

## Come una stella pulsante: educazione, saperi e culture disobbedienti.

M. SEBASTIO

**Sommario:** **1.** Per un sapere non obbediente. 1.1 L'ABC del sapere obbediente: l'imbutto di Norimberga. 1.2 Dall'*ipse dixit* all'Universo-libro: Dio, patria e progresso. 1.3. Storico, sociale, non alienato: per un sapere umano, troppo umano. 1.4 Computare computazioni di computazioni: la scomparsa del reale. **2.** Per un'educazione non obbediente. 2.1 Il cane di Pavlov e la mente-computer. 2.2 Dall'avere all'essere di più: la pedagogia degli oppressi. 2.3 Comprendere o eseguire? Insegnamento e addestramento. **3.** Per una cultura non obbediente. 3.1 Domande illegittime e risposte banali. 3.2 Ribolle come il sole. 3.3 Non si può non comunicare. **4.** Per un futuro non obbediente. 4.1 Meglio una testa ben fatta che una testa ben piena. 4.2 *It's a bloody pulsar!*

The twentieth century swept away the Nuremberg funnel, an iconic sixteenth-century metaphor, a symbol of a centuries-old obedient vision – tangible, clear and transmissible – of knowledge, education and culture. This obedient perspective reduces knowledge to information that can be transformed into things (books, laws, instructions), stored in physical places (schools, libraries, codes) transmitted in a one-way direction from teacher to student, from generation to generation. This “banking” perspective was challenged in the twentieth century by a series of contributions – anticipated by the reflections of Marx, Freud and Nietzsche – which dismantled the obedient models of cultural transmission (*Ipse Dixit*), science (Baconian and Galilean logical-mathematical model), communication (Shannon-Weaver’s logical-mathematical model), and education (behaviorism). From biology to physics, from psychology to cybernetics, from ecology to semiotics, these contributions contribute to defining alternative and dis-obedient models.

**Keywords:** Teoria della conoscenza, filosofia della scienza, semiotica della cultura, semiosfera, rivoluzione scientifica, cibernetica, educazione, pedagogia degli oppressi, globalizzazione, ecologia, paradigma della complessità.

## 1. Per un sapere non obbediente

### 1.1 *L'ABC del sapere obbediente: l'imbutto di Norimberga*

A, B, C,  $2+2 = 4$ : tre lettere e una semplice equazione. Un ragazzo è adagiato su una sedia di fortuna. Tra le mani ha un libro o forse un quaderno. Alle sue spalle svetta austera la figura di un insegnante, rappresentato nell'atto di formare il giovane.

A, B, C,  $2+2 = 4$ : le tre lettere e la semplice equazione cadono dall'alto verso il basso. Cascano da un secchio che è colmo di sapere, tracima conoscenza, straborda di informazioni che il maestro riversa – letteralmente – sull'allievo.

A, B, C,  $2 + 2 = 4$ : cadendo, le tre lettere e la semplice equazione si incanalano in un imbuto messo sul capo dell'adolescente, in corrispondenza di un buco che assicura al sapere travasato dal docente un ingresso utile a riempire la testa dello studente.

Quella appena descritta è una delle decine di varianti di un'illustrazione divenuta un classico del pensiero pedagogico. Si tratta dell'*imbuto di Norimberga*, una metafora di ascendenza poetico-letteraria che – a partire dal XVI secolo – periodicamente torna ad animare il dibattito sui processi educativi. L'immagine è emblematica, pregnante, carica di implicite utili a ricostruire il modo in cui, per secoli, il pensiero Occidentale si è figurato il conoscere, l'educare, il trasmettere sapere.

Heinz von Foerster<sup>1</sup>, ha insistito sull'influenza storicamente esercitata dall'illustrazione nel radicare nell'immaginario collettivo una specifica idea di educazione. Un punto di vista che il fisico e biologo austriaco ha provato

---

1 Heinz von Foerster, *Perception of the future and the future of perception*, «Instructional Science», 1, 1972, pp. 31–43.

a esplicitare analizzando alcuni luoghi comuni sul fatto educativo, ad esempio espressioni del tipo «le università sono depositi di conoscenza che viene tramandata di generazione in generazione». Simili affermazioni, sostiene von Foerster, tradiscono una visione eminentemente *sustanziale* di sapere. Conoscere è, in questa prospettiva, *possedere* determinate nozioni o informazioni. Ciò implica che queste ultime possano essere, per così dire, oggettivabili, reificabili, derubricabili a prodotti, a beni, a cose. Solo così informazioni e conoscenze possono essere collezionabili, accumulabili, inventariabili – ad esempio in libri, enciclopedie e biblioteche. Solo un *sapere-oggetto* può essere posseduto e, di conseguenza, ceduto – come fa il maestro di Norimberga.

La riflessione di von Foerster è un utile punto di partenza per provare a disimplicare ulteriori punti di vista dal modello norimbergense. Ad esempio, riflettendo sul fatto che, per essere cristallizzata in un sapere-oggetto, una conoscenza deve essere considerata certa, *definita*, stabilmente acquisita, estranea a mutamenti e ridefinizioni. Solo un sapere “fatto e finito” può essere affidato ad archivi ed enciclopedie, meritare di essere insegnato, di essere *trasmesso* da una generazione a un'altra.

*Sustanziale, definito, trasmissibile*: l'idea di sapere implicita nell'imbuto di Norimberga è quella di un insieme di informazioni e conoscenze acquisite, accumulabili e trasferibili. Estranea a questa prospettiva è invece l'idea che il sapere abbia una dimensione processuale, negoziale, costruita attivamente e intersoggettivamente. In altre parole, possiamo definire la declinazione norimbergense del concetto di sapere come *obbediente* nell'accezione più autenticamente etimologica del termine, ossia come *ob – audire*, prestare ascolto. L'idea che la conoscenza sia fatta di informazioni oggettivate, acquisibili e replicabili ha pervaso a lungo la cultura occidentale e, ancora oggi, è viva nell'immaginario collettivo, condizionando il punto di vista sui processi di trasmissione del sapere, incluso il fatto educativo. Emblematico, in tal senso, è registrare come nella lingua italiana l'aggettivo “educato” si sia progressivamente allontanato dal suo significato più autentico – quello legato all'etimo del verbo educare (*ex ducere*, tirare fuori) – acquisendo nell'uso comune un'accezione più legata alla conoscenza e al rispetto di regole, procedure, etichette, galatei. Se etimologicamente il verbo *educare* richiama il complesso compito di tirare fuori, quindi sviluppare attivamente, le potenzialità latenti di ciascuno, il suo participio passato, *educato*, è comunemente utilizzato per riferirsi alla passiva

ripetizione di determinate condotte. Come l'allievo di Norimberga, "educato" è nel linguaggio comune chi obbedisce, chi presta ascolto, chi riproduce comportamenti aderendo a istruzioni o prescrizioni.

Questo contributo si propone di mostrare come la questione, lungi dal ridursi a tema di mero interesse pedagogico, abbia origini e conseguenze di carattere epistemologico e gnoseologico, investa modelli di conoscenza, di realtà, di soggettività e di intersoggettività, e assuma oggi una specifica valenza etico-politica.

### 1.2 *Dall'ipse dixit all'Universo-libro: Dio, patria e progresso*

Come metafora educativa improntata a una visione obbediente del sapere, l'imbutto di Norimberga affonda storicamente le sue radici nelle esperienze fondative del pensiero occidentale. In particolare, è con Platone e Aristotele che il pensiero occidentale provò a costituirsi come *episteme*. Nel tentativo di fondare un sapere certo, stabile e sicuro, platonismo e aristotelismo si affermarono come ricerche sui principi primi, perciò riluttanti a includere le dimensioni negoziali, dialettiche, intersoggettive e sociali del sapere – non estranee all'esperienza dei Sofisti nell'Atene del V secolo a.C. – tra gli elementi rilevanti dell'attività teoretica. Fu così che, per secoli, queste dimensioni furono derubricate a *doxa*, degradate ad alveo di pregiudizi e di falsa conoscenza dall'*ipse dixit* e dal principio di autorità, messi invece a garanzia della certezza e della veridicità di ogni sapere stabile.

Non stupisce che, così protesi verso un principio primo, platonismo e aristotelismo abbiano fortemente influenzato l'enciclopedismo medievale. Questo, nel riassorbirli, ne ereditò la visione universalista e unitaria di un sapere certo e immutabile, questa volta garantito addirittura da Dio e dalle Scritture. La teologia – scienza suprema capace di unificare l'orizzonte culturale, subordinando a sé ogni altro sapere – divenne così il nuovo riferimento del conoscere, ancora a danno delle dimensioni sociali e comunitarie – per definizione umane, plurali, dialettiche, soggette al mutamento storico.

Solo in età moderna, la frantumazione dell'unità politica del mondo medievale produsse una frattura simile nella monolitica unitarietà del sistema enciclopedico del sapere. Crollato l'universalismo teologico e imperiale, una

serie di istanze storiche – l’affermazione delle monarchie nazionali, la scoperta del Nuovo Mondo, l’ascesa della borghesia – favorì il diversificarsi degli interessi scientifico-culturali e il loro progressivo affrancarsi dalla teologia. In particolare, il delinarsi di società più complesse favorì l’affermazione di una visione di sapere, per così dire, utile. La morte della scolastica medievale, da un lato, laicizzò il campo scientifico-culturale ma – nell’affrancarlo dalla teologia – finì, dall’altro, per subordinarlo alle nuove istanze economico-sociali. La contemplazione dell’opera di Dio lasciò così il passo a una nuova visione di vita attiva: la divisione del sapere camminò di pari passo alla divisione del lavoro. L’aspirazione a un sapere certo, stabile e sicuro assunse una nuova forma, quella della ricerca di un’oggettività funzionale alle istanze provenienti dalle nascenti monarchie nazionali e dalla borghesia in ascesa, alla loro domanda di un sempre maggiore potenziale tecnico, alla necessità di affermare il dominio dell’uomo sulla natura. Francis Bacon, ad esempio, considerò l’orizzonte tecnico prioritario, trasformandolo in strumento di parziale riscatto dal peccato originale. Regno dell’imperfezione a cui l’uomo è stato condannato dopo la cacciata dall’Eden, la Natura va addomesticata dall’uomo. Facendosi “signore della terra”, grazie al sapere scientifico e al dominio tecnologico, l’uomo può riscattare l’imperfezione del mondo, sottomettendolo e proiettandolo verso l’*eschaton* biblico. Da qui l’esigenza fondativa di una nuova logica del procedimento tecnico-scientifico, di un *Novum Organum*, costruito in opposizione all’*Organon* aristotelico ma, come questo, assolutamente diffidente rispetto alla dimensione sociale del sapere, dominio degli *idola*. Similmente, il metodo sperimentale galileiano nacque dal rifiuto del senso comune (quindi sociale) in quanto modello conoscitivo che ammette un’unica fonte di sapere: l’osservazione della Natura. La conoscenza, per Galilei, è «scritta in questo grandissimo libro, che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi (io dico l’Universo) [...] in lingua matematica e i caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche»<sup>2</sup>. Insomma, la conoscenza scientifica parla per Galilei una lingua differente da quella comune, che ha natura sociale e culturale. La rivoluzione scientifica, quindi, contribuì all’affermazione di una visione del sapere inteso come rispecchiamento neutrale della realtà oggettiva, come repertorio

---

2 Galileo Galilei, *Il Saggiatore*, 1623 in *Opere IV*, Barbera, Firenze 1968.

di conoscenze e informazioni pure, oggettive, costruite su fondamenta di tipo eminentemente matematico, su relazioni quantitative e causali, verificabili sperimentalmente a partire dall'osservazione empirica, considerata come azione conoscitiva assolutamente neutra. Alla ricerca dei principi primi di ascendenza platonica e aristotelica, alla contemplazione dell'opera del Dio delle Scritture dell'enciclopedismo medievale, subentrò lo sforzo di leggere il libro della Natura in una relazione scienziato-mondo, soggetto-oggetto dell'osservazione, che, ancora una volta, isolò l'orizzonte gnoseologico ed epistemologico dalla dimensione sociale del conoscere. Ciò, per altro, con precise implicazioni politiche: dagli ideali cartesiani di uomo-macchina e di nuova città della scienza, al modello hobbesiano di esattezza geometrica per ripensare la filosofia morale, il progetto baconiano di dominio tecnico sul mondo fu accompagnato dall'anelito a un nuovo modello di società solida, ordinata e razionale.

### 1.3. *Storico, sociale, non alienato: per un sapere umano, troppo umano*

Fu, paradossalmente, il trionfo della scienza moderna a creare le condizioni per riaprire le porte del conoscere alla dimensione storica, sociale e culturale. Decisivi, in tal senso, si rivelarono due fattori: da un lato, l'urgenza di una migliore comprensione di una realtà sociale resa sempre più complessa dal trionfo tecnologico della rivoluzione industriale; dall'altro, il principio di rigorosa separazione delle scienze in branche e settori di specializzazione, da cui deriva l'urgenza comtiana di definire un campo autonomo di ricerca. Con Auguste Comte, il sociale acquisì dignità di oggetto autonomo di indagine, prima, e di fonte di sapere, poi. Con la riabilitazione della dimensione sociale, trovarono finalmente dimora una serie di istanze che – a partire dallo storicismo vichiano – contribuirono all'affermarsi di una graduale e crescente consapevolezza dell'impatto sul conoscere delle dimensioni storiche, sociali e culturali. Tra queste, Franco Crespi e Fabrizio Fornari<sup>3</sup> segnalano tre contributi che anticiparono la nascita di una vera e propria sociologia della conoscenza: quelli di Karl Marx, Friedrich Nietzsche e Sigmund Freud.

<sup>3</sup> Franco Crespi e Fabrizio Fornari, *Introduzione alla sociologia della conoscenza*, Donzelli Editore, Roma, 1998.

Il disvelamento della correlazione esistente tra i rapporti economici di produzione, le scienze, la società e la cultura non fu, in Marx, mera denuncia dello sfruttamento del proletariato, ma anche precisa presa di posizione filosofica, che, nella critica all'ideologia tedesca<sup>4</sup>, si tradusse in attacco al «predominio della religione, dei concetti, dell'universale nel mondo esistente». Questi sono, secondo il filosofo di Treviri, «illusioni della coscienza», prodotti dei rapporti reali e della realtà storico-sociale, in una dinamica struttura-sovrastuttura. Ogni coscienza sarebbe, in questa prospettiva, frutto dei rapporti di produzione. Tra quelle storicamente esistite, quella capitalistico-borghese è per Marx la struttura economica che più di ogni altra ha alienato l'uomo, separandolo dalla natura e dalla società. Da questo punto di vista, la separazione tra osservatore-scienziato e natura-osservata, il rifiuto del sociale inteso come dominio della *doxa*, la reificazione di conoscenze e informazioni scientifico-culturali, altro non sarebbero che illusorie sovrastrutture, strutturalmente determinate da un capitalismo alienante.

Pur lontanissimo da Marx e pur partendo da interessi etico-morali assolutamente distanti dalla critica economico-sociale al sistema capitalistico-borghese, anche in Nietzsche nulla di certo, necessario e oggettivo è dato alla coscienza. In questo caso, è il metodo genealogico ad affermare il carattere storico e derivato, mai asociale e oggettivo, di ogni sapere che è invece sempre storicamente determinato con lo scopo di rendere sensato il caotico, imprevedibile, indeterminato, umano-troppo-umano incedere della Storia<sup>5</sup>.

Se con Marx e Nietzsche cominciò a vacillare la neutralità storica, asociale, avulsa dai rapporti di produzione, della realtà da conoscere, con Sigmund Freud tramontò, invece, la possibilità di pensare neutralmente il soggetto della conoscenza. Con la nascita della psicanalisi, l'*ego* cartesiano non solo deflagrò in Es, Io e Super-Io, ma finì per introiettare – attraverso il Super Io – la dimensione storico-sociale in cui è inserito. Affermando la non neutralità e la storicità, sociale e mutevole, del soggetto e dell'oggetto dell'attività conoscitiva – e anticipando gli indirizzi di ricerca propri della sociologia della

---

4 Karl Marx, *L'ideologia tedesca*, 1846 ed. it. Editori Riuniti, Roma 1979.

5 Friedrich Nietzsche, *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*, 1874 in *Considerazioni inattuali* (1873-1876) in *Opere III* t. II, Adelphi, Milano 1977 e Friedrich Nietzsche, *Umano troppo umano. Un libro per spiriti liberi*, 1878 in *Opere IV* t. II, Adelphi, Milano 1977.

conoscenza – Marx, Nietzsche e Freud imposero la necessità un profondo ripensamento del modello – stabilmente oggettivabile, definito e trasmissibile – di sapere obbediente.

#### 1.4 *Computare computazioni di computazioni: la scomparsa del reale*

Se con l'avvento delle scienze sociali la possibilità di immaginare un sapere stabile, oggettivabile, definito e trasmissibile cominciò a vacillare sotto i colpi dell'affermata storicità sociale del soggetto e dell'oggetto dell'attività conoscitiva, la nascita della cibernetica finì per privare il sapere dell'oggetto stesso del conoscere. Anche in questo caso siamo di fronte a un esito paradossale del trionfo scientifico: la possibilità di ingegnerizzare macchine capaci di eseguire istruzioni e risolvere algebricamente problemi può apparire il definitivo coronamento del sogno cartesiano di uomo-macchina, la realizzazione dell'ideale hobbesiano di esattezza geometrica dell'agire, il compimento del progetto baconiano di dominio tecnico dell'uomo sul mondo. Al contrario, la cibernetica finì col sottrarre al sapere obbediente una realtà da conoscere e sottomettere.

Decisivo in tal senso, fu il bisogno di indagare i processi cognitivi umani con l'obiettivo di istruire intelligenze artificiali. In campo cibernetico, la domanda sulla natura del conoscere è funzionale alla necessità di ripensare l'apprendimento in chiave algoritmica, ossia come una serie di istruzioni sequenziali per appropriarsi di informazioni e renderle significative. Ciò favorì il ripensamento in senso computazionale dei processi cognitivi. Fu Heinz von Foerster<sup>6</sup> a proporre, per analogia, di considerare l'atto cognitivo umano come *la computazione di una realtà*. Con il termine *computazione*, il fisico austriaco intende «qualsiasi operazione, non necessariamente numerica, che trasformi, modifichi, riorganizzi o ordini entità fisiche osservate, “oggetti”, o le loro rappresentazioni, “simboli”». Computazione, ad esempio, è per l'autore «la semplice permutazione delle tre lettere A, B, C, in cui l'ultima lettera ora va per prima: C, A, B [...] Allo stesso modo, [computazione è] l'operazione

6 Heinz von Foerster, *On Constructing a Reality* in Wolfgang Preisler (a cura di) *Environmental Design Research II*, Dowden Hutchinson & Ross, Stroudsburg 1973, pp. 35-46.

che cancella le virgole tra le lettere: CAB; e analogamente la trasformazione semantica che trasforma CAB in TAXI, e così via».

È computazionalmente che per von Foerster osserviamo e ci appropriamo dell'ambiente circostante, descrivendolo e organizzandolo a partire da un nostro specifico punto di vista. *La* realtà – unica, univoca, oggettiva – lascia per questa strada il passo alla pluralità dei punti di osservazione, alla varietà delle attività di osservazione, alla molteplicità delle entità fisiche osservate e così via, fino a diventare *una* realtà (o, meglio, *descrizioni di una realtà*).

Come se ciò non bastasse, se la computazione è la descrizione di una realtà, il processo di apprendimento nella sua globalità richiede per il fisico un *ciclo ricorsivo di computazioni*. Quando, ad esempio, un'immagine si imprime sulla retina, essa è inizialmente lavorata da coni e bastoncelli. Successivamente viene propagata nel sistema nervoso per essere rielaborata a un rango superiore e così via, in un ciclo di computazioni che investe livelli cognitivi sempre maggiori, fino a ricomporre in forme e colori quelle che inizialmente erano semplici radiazioni e frequenze d'onda. In questo processo, ogni informazione computata a livello superiore è il risultato di una computazione di livello inferiore, ovvero è una descrizione di realtà fatta al livello precedente. Ciò trasforma l'atto cognitivo in successive computazioni di precedenti computazioni di realtà: la descrizione di una descrizione di una descrizione... di una realtà. A farsi sempre più lontana, nel ricorsivo procedere del ciclo computazionale, è la realtà oggettiva e oggettivabile, stabile e definibile, dal sapere obbediente. Si è spaginato il libro della Natura.

## **2. Per un'educazione non obbediente**

### *2.1 Il cane di Pavlov e la mente-computer*

Inevitabilmente, il progressivo mutare dell'orizzonte gnoseologico ed epistemologico del pensiero filosofico-scientifico occidentale si è riverberato sul dibattito relativo ai modelli e alle teorie dell'educazione. L'evoluzione della ricerca sulle forme e sui limiti dell'attività conoscitiva umana e del sapere scientifico, fatalmente si è accompagnata alla necessità di ripensare il sistema di condivisione e di trasmissione della conoscenza. Va però chiarito che, se

L'avvento delle scienze sociali e della cibernetica ha rivoluzionato il punto di vista sulla natura del conoscere, non sempre ciò ha prodotto una critica o un allontanamento da un modello obbediente del fatto educativo.

Legata alla rivoluzione freudiana e alla cibernetica, ad esempio, è stata la ricerca in campo *Human Information Processing*, corrente psicologica specificamente interessata allo studio nell'uomo dei processi mnestici di codifica, ritenzione, consolidamento e recupero di informazioni, in stretta analogia con gli elaboratori informatici e in ottica eminentemente depositaria. Ancora in ambito psicologico, si caratterizza come obbediente la pedagogia comportamentista, che a partire dal cane di Pavlov nella sequenza stimolo-risposta ha oggettivato l'apprendimento ambientale, matematizzandone lo studio in base a criteri probabilistici e quantitativi (numero di stimoli, probabilità di risposta) con l'ambizione di modellare (*shaping*) con esattezza geometrica il comportamento, attraverso il condizionamento operante di rinforzi positivi o negativi. Anche l'approccio comportamentista ha praticato il campo informatico e cibernetico, nel tentativo di ingegnerizzare le *teaching machines* teorizzate da Burrhus Frederic Skinner<sup>7</sup>, per automatizzare algoritmicamente progetti di istruzione in campo scolastico.

Chiarito che il mutato orizzonte gnoseologico ed epistemologico occidentale non va automaticamente associato alla scomparsa di ogni visione obbediente del fatto educativo, a esso va comunque riconosciuto il merito di aver creato le condizioni utili allo sviluppo di proposte e modelli non obbedienti. Parallelamente a una visione processuale, situata e dialettica del sapere, si sono fatte largo nel tempo pedagogie non meramente trasmissive. Tale è, ad esempio, l'*epistemologia genetica* di Jean Piaget<sup>8</sup> che – situando il processo di apprendimento nelle dinamiche di assimilazione-accomodamento proprie dell'interazione cognitivo-affettiva del soggetto con l'ambiente circostante – si caratterizza per una visione attiva, costruttiva e creativa della conoscenza. Parimenti, non obbedienti sono le dinamiche interazionali, sociali e costruttive centrali nella riflessione psicopedagogica di Lev Semënovič Vygotskij. Per lo psicologo bielorusso l'apprendimento umano non è concepibile al di fuori della cornice storica, sociale e culturale in cui esso è inseri-

7 Burrhus Frederic Skinner, *Teaching machines*, «Science», 128, 1958, pp. 969-977.

8 Jean Piaget, *Genetic epistemology*, Columbia University Press, New York 1970.

to. Dal linguaggio<sup>9</sup> al gioco<sup>10</sup>, è grazie al patrimonio simbolico socialmente condiviso che l'uomo può mobilitare le funzioni psichiche superiori che lo caratterizzano e lo differenziano dagli animali. Se l'apprendimento, per questi ultimi, è limitato alle sfere percettive, mnemoniche e motorie (ovvero a funzioni psichiche inferiori, frutto dell'evoluzione biologica), grazie ai simboli e al linguaggio (di natura socioculturale) l'uomo può svolgere compiti di difficoltà progressiva e crescente, mettendo in campo processi immaginativi, creativi e costruttivi collocati a un livello superiore di funzionamento. In questa prospettiva, non solo il sapere è sempre il risultato di un processo storico, sociale e culturale di co-creazione, ma – addirittura – è possibile ripensare radicalmente il paradigma obbediente di istruzione. Da autorità, mentore, maestro a cui spetta il compito di trasmettere conoscenze e modellare (*shaping*) il comportamento del discepolo, il docente diventa facilitatore dello sviluppo dell'allievo, agente socioculturale in grado di sostenere (*scaffolding*) il passaggio da un livello attuale di sviluppo cognitivo a un livello superiore (*zona di sviluppo prossimale*). In altre parole, ponendo l'accento sulla dimensione interattiva, sociale e culturale dell'apprendimento, Vygotskij ridisegna il modello stesso di educazione: da architettura ricettivo-trasmissiva a relazione simbolico-interattiva in grado di liberare lo sviluppo potenziale.

## 2.2 Dall'aver all'essere di più: la pedagogia degli oppressi

Tra le riflessioni novecentesche sul fatto educativo, la *pedagogia degli oppressi* di Paolo Freire<sup>11</sup> è forse quella che più di ogni altra evidenza e prova a scardinare le implicazioni politiche dell'educazione obbediente. Quella del pedagogista brasiliano è una critica al tradizionale sistema di istruzione – analizzato e riletto alla luce di Antonio Gramsci e della Teologia della libe-

---

9 Lev Semënovič Vygotskij, *Pensiero e linguaggio. Ricerche psicologiche*, Laterza, Roma-Bari 1990.

10 Lev Semënovič Vygotskij, *Il ruolo del gioco nello sviluppo mentale del bambino*, in Bruner, J.S., Jolly, A. e Sylva, K. *Il gioco. Il gioco in un mondo di simboli*, vol. 4, Armando editore, Roma 1981.

11 Paulo Freire, *La pedagogia degli oppressi*, EGA Editore, Torino 2002.

razione – accusato di essere riflesso e strumento del perpetrarsi di una società oppressiva. L'istruzione tradizionale ha per Freire un'impronta, per così dire, bancaria: in essa trova dimora una concezione depositaria del fatto educativo, in cui il sapere è trasmesso frontalmente, trasformato in prodotti (libri, leggi, istruzioni) collocabili in luoghi fisici (scuole, biblioteche, codici) e trasferibili unidirezionalmente da maestro ad allievo, di generazione in generazione.

Questa educazione depositaria si riverbera in una serie di postulati caratterizzanti il rapporto educativo tra educatore e educando:

- a) l'educatore educa, gli educandi sono educati;
- b) l'educatore sa, gli educandi non sanno;
- c) l'educatore pensa, gli educandi sono pensati;
- d) l'educatore parla, gli educandi l'ascoltano docilmente;
- e) l'educatore crea la disciplina, gli educandi sono disciplinati;
- f) l'educatore sceglie e prescrive la sua scelta, gli educandi seguono la sua prescrizione;
- g) l'educatore agisce, gli educandi hanno l'illusione di agire, nell'azione dell'educatore;
- h) l'educatore sceglie il contenuto programmatico; gli educandi, mai ascoltati in questa scelta, si adattano;
- i) l'educatore identifica l'autorità del sapere con la sua autorità funzionale, che oppone in forma di antagonismo alla libertà degli educandi; questi devono adattarsi alle sue determinazioni;
- j) l'educatore infine è il soggetto del processo; gli educandi puri oggetti.<sup>12</sup>

La concezione “bancaria” del fatto educativo, insomma, configura in maniera verticale e verticistica il rapporto educatore-educando, con il primo che sa, parla, prescrive, decide e il secondo che non sa, ascolta passivamente, si adatta, obbedisce. Questo rapporto, aggiunge Freire, ha un carattere narrativo e nozionistico: chi sa racconta, disserta; chi non sa ascolta, letteralmente obbedisce, ma non agisce. Ciò trasforma il processo educativo in «una specie di malattia dell'esperre, del narrare [...] in bla-bla-bla, in verbosità alienata e

---

<sup>12</sup> *op.cit.*, p. 59.

alienante»<sup>13</sup> che svuota la parola di ogni dimensione concreta, lasciando ad essa il mero compito di veicolare «contenuti che sono dei veri e propri ritagli della realtà, sconnessi rispetto all'insieme da cui hanno origine e in cui troverebbero significato»<sup>14</sup>. Il sapere obbediente, come pure le prassi didattiche utili alla sua trasmissione, è dunque per il pedagogo brasiliano alienante e desementizzante e – proprio per questo – funzionale al perpetrarsi di rapporti di oppressione. Il sapere depositario è infatti elargito da educatori che, sollevati dall'ignoranza, sono in posizione privilegiata, fissa, invariabile, definita dall'indispensabile contraltare degli educandi che gli sono di fronte: essi esistono solo nell'assolutizzazione della loro ignoranza.

Se l'educatore è colui che sa e gli educandi sono coloro che non sanno, spetta al primo il compito trasmettere ai secondi il suo sapere, che non è esperienza fatta, ma esperienza mediata, raccontata, narrata. In questo sistema d'istruzione, all'uomo non resta alternativa che accettare l'oppressione. Quanto più gli educandi diventeranno abili nell'archiviare i depositi consegnati, tanto meno svilupperanno quella coscienza critica che permetterebbe loro di prendere coscienza dell'oppressione e di agire nel mondo come soggetti che lo trasformano. Quanto maggiore sarà la passività loro imposta, tanto più “naturalmente” tenderanno ad adattarsi al mondo (piuttosto che trasformarlo) e alla realtà ricevuta (anziché vissuta) sminuzzata in insignificanti ritagli. Questa educazione obbediente – nella misura in cui annulla o minimizza il potere creatore degli educandi, stimolando la loro aderenza alla presunta natura e non la loro capacità critica – soddisfa gli interessi degli oppressori: per questi, non è fondamentale mettere a nudo il mondo o trasformarlo.

Le conseguenze dell'educazione obbediente, per Freire, sono perciò devastanti. Essa genera una vera e propria colonizzazione delle coscienze: l'istruzione, camuffata da atto paternalista nei confronti degli educandi-oppressi, offre loro come massima ambizione possibile quella di integrarsi, incorporandosi nella società che li opprime, introiettandone valori e visioni. Per integrarsi nella società che lo opprime – anziché cambiarla – l'oppresso non ha altra alternativa alla cultura del possesso, alla mania di avere, all'acquisizione e all'accumulo di sapere obbediente. L'educazione obbediente diventa così

---

13 Ivi, p. 57.

14 *Ibidem*.

uno «strano umanesimo», che «si riduce al tentativo di fare degli uomini esattamente il loro contrario, degli automi, cioè la negazione della vocazione ontologica a *essere di più*»<sup>15</sup>.

### 2.3 *Comprendere o eseguire? Insegnamento e addestramento*

Il *j'accuse* freiriano all'istruzione obbediente, veicolo di una deumanizzazione alienante capace di ridurre l'uomo ad automa, trova conferma teorica nel campo della ricerca cibernetica. È in tal senso interessante approfondire il ragionamento freiriano alla luce della distinzione proposta da Ernst von Glasersfeld<sup>16</sup> tra *apprendimento* e *addestramento*. Pur muovendo da interessi differenti – più specificamente gnoseologici ed epistemologici rispetto al programma politico di liberazione della pedagogia degli oppressi – il filosofo e psicologo tedesco sviluppa una propria critica alla visione obbediente del sapere e dell'istruzione con esiti del tutto simili a quelli freiriani. Al centro della riflessione di von Glasersfeld non ci sono le dinamiche di colonizzazione, disuguaglianza e oppressione care a Freire, bensì il rifiuto del paradigma epistemologico tradizionale e della fede nella conoscenza scientifica oggettiva.

Von Glasersfeld rifiuta l'idea che la conoscenza possa (o debba) essere una rappresentazione del mondo in sé. Anzi, con Giambattista Vico – eletto ad antesignano del costruttivismo – il tedesco afferma che gli agenti epistemici non possono conoscere altro che le strutture cognitive che essi stessi hanno creato (*verum esse ipsum factum*, ciò che è vero è precisamente ciò che è fatto). Se, parafrasando il filosofo partenopeo, «Dio è l'artefice della Natura, l'uomo il dio degli artefatti», non può esistere alcuna realtà definitivamente rappresentabile una volta per tutte, distillabile in artefatti depositabili e trasmissibili. Eventualmente, solo Dio potrebbe conoscere il mondo reale, perché saprebbe come e con cosa lo ha creato. Al contrario, l'uomo può conoscere solo ciò che ha costruito – che si tratti di fatti storici, come in Vico, o sociali, di artefatti o di rappresentazioni del reale.

15 Ivi, p. 61.

16 Ernst von Glasersfeld, *Cognition, construction of knowledge and teaching*, «Synthese», 80, 1989, pp. 121-140.

Conoscere significa creare e, di conseguenza, il modello trasmissivo, depositario e riproduttivo del sapere obbediente non potrà mai, in questa prospettiva, essere un modello di apprendimento. Esso, semmai, va inteso per von Glasersfeld come un processo di addestramento, quindi come l'acquisizione delle abilità necessarie a riprodurre quanto già costruito da altri. Ponendo l'accento sul ciò che serve saper fare, l'addestramento ha valenza meramente utilitaristica, mentre solo l'apprendimento – inteso come costruzione attiva di reti di concetti – ha valore epistemologico.

La distinzione tra le due differenti tipologie di strumentalità (utilitaristica ed epistemologica) ha profonde implicazioni pedagogiche, educative e culturali. Lo stesso filosofo sottolinea come, sin dai tempi di Socrate, ogni insegnante sappia che un conto è addestrare uno studente a replicare determinati modi di agire, altra cosa è invece generare reale comprensione. Von Glasersfeld sovrappone così la dicotomia formazione/insegnamento (*training/teaching*) alla distinzione tra finalità utilitaristica e finalità epistemica. Se in Freire l'istruzione obbediente era funzionale al perpetrarsi di un preciso ordine socio-politico a dispetto dell'*essere di più*, in von Glasersfeld la critica all'oggettività del sapere scientifico sottende la netta distinzione tra l'utilitarismo dell'addestramento tecnico (la capacità di replicare schemi d'azione già ben definiti) e la natura epistemica dell'apprendimento (l'opportunità di generare reale comprensione). Nell'uno e nell'altro caso, l'educazione obbediente non produce alcun tipo di cambiamento, né in senso esistenziale e sociopolitico (l'*essere di più* di Freire), né in campo conoscitivo (il guadagno di intellegibilità in von Glasersfeld). In altre parole, l'educazione obbediente non genera nuova informazione, non produce alcun tipo di cambiamento.

### **3. Per una cultura non obbediente**

#### *3.1 Domande illegittime e risposte banali*

Per comprendere il limite di un sistema incapace di produrre nuova informazione o cambiamento, può essere utile far riferimento ai concetti di *omeostato* e di *feedback*, centrali in cibernetica. Entrambi presiedono ai meccanismi di autoregolazione e controllo dei sistemi, siano essi naturali o artifi-

ciali. È detto omeostatico un sistema che, inserito in un ambiente, è capace di sopravvivere mantenendo la sua organizzazione distintiva, auto-organizzandosi in modo tale da far fronte in maniera ottimale agli stimoli provenienti dall'esterno. Per riuscirci il sistema deve essere in grado di selezionare, tra tutte le possibili risposte agli stimoli ambientali, quella più vantaggiosa alla sua conservazione. Il sistema deve, in altre parole, valutare il *feedback* ambientale ai suoi comportamenti, selezionando il più vantaggioso e correggendo quelli nocivi: questa è a tutti gli effetti una forma di apprendimento.

Sistemi omeostatici possono essere di taglia e tipologia diversa. Possono essere di tipo naturale (è il caso degli organismi viventi), sociale (gruppi di persone) o artificiale (come i calcolatori). Ciò significa che l'apprendimento non è una realtà precipua della specie umana: in quanto sistemi omeostatici in grado di selezionare comportamenti utili all'adattamento sulla base della retroazione dell'ambiente in cui sono inseriti, anche i microrganismi, i batteri, le piante o gli animali hanno facoltà di apprendimento. Quella umana non è di conseguenza il solo tipo di conoscenza possibile. Tipicamente umana è però la capacità di organizzare un insieme di apprendimenti in un sistema materiale e simbolico, capace di assicurare l'omeostaticità sociale e di evolversi transgenerazionalmente. Questo sistema materiale e simbolico è antropologicamente definito come *cultura*<sup>17</sup>. In quanto inserito in un sistema contemporaneamente naturale e sociale, l'uomo apprende tanto per via biogenetica (in quanto specie animale), quanto per via sociogenetica (in quanto membro di una società). In entrambi i casi, ciascun individuo apprende tanto in forma ontogenetica (sulla base della sua esperienza personale biologica e sociale) quanto in forma filogenetica (per evoluzione della specie e per acculturazione). L'apprendimento culturale filogenetico è sociogeneticamente affidato ad alcune istituzioni – tra cui il sistema di istruzione.

Saperi obbedienti affidati alla trasmissione di sistemi educativi obbedienti informano culture obbedienti, ovvero influenzano il modo in cui gli indi-

---

17 Seconda la primigenia definizione antropologica di cultura (in Edward Tylor, *Primitive Culture*, Murray, London 1871) «la cultura, o civiltà, intesa nel suo ampio senso etnografico, è quell'insieme complesso che include la conoscenza, le credenze, l'arte, la morale, il diritto, il costume e qualsiasi altra capacità e abitudine acquisita dall'uomo come membro di una società».

vidui e le società interagiscono tra di loro e con l'ambiente, limitandone o azzerandone il dinamismo e la capacità di evolvere, rendendoli statici e più o meno incapaci di modificarsi nel tempo in risposta a fattori ambientali, incontri con altre culture, eventi storici e innovazioni tecnologiche. Mutuando dalla ricerca cibernetica e da Heinz von Foerster<sup>18</sup> il concetto, possiamo chiamare questo processo *banalizzazione*. Una *macchina banale*, in cibernetica, è un qualsiasi elaboratore astratto in grado – dati gli stessi *input* – di produrre gli stessi *output*. *Non banale*, al contrario, è una macchina capace di rispondere alla riproposizione di uno stimolo successivo sulla scorta di quanto appreso reagendo allo stimolo precedente. Da un punto di vista strettamente d'uso, l'utilità della gran parte delle macchine è proprio legata alla loro banalità. Premendo – ad esempio – lo stesso tasto su un telecomando, l'aspettativa è quella di ricevere dal televisore la medesima risposta. Ma se la pressione del tasto volume, ad un certo punto, cominciasse a produrre risultati differenti da quelli attesi – a cambiare canale, a spegnere l'apparecchio, ad azionare un altro elettrodomestico – un telecomando si rivelerebbe perfettamente inutile. Sarebbe a quel punto necessario riparare il telecomando, ovvero banalizzarlo.

Questa ricerca di regolarità può ovviamente rivelarsi utile anche al di fuori del campo strettamente tecnologico. Ad esempio, nella ricerca scientifica i comportamenti banali assicurano l'applicabilità futura di regole osservate in passato. Considerando però l'orizzonte ampio della cultura – intesa come l'insieme del patrimonio simbolico e materiale, di cui la scienza fa parte, che permette alle società di conservarsi e progredire in un ambiente – la faccenda si complica un po'. La banalizzazione diventa, in questo caso, preclusione a ogni cambiamento possibile o – peggio – in alcuni casi un danno per la resilienza del sistema. In contesti complessi e multidimensionali, osserva von Foerster, dato un set di cause P (P1, P2, ...) e un set di effetti Q (Q1, Q2, ...), la ricerca di comportamenti banali da parte di una razionalità strettamente scientifico-tecnologica può condurre a concentrarsi sulla sola causa efficiente e sul suo effetto immediato (se Pn, allora Qn), perdendo di vista il concatenarsi processuale di reazioni che conduce a una causa finale. Socialmente ciò può voler dire, ad esempio, privilegiare le banalizzazioni della logica tecnico-fun-

---

18 Heinz von Foerster, *Perception of the future and the future of perception*, «Instructional Science», 1, 1972, pp. 31-43.

zionale alla visione d'insieme, focalizzando l'attenzione sugli effetti utilitaristici a breve termine e perdendo di vista l'effetto complessivo sul sistema globale. Ed è questo il rischio connotato a una visione obbediente di cultura.

La creazione di strumenti finanziari complessi, come derivati e mutui *subprime*, ha sì generato profitti immediati, ma ha anche prodotto la crisi finanziaria del 2007-2008, compromettendo la stabilità economica e l'economia reale. L'uso del cemento armato ha sì permesso lo sviluppo urbano e la crescita economico-infrastrutturale nell'Italia degli anni '50, ma ne ha causato anche il dissesto idrogeologico. L'uso agricolo del diclorodifeniltricloroetano (DDT), l'utilizzo in campo edilizio dell'amianto, il ricorso massiccio ai carburanti fossili, la deforestazione dell'Amazzonia o la gentrificazione delle grandi città: la Storia moderna è disseminata di esempi in cui una cultura obbediente – sbilanciata sull'utilità immediata, sul “si è sempre fatto così”, sulla riproduzione di schemi comportamentali e su saperi dati per definitivi, orientati al dominio sulla terra – ha prodotto esiti finali non considerati e non sostenibili. Ed è questo uno dei limiti di un sistema culturale incapace di produrre comportamenti non banali, nuova informazione o cambiamento.

Nasce da questa constatazione l'affondo di von Foerster a una delle principali istituzioni sociali deputata all'acculturazione: il sistema di istruzione. L'accusa mossa dal fisico ai sistemi scolastici è quella di essere meccanismi di banalizzazione umana. I bambini – imprevedibili e creativi per natura – sono macchine non banali, spesso capaci di rispondere in modo inaspettato agli stimoli. Da questo punto di vista, secondo il fisico austriaco, il sistema dell'istruzione, come tradizionalmente inteso in una visione obbediente del sapere, funziona come un vero e proprio meccanismo costruito con la finalità di banalizzare i discenti. Emblematico è in tal senso il sistema di valutazione: allo studente è richiesto di conoscere e fornire la risposta attesa alle domande poste per superare positivamente una verifica. Riferito all'essere umano, un simile sistema fondato su quelle che von Foerster chiama *domande illegittime* (ossia domande di cui si conosce già la risposta), non solo mortifica ogni possibile comportamento creativo, ma limita la capacità di ricerca dello studente e la possibilità di innovare il proprio mondo. Per questa ragione, secondo l'autore, sarebbe auspicabile spostare il *focus* sulle *domande legittime*, quelle di cui non si conosce ancora la risposta, puntando a un approccio alla conoscenza che – piuttosto che guardare alla passiva assimilazione di nozioni già

acquisite – favorisca un approccio dinamico e creativo alla creazione di nuovi saperi, di nuova conoscenza, di rinnovamento culturale.

### 3.2 *Ribolle come il sole*

Jurij Lotman, storico della letteratura e semiologo russo, ha dedicato i suoi interessi di ricerca alla modellizzazione del sistema e del funzionamento della sfera culturale umana, che ha descritto proponendo il concetto di *semiosfera*. Quest'ultimo riprende – per analogia – il concetto di biosfera come definito da Vladimir Vernadsky<sup>19</sup>, ovvero come ambiente che raccoglie la totalità degli organismi viventi esistenti. La biosfera si caratterizza per essere un'entità geologica ben distinta, in cui penetra energia solare in quantità tale da produrre mutamenti geologici e da consentire la genesi e lo sviluppo degli organismi viventi. Similmente, per Lotman, la semiosfera è «un *continuum* semiotico pieno di formazioni di tipo diverso collocato a vari livelli di organizzazione»<sup>20</sup>.

Di questa definizione occorre precisare due aspetti. Innanzi tutto vale la pena specificare che cosa si intenda per *continuum* semiotico. Se la semiosi è il processo che rende significativa una qualche entità (un oggetto, un simbolo, un'immagine, un suono, ecc.), trasformandola in segno, un *continuum* semiotico è lo spazio vitale entro cui segni e sistemi di segni sono interpretabili, significativi, informativi.

In seconda battuta, va puntualizzato che, sebbene non dotata di un'esistenza spaziale-materiale e pur avendo lo spazio della semiosfera carattere astratto, ciò «non vuol dire però che il concetto di spazio sia usato qui in senso metaforico. Abbiamo a che fare con una sfera determinata, che possiede i segni che si attribuiscono ad uno spazio chiuso. Solo al suo interno sono possibili la realizzazione dei processi comunicativi e l'elaborazione di nuove informazioni»<sup>21</sup>. Sul modello della geometria, che definisce “confine” l'insie-

---

19 Vladimir I. Vernadsky, *La biosfera e la noosfera*, Sellerio, Palermo 1999.

20 Jurij M. Lotman, *La semiosfera. L'asimmetria e il dialogo delle strutture pensanti*, Marsilio, Venezia 1985, p. 56.

21 Ivi, p. 57.

me di punti allo stesso tempo interni ed esterni a uno spazio, Lotman situa il *confine semiotico* della semiosfera nella *non semioticità*. Tutto ciò che esterno alla semiosfera – quindi ignoto, insignificante, inintelligibile e di conseguenza inesistente per l'uomo – ha bisogno di essere codificato, tradotto, semiotizzato per filtrare al suo interno. Il confine della semiosfera acquista in questo modo una duplice valenza: quella funzionale di soglia, attraversata la quale l'extrasemiotico diventa nuova informazione attraverso meccanismi di codifica o traduzione, e quella topologica-posizionale che dispone al centro i significati maggiormente consolidati e stabili (culture dominanti, modelli educativi, di pensiero, epistemologie e così via) e perifericamente le informazioni a cavallo tra il noto e l'ignoto, tra ciò che è sensato e ciò che sensato non è (i barbari, lo sciamano, le subculture, le avanguardie e via dicendo). Procedendo lungo il *continuum* semiotico dal livello globale a quello più particolare, insomma, la semiosfera deflagra in *semiosfere*, in partizioni interne di significato, delimitate a loro volta da confini. Questi – se funzionalmente uniscono le formazioni di diverso tipo collocate ai vari livelli di organizzazione – in prospettiva autoperceptiva e autodescrittiva separano la coscienza della propria specificità rispetto all'alterità, diventando luogo di confronto, scontro, codifica e traduzione tra sfere. È nelle zone di confine, nelle periferie culturali, che – tra attriti e incontri, confronti e dominazioni, codifiche e decodifiche, traduzioni e contaminazioni – si crea cambiamento e nuova informazione, che si sviluppano i processi semiotici che successivamente si dirigono verso le strutture nucleari per sostituirle. Al suo interno, parafrasando Lotman, la semiosfera ribolle come il sole.

### 3.3 *Non si può non comunicare*

Un potenziale fraintendimento del concetto di semiosfera si annida in una sua lettura in chiave atomistica e sommativa. Il possibile equivoco è lo stesso in cui incorrerebbe chi interpretasse la definizione di biosfera, intesa come insieme degli organismi viventi, figurandosela come la *somma* delle *singole* entità dotate di vita. Coscì di questa possibilità, Vernadsky è attento nel precisare che la biosfera ha una struttura perfettamente definita, tale da determinare senza esclusioni tutto ciò che accade al suo interno e che, per-

tanto, ogni organismo vivente va inteso come *funzione* della biosfera nel suo spazio-tempo determinato. Allo stesso modo, la semiosfera non è per Lotman la somma di singole entità semiotiche (segni, testi, linguaggi, codici, scambi comunicativi), ma l'ambiente entro il quale è possibile la loro significazione:

Tutto lo spazio semiotico si può considerare infatti come un unico meccanismo (se non come un organismo). Ad avere un ruolo primario non sarà allora questo o quel mattone, ma il “grande sistema” chiamato semiosfera. La semiosfera è quello spazio semiotico al di fuori del quale non è possibile l'esistenza della semiosi.<sup>22</sup>

È in questa prospettiva che l'educazione obbediente, descritta da Freire come ritagli di realtà sconnessi dall'insieme da cui hanno origine, condanna all'alienazione, all'insignificanza e alla non coscienza di sé l'oppresso. Ed è da questo punto di vista che – come già accaduto per sostanzialità e definitezza – anche la trasmissibilità propria del sapere obbediente mostra i suoi limiti euristici.

A ben vedere, l'imbuto di Norimberga non è solo la modellizzazione di un modello (obbediente) di sapere e di educazione, ma anche una vera e propria metafora comunicativa. L'imbuto stesso altro non è che un canale di comunicazione, un *medium*. La situazione immortalata dall'illustrazione norimbergense è ampiamente sovrapponibile al modello proposto da Claude Elwood Shannon e Warren Weaver<sup>23</sup> agli albori delle scienze della comunicazione, con lo scopo di analizzare da un punto di vista fisico-matematico gli scambi informativi nelle telecomunicazioni. Si tratta di un modello perfettamente funzionante finché si tratta di ottimizzare la trasmissione di impulsi elettrici, di segnali ottici o elettrici tra emittente e destinatario della comunicazione telegrafica, o se si tratta di descrivere il percorso di pacchetti di informazioni (*bit*) in un sistema informatico. Ma, limitando il perimetro dello scambio comunicativo a emittente (il docente), destinatario (il discente), canale di comunicazione (l'imbuto) e informazioni trasmesse (A, B, C, 2+2

---

<sup>22</sup> *op. cit.*, p. 58.

<sup>23</sup> Claude E. Shannon e Warren Weaver, *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press, Champaign 1949.

= 4), il modello si mostra inadeguato a spiegare la comunicazione umana. Roman Jakobson<sup>24</sup>, ad esempio, ne ha spiegato le debolezze legate all'assenza della componente contestuale (referente) e di quella metalinguistica (codice), storicizzando e socializzando il modello fisico-matematico. Watzlawick, Beavin e Jackson<sup>25</sup>, hanno invece spiegato come alla componente informativa dello scambio comunicativo si accompagni sempre anche una componente relazionale. Nella metafora norimbergense ciò significa che la comunicazione non è relativa alla sola trasmissione di informazione (A, B, C,  $2+2 = 4$ ), ma anche alla relazione tra docente e discente (la subordinazione dell'alunno sovrastato dal maestro). Il corollario di questa visione è che, anche quando apparentemente unidirezionale, ogni fatto comunicativo è di fatto sempre dialogico. Anche quando – come accade all'alunno di Norimberga – uno dei due soggetti della comunicazione offre un contributo informativo nullo, con il suo silenzio sta comunque comunicando un contenuto relazionale (disinteresse, sottomissione, passiva accettazione, rifiuto, non comprensione). Insomma, *non è possibile non comunicare*: persino il muto discente norimbergense non può esclusivamente *ob-audere*.

Se «la conoscenza non è possibile senza comunicazione»<sup>26</sup> e se ogni scambio comunicativo è necessariamente relazionale, non solo ogni sapere o atto educativo non può essere per definizione obbediente, ma – nella prospettiva olistica e stratificata della semiosfera – anche *la* cultura umana non può essere che processuale, dialogica, negoziale e costruttiva. Al limite, *una* cultura – il pensiero dominante, la cultura ufficiale, la razionalità tecnologico-scientifica, l'economia capitalistica, il canone letterario – può difendere la sua centralità nella semiosfera, ammantandosi di naturalità e oggettività, ambendo a colonizzare la periferia, puntando a estendere i propri confini per autoproclamare la sua identità con *la* cultura, agendo come cultura dell'obbedienza. Ma senza perciò liberarsi, al suo confine, delle processualità dialogiche e traduttive, costruttive di nuova informazione o cambiamento.

24 Roman Jakobson, *Essais de linguistique générale*, Les Éditions de Minuit, Paris 1963.

25 Paul Watzlawick, Janet H. Beavin, Don D. Jackson, *Pragmatics of Human Communication: A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes*, Norton, New York 1967.

26 Ivi, p. 68.

## 4. Per un futuro non obbediente

### 4.1 *Meglio una testa ben fatta che una testa ben piena*

Se – ammantandosi di sostanzialità, definitezza e trasmissibilità – i modelli egemonici di sapere, educazione e cultura obbediente provano a imporsi e a perpetrarsi come naturali e oggettivi, afferrarne la loro non inevitabilità, i loro limiti euristici, il loro potenziale distruttivo, diventa oggi una priorità etico-politica prima ancora che filosofica e pedagogica. L'urgente bisogno di problematizzare la prospettiva sul conoscere e sull'educare nell'attuale scenario globale è stato segnalato da Edgar Morin<sup>27</sup>. La nuova *era planetaria* – inaugurata nel XVI secolo dalla scoperta del nuovo mondo e arrivata fino a noi in un crescente intensificarsi di interconnessioni fra continenti – si caratterizza per l'interdipendenza tra le parti che rende comune il destino planetario.

Questo scenario globale così pervasivo, interconnesso, multidimensionale è però difficilmente leggibile se guardato da prospettive conoscitive parziali, banalizzanti o normalizzatrici. A cominciare dalla primigenia separazione tra scienze naturali e scienze umane fino alla frantumazione in campi di interesse, la specializzazione del sapere rischia per Morin di nascondere più di quanto mostri. In particolare – considerata la complessa unità dell'uomo che è, al contempo, entità fisica, biologica, psicologica, storica, sociale e culturale – essa non giova alla comprensione autentica della dimensione umana inserita in un contesto globale e in complesso ecosistema ambientale.

Nasce da questa considerazione l'urgente necessità di una *riforma del pensiero* e di un ripensamento dell'educazione, da inscrivere entro il *paradigma della complessità*. È innanzitutto l'idea stessa di sapere che va ripensata e la proposta avanzata in tal senso da Morin è decisamente non obbediente. La verità umana comporta l'errore, l'ordine umano comporta il disordine, la risposta giusta non può essere che complessa e anche contraddittoria: il filosofo rifugge le certezze assolute e la logica serrata della razionalità tecnologico-scientifica. Come in meteorologia, la dimensione umana è retta da criteri

---

<sup>27</sup> Edgar Morin, *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000.

probabilistici, contempla l'imprevedibilità e l'incertezza, è caratterizzata da eventi con cause indefinite e con effetti difficilmente determinabili.

Ricomporre la complessità richiede per Morin la capacità di riconoscere l'unità del duale, la complementarità di due termini antagonisti (principio di dualità), l'organizzazione ricorsiva di alcuni processi (le cause possono essere effetti e gli effetti possono essere cause), la parte che è nel tutto e il tutto che è nella parte (principio ologrammatico). Un simile atteggiamento conoscitivo impone un approccio multidisciplinare e transdisciplinare alla realtà e rifugge la specializzazione dei saperi. La questione non è solo conoscitiva ed è decisiva per il futuro del pianeta. Nell'allontanare una percezione globale dei fenomeni, la specializzazione deresponsabilizza l'individuo, rendendolo indifferente a tutto ciò che non è strettamente legato al suo ambiente particolare o strettamente dipendente dal suo fare specifico. Ecco l'urgenza etico-politica: riappropriarsi di vincoli solidaristici, di una coscienza ambientale globale, della percezione delle interconnessioni complesse nascoste dall'iperspecializzazione, dalla razionalità tecnologico-utilitarista, da sistemi di istruzione banalizzanti, dalle culture dominanti.

Per rispondere a quest'urgenza, anche il processo educativo va ripensato. Morin non ha dubbi, è *meglio una testa ben fatta che una testa ben piena*. Imparare a imparare, a collocare se stessi e i fenomeni locali nella totalità globale, a conoscere e praticare la propria condizione umana all'interno di un'identità terrestre, ad affrontare l'imprevisto, a comunicare per comprendere ed ad agire eticamente: sono questi *i sette saperi necessari all'educazione del futuro*<sup>28</sup>, più centrata sul *come* che sul *quanto* si impara e in grado di favorire la costruzione di un'*antropoetica* consapevole della triplice natura umana (individuale, sociale, di specie). Un sapere per agire dunque o, meglio, un sapere agito, dialogico, consapevole dell'interdipendenza tra soggetto, oggetto della conoscenza e conoscenza stessa, delle loro reciproche relazioni, del loro complesso posto nella più ampia cornice del destino ecologico e globale.

Per complessità, processualità, consapevolezza del carattere costruito e interconnesso, questo modo di intendere la conoscenza è certamente agli antipodi del modello obbediente di sapere. Parimenti, l'aspirazione a una *testa*

---

28 Edgar Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2001.

*ben fatta* è la negazione stessa della *testa ben piena* dell'imbuto di Norimberga. Questa visione non obbediente di sapere ed educazione, spinge Morin al rifiuto di modelli culturali obbedienti e alla proposta di un'*ecologia dell'azione*<sup>29</sup>, ovvero all'invito a *scommettere sul futuro* aderendo alle controculture di lotta ecologica, di ricerca della qualità della vita, di resistenza all'utile e al prosaico, di rifiuto del denaro e del consumo di massa, di pacificazione dai comportamenti violenti, aggressivi, intolleranti.

#### 4.2 *It's a bloody pulsar!*

C'è un aneddoto perfetto per riassumere quanto affermato in queste pagine sulla natura non obbediente, costruttiva, dialogica e negoziale del sapere. Lo racconta Paolo Fabbri<sup>30</sup>, rileggendo le pagine del rapporto relativo alla prima osservazione di una *pulsar*, la stella a neutroni. Tra le pagine della relazione, il semiologo scova gli elementi utili a mostrare come la "scoperta" sia stata, in realtà, un'esperienza conversazionale.

Il dialogo tra scienziati avviene di notte, in un laboratorio. Parlando tra loro, gli osservatori, progressivamente, si *accordano* sull'esistenza di un *qualcosa*. Anzi, forse non è nemmeno corretto parlare di *cosa*: la stella a neutroni esiste come oggetto solo in funzione della strumentazione usata per cercarla. Rileggere la conversazione aiuta a ripercorrere le tappe attraverso le quali è andata a formarsi, passo dopo passo, questa nuova conoscenza. Si passa dall'iniziale entusiasmo degli osservatori ("É troppo vero!" "Ci è cascata giusto al centro dello schermo!"), ai loro dubbi ("Non è possibile che sia così esatto", "Prova a vedere, se spostando lo strumento resta uguale"), dai tentennamenti ("Sì, guarda, sempre nello stesso punto", "Ma allora è proprio lei!", "No, aspetta, vediamo") fino al momento decisivo, quello in cui un nuovo sapere prende vita: "*It's a bloody pulsar!*".

In poche righe, la relazione ci restituisce tanti dei temi trattati in queste pagine: l'extra-semiotico che viene codificato e immesso nella semiosfera; l'interdipendenza tra oggetto, soggetto e strumenti della conoscenza; la natura

---

29 Edgar Morin, *Etica*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2005.

30 Paolo Fabbri, *La svolta semiotica*, La nave di Teseo, Milano 2023, p. 236.

dialogica, negoziale e costruttiva della nuova informazione; la relazione tra i segni, la costruzione del senso e della realtà. È l'immagine calzante della natura non obbediente, non sostanziale, non definita, non trasmissibile del sapere, della cultura, dell'apprendimento. L'immagine perfetta per mandare in soffitta l'imbutto di Norimberga: quella di una stella pulsante.

## Bibliografia

- Crespi, F., Fornari, F. *Introduzione alla sociologia della conoscenza*, Donzelli Editore, Roma 1998.
- Fabbri, P. *La svolta semiotica*, La nave di Teseo, Milano 2023.
- Freire P. *La pedagogia degli oppressi*, EGA Editore, Torino 2002.
- Galilei, G. *Il Saggiatore*, 1623 in *Opere IV*, Barbera, Firenze 1968.
- Jakobson, R. *Essais de linguistique générale*, Les Éditions de Minuit, Paris 1963.
- Lotman, J. M. *La semiosfera. L'asimmetria e il dialogo delle strutture pensanti*, Marsilio, Venezia 1985.
- Marx, K. *L'ideologia tedesca*, 1846 ed. it. Editori Riuniti, Roma 1979.
- Morin, E. *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000.
- Morin, E. *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2001.
- Morin, E. *Etica*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2005.
- Nietzsche, F. *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*, 1874 in *Considerazioni inattuali* (1873-1876) in *Opere III* t. II, Adelphi, Milano 1977.
- Nietzsche, F. *Umano troppo umano. Un libro per spiriti liberi*, 1878 in *Opere IV* t. II, Adelphi, Milano 1977.
- Piaget, J. *Genetic epistemology*, Columbia University Press, New York 1970.
- Shannon, C., Weaver, W. *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press, Champaign 1949.
- Skinner, B. F. *Teaching machines*, «Science», 128, pp. 969-977, 1958.
- Tylor, E. *Primitive Culture*, Murray, London 1871.
- Vernadsky, V.I. *La biosfera e la noosfera*, Sellerio, Palermo 1999.
- Von Foerster, H. *Perception of the future and the future of perception*, «Instructional Science», 1, pp. 31-43, 1972.
- Von Foerster, H. *On Constructing a Reality*, in Preiser, W. (a cura di) *Environmental Design Research II*, Dowden Hutchinson & Ross, Stroudsburg 1973.

- Von Glasersfeld, E. *Cognition, construction of knowledge, and teaching*, «Synthese», 80, pp. 121–140, 1989.
- Vygotskij, L.S. *Il ruolo del gioco nello sviluppo mentale del bambino*, in Bruner, J.S., Jolly, A. e Sylva, K. *Il gioco. Il gioco in un mondo di simboli*, vol. 4, Armando editore, Roma 1981.
- Vygotskij, L.S. *Pensiero e linguaggio. Ricerche psicologiche*, Laterza, Roma-Bari 1990.
- Watzlawick, P., Beavin, J.H., Jackson, D.D. *Pragmatics of Human Communication: A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes*, Norton, New York 1967.