di Firenze". Da Codignola a Laporta 1950-1975*, Napoli, Liguori, 1982.
- ID., *John Dewey in Italia. L'operazione de La Nuova Italia Editrice: tra traduzione, interpretazione e diffusione*, in «Espacio, Tiempo y Educación», 3, 2, (2016), pp. 89-99.
- CAREY JOHN (Ed.), *The Faber Book of Science*, London, Faber, 1995.
- CONLIN JONATHAN, *Evolution and the Victorians. Science, Culture and Politics in Darwin's Britain*. London-New Delhi-New York-Sidney, Bloomsbury, 2014.
- CORDLE DANIEL, *Postmodern Postures: Literature, Science and the Two Cultures Debate*, London and New York, Routledge, 1999.
- CROCE BENEDETTO, *Indivisibilità dell'espressione in modi o gradi e critica della retorica*, in ID., *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale* (1902), Bari, Laterza, 1908, pp. 77-84.
- DAWSON WARREN R., *The Huxley Papers: A Descriptive Catalogue of the Correspondence of Thomas Henry Huxley*. London, Macmillan, 1946.
- DILLON SARAH, *On the Influence of Literature on Science*, «Configurations», 26, 3 (2018), pp. 311-316.
- EVEN-ZOHAR ITAMAR, *The Position of Translated Literature within the Literary Polysystem*, in *Polysystem Studies* [«Poetics Today» 11,1 (1990)], pp. 45-51.
- FOWLER THOMAS (Ed.), *Bacon's Novum Organum*, Oxford, Clarendon Press, 1878.
- HALLIDAY MICHAEL A. K., *An Introduction to Functional Grammar*, 1st ed., London, Edward Arnold, 1985.

- HOLMES JOHN and SHARON RUSTON [eds], *The Routledge Research Companion to Nineteenth-Century British Literature and Science*, London and New York, Routledge, 2017.
- HUXLEY ALDOUS, *T. H. Huxley as a Literary Man*, in ID., *The Olive Tree and Other Essays* (1936), London, Chatto & Windus, 1947, pp. 46-81.
- ID., *Literature and Science*, New York, Harper & Row, 1963.
- HUXLEY LEONARD, *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. I, New York, D. Appleton and Company, 1901.
- ID., *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. II, New York, D. Appleton and Company, 1900.
- HUXLEY THOMAS HENRY, *Evidence as to Man's Place in Nature*, New York, D. Appleton and Company, 1863.
- ID., *A Liberal Education; Where to Find it* (1868), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 76-110.
- ID., *A Lobster; or, the Study of Zoology* (1861), in ID., *Collected Essays*, vol. VIII, *Discourses. Biological and Geological*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 196-228.
- ID., *The Rede Lecture*, in MICHAEL FOSTER and EDWARD RAY LANCASTER (eds), *The Scientific Memoirs of Thomas Henry Huxley*, supplementary volume, London, Macmillan; New York, D. Appleton and Company, 1903, pp. 69-79.
- ID., *Scientific Education: Notes of an After-dinner Speech* (1869), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 111-133.
- ID., *On Science and Art in Relation to Education* (1883), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 160-188.
- ID., *Science and Culture* (1880), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 134-159.
- ID., *Scritti pedagogici*, trad. it. GIUSEPPINA DI LAGHI, Milano; Roma, Dante Alighieri, 1904.
- ID., *Universities: Actual and Ideal* (1874), in ID., *Collected Essays*, vol. III, *Science and Education*, New York, D. Appleton and Company, 1896, pp. 189-234.
- JORDANOVA LUDIMILLA J. (ed.), *Languages of Nature: Critical Essays on Science and Literature*, London, Free Association Books, 1986.
- LEAVIS FRANK R., *Two cultures? The significance of C. P. Snow*, London, Chatto & Windus, 1962.
- LEVINE GEORGE, *Foreword*, in GILLIAN BEER, *Darwin's Plots: Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth-Century Fiction*, 3rd ed., Cambridge, Cambridge University Press, 2009, pp. ix- xiv.
- MALONE JOSEPH L., *The Science of Linguistics in the Art of Translation*, Albany, State University of New York Press, 1988.
- MARRONI FRANCESCO, *Miti e mondi vittoriani*, Roma, Carocci, 2004.
- MARTINEZ DANIELE, *Gramsci e il movimento per l'educazione nuova. Alcuni spunti di riflessione*, in «Studi sulla formazione», 1 (2014), pp. 181-202.
- MURRAY JAMES H., BRADLEY HENRY, CRAIGIE WILLIAM A., ONIONS CHARLES T. (eds), *The Oxford English Dictionary*, Oxford, Clarendon Press, 1989.
- PAGETTI CARLO, *Un'occhiata attraverso i corridoi della scienza: divulgazione scientifica e modelli narrativi alla fine dell'Ottocento*, in *L'età vittoriana:*

- l'immagine dell'uomo fra letteratura e scienza. Atti del IV Convegno dell'Associazione Italiana di Anglistica*, a cura di VANNA GENTILI e PIERO BOITANI, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1982, pp. 289-319.
- PETERFREUND STUART (ed.), *Literature and Science: Theory and Practice*, Boston, Northeastern University Press, 1990.
- ROOS DAVID A., *Matthew Arnold and Thomas Henry Huxley: Two Speeches at the Royal Academy, 1881 and 1883*, in «Modern Philology», 74, 3 (1977), pp. 316-324.
- RUSKIN JOHN, *Modern Painters*, vol. I, London, Allen 1904, trad. it. GIOVANNI LEONI e ALESSANDRO GUAZZI, *Pittori moderni*, Torino, Einaudi, 1998.
- SCHOLNICK ROBERT J., *Permeable Boundaries: Literature and Science in America*, Lexington, University Press of Kentucky, 1992.
- SNOW CHARLES P., *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, Cambridge, Cambridge University Press, 1959.
- SOKAL ALAN and JEAN BRICMONT, *Intellectual Impostures: Postmodern Philosophers' Abuse of Science*, London, Profile, 1998.
- VALLORANI NICOLETTA, *Thomas Huxley e lo sguardo del testimone: ossessione visiva, scienza e racconto alla fine dell'800*, «Textus: English studies in Italy», 8, 1 (1995), pp. 109-126.
- VENUTI LAWRENCE, *Local Contingencies. Translation and National Identities*, in *Nation, Language and the Ethics of Translation*, edited by SANDRA BERMANN and MICHAEL WOOD, Princeton and Oxford, Princeton University Press, 2005, pp. 177-202.
- WADGE ELISABETH, *The Modern Prometheus?: Victorian Science and Literature*, «Literature Compass», 1, 1 (2004), pp. 1-7.
- WHITE PAUL, *Thomas Huxley. Making the "Man of science"*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003.
- WIENER MARTIN J., *English Culture and the Decline of the Industrial Spirit 1850-1980*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981, trad. it. PIERO IGNAZI, *Il progresso senza ali. La cultura inglese e il declino dello spirito industriale (1850-1980)*, Bologna, Il Mulino, 1985.



PAROLE CHIAVE

Thomas Henry Huxley; lingua inglese; traduzione.



NOTIZIE DELL'AUTORE

Laura Chiara Spinelli è Ricercatore nel settore scientifico-disciplinare Letteratura inglese presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Dal 2013, in seguito al conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Letterarie, Letterature Moderne e Compare, svolge attività didattica nel settore Lingua e traduzione inglese e si accosta così alla traduzione letteraria.

Le sue ricerche sono rivolte alla forma breve nell'Ottocento inglese, al rapporto tra cultura letteraria e cultura scientifica in età vittoriana e alle teorie contemporanee della traduzione. Su tali temi ha pubblicato saggi in volumi collettanei, dedicando particolare attenzione alla narrativa di Thomas Hardy.

Alla luce del concetto di traduzione come pratica culturale, si è occupata di recente della ricezione della *comic strip* statunitense nell'Italia degli anni Sessanta, pubblicando su riviste scientifiche i risultati della ricerca.

COME CITARE QUESTO ARTICOLO

LAURA CHIARA SPINELLI, “*Della Scienza e dell’Arte nell’educazione*” di *Thomas Henry Huxley. Un modello unitario di cultura tra armonia e verità*, in «Ticontre. Teoria Testo Traduzione», 17 (2022)



INFORMATIVA SUL COPYRIGHT

La rivista «Ticontre. Teoria Testo Traduzione» e tutti gli articoli contenuti sono distribuiti con licenza **Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 3.0 Unported**; pertanto si può liberamente scaricare, stampare, fotocopiare e distribuire la rivista e i singoli articoli, purché si attribuisca in maniera corretta la paternità dell’opera, non la si utilizzi per fini commerciali e non la si trasformi o modifichi.