

L'ONTOLOGIA DELLA DIFFERENZA NELLA RELAZIONE TRAS-FORMATIVA

Anita Gramigna

...e dalle cose differenti nasce l'armonia più bella
Eraclito di Efeso

RIASSUNTI: Il contributo che apre la raccolta, L'ontologia della differenza nella relazione tras-formativa, elaborato dalla sottoscritta, legge attraverso questo paradigma i nodi cruciali della complessità, le implicazioni pedagogiche che li sottendono, le proposte educative ma anche epistemologiche che sollecitano. La prospettiva e, ad un tempo, la tensione progettuale è ermeneutica, tesa alla individuazione-elaborazione di narrazioni che ci aiutino a comprendere il senso unitario di quanto sta avvenendo nel mondo. Si elabora così un concetto di formazione che è nell'incedere dell'esistenza, in quanto, come la vita stessa, essa è tras-formazione: incessante incontro-metabolizzazione-scambio -produzione di differenze.

PAROLE CHIAVE: Formazione in quanto tras-formazione. Ontologia. Complejita. Ermeneutica.

LA ONTOLOGÍA DE LA DIFERENCIA EN LA RELACIÓN TRAS-FORMATIVA

RESUMEN: La contribución que abre la recopilación, La ontología de la diferencia en la relación tras-formativa, redactada por la abajo firmante, lee a través de este paradigma los nodos cruciales de la complejidad, las implicaciones pedagógicas que los caracterizan, las propuestas educativas pero también epistemológicas que solicitan. La perspectiva y, al mismo tiempo, la tensión proyectual es hermenéutica, dirigida a la detección-elaboración de narraciones que nos ayuden a entender el sentido unitario de lo que está pasando en el mundo. Se elabora de esta manera un concepto de formación que se halla en el paso de la existencia, porque, como la vida misma, es también tras-formación: incesante encuentro-metabolización-intercambio – producción de diferencias.

PALABRAS CLAVE: Formación en cuanto tras-formación. Ontología. Complejidad. Hermenéutica.

THE ONTOLOGY OF DIFFERENCE IN THE TRANSFORMING RELATION

SUMMARY: The opening paper interprets with this paradigm the crucial points of complexity, the educational implications characterized by them and educational, but also epistemological proposals, which they require. The perspective and, at the same time, the tension of the project is hermeneutic, directed towards the detection – elaboration of narrations, which help us to understand the uniting sense of what is happening in the world. Thus, a concept of education is elaborated, which finds itself in the passage of existence, because it is also transformation, as life itself: a never ending meeting – metabolism – interchange – production of differences.

KEY WORDS: Education as transformation. Ontology. Complexity. Hermeneutics.

PERCHÈ LA DIFFERENZA

L'esplorazione della nozione di Differenza, nella prospettiva sistemica della Pedagogia Sociale, ci consente di inquadrare i nodi fondamentali del nostro tempo e di coglierne le implicazioni progettuali in senso formativo: dal degrado ambientale all'aumento inesorabile delle sacche di povertà nel mondo, dalla privatizzazione di beni sin'ora considerati pubblici - acqua, sanità, formazione ecc.- all'incedere dei conflitti armati su scala mondiale, dall'utilizzo delle nuove tecnologie -nella comunicazione, nell'agricoltura, nella medicina, nella biologia ecc.- al diffondersi di nuovi virus, dal proliferare del terrorismo alla crisi delle democrazie, del welfare e degli stati nazionali, dall'impero delle multinazionali al declino della politica. L'analisi di questo paradigma ci aiuta ad orientarci in senso analitico e, ad un tempo progettuale, dentro quell'inquieto fascio semantico che chiamiamo complessità e, quindi, a leggere il fenomeno della globalizzazione.

Con ogni evidenza facciamo riferimento ad un orizzonte di significazione (1) in cui gli elementi scientifici, politici, sociali e conoscitivi sono talmente interrelati che non ci sembra possibile considerarli separatamente, perché così facendo tradiremmo la natura peculiare di ciascuno e perderemmo la visione dell'insieme. Siamo convinti che la formazione si colga in quello spazio di contesto ove si gioca la "danza" (2) di relazioni che costituisce ogni fenomeno, ogni soggetto, ogni sistema, nel suo rapporto con l'ambiente che abita e che "lo" abita (3). Riteniamo infine che un obiettivo fondamentale dell'educazione sia proprio quello di aiutare le persone ad elaborare delle chiavi di lettura del mondo, dei percorsi di orientamento, delle mappe di organizzazione e di codificazione del sapere, degli strumenti intellettuali e culturali ermeneutici (4). Una visione frammentata, iperspecialistica, atomistica, gerarchica e sommativa

- (1) Abbiamo esposto e argomentato il nostro punto visuale nel volume scritto con Marco Righetti: *Diritti Umani. Percorsi formativi nella scuola e nel sociale*, Pisa, ETS, 2004.
- (2) Cfr. G. Bateson: *Mente e natura*, Milano, Adelphi (tit. or. *Mind and Nature*, New York, Dutton, 1979), 1984, p. 27.
- (3) Abbiamo approfondito questa riflessione nel primo capitolo *Ecologia dello sviluppo* del volume scritto in collaborazione con Marco Righetti, *Diritti Umani*, cit..
- (4) Cfr. A. Escolano Benito e A. Gramigna, (a cura di): *Formazione e interpretazione. Itinerari ermeneutici nella pedagogia sociale*, Milano, Angeli, 2004.
- (5) E. Morin, *Educare gli educatori. Una riforma del pensiero per la Democrazia cognitiva*, Roma,

della conoscenza crea disorientamento, difficoltà nella scelta e nella decisione in merito alle informazioni da cercare, da selezionare, da ritenere e da veicolare. Diversamente, come ci suggerisce Morin (5), una prospettiva inclusiva ed un sapere integrato ci aiutano ad organizzare i saperi, collegando le singole parti al tutto. Ruolo della conoscenza è quindi quello di collocare le conoscenze in relazione alla molteplicità dei punti di vista, dei fenomeni e delle loro interpretazioni, poiché il problema di fondo non è più tanto l'estensione del conoscere, quanto la sua capacità di interconnessione. E le rivoluzioni che questa capacità accendono.

Così il paradigma della nuova formazione è negli approcci sistemici, nelle visioni di contesto, globali e complesse, in quanto rappresentano i momenti fondanti l'organizzazione del sapere, nonché strumenti utili ad interpretare il presente, come ad affrontare le sue incertezze (6). Del resto, i problemi che gravano sulla nostra inquietante stagione ci impongono una riprogettazione delle istanze formative, sociali ed economiche, in armonia con i principi organizzativi della natura e quindi della vita (7), pena la non comprensione, l'esclusione, la deriva. La non sostenibilità.

Perché la Differenza?

1. Perché ci aiuta a cogliere il cambiamento incessante che sottende ogni processo formativo, ogni movimento della vita, il mondo stesso: "Galleggiamo (...) in un mondo che non consiste se non nel cambiamento - afferma Bateson - anche se parliamo come se nel mondo ci fosse un elemento statico" (8). Il mutamento infatti muove i suoi passi della differenza, sia in senso quantitativo che qualitativo, spaziale e temporale, produce differenza ma, al tempo stesso, essa stessa ne rappresenta il presupposto essenziale.

2. Per cogliere "la struttura che connette" (9) la molteplicità all'unità e che le co-costituisce reciprocamente, perché è quella struttura che, in larga parte, disegna lo spazio ed il movimento della formazione. Infatti, se non distinguiamo le differenze interne ad un fenomeno non possiamo cogliere l'impianto che lo sostiene, lo legittima, lo costruisce in senso sia logico che fisico o biologico.

(5) E. Morin: *Educare gli educatori. Una riforma del pensiero per la Democrazia cognitiva*, Roma, EdUO, 1999, p. 52.

(6) Cfr. in particolare E. Morin: *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Milano, Raffaello Cortina, 2000, (Seuil 1999). Ma anche i seguenti volumi dello stesso autore *La conoscenza della conoscenza*, Milano, Feltrinelli, 1989; *Le idee: habitat, vita organizzazione usi e costumi*, Milano, Feltrinelli, 1993; *Introduzione al pensiero complesso*, Milano, Sperling & Kupfer, 1993.

(7) In relazione a questo universo concettuale unificato cfr. F. Capra: *La rete della vita*, Milano, Rizzoli, 2001.

(8) G. Bateson: *Una sacra unità. Nuovi passi verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 1997 (*A Sacred Unity. Further Steps to an Ecology of Mind*, a cura di R. E. Donaldson, New York Harpercollins, 1991), p. 428.

(9) Si fa riferimento, ancora una volta, al pensiero e all'opera di G. Bateson.

(10) Cfr. a questo proposito il saggio di A. Bescolano Banito, *Pedagogia sociale e cultura della scuola*

3. Perché la formazione attraversa ed è attraversata dalla diversità nell'incedere delle evoluzioni, nel dipanarsi delle sue istituzioni (10), nello scorrere del tempo, nel processo di costruzione del sapere e della persona, infine nella sua stessa natura in quanto agisce nella cognizione come nell'emozione, nella razionalità come nella fede, nella logica come nell'estetica. Nelle ragioni del pensiero come in quelle pascaliane del cuore. Il che significa che l'educazione passa anche attraverso quello spazio di non codificato, che sfugge al linguaggio e che presuppone la disponibilità all'abbandono, l'umiltà della resa, almeno temporanea, al controllo vigile della mente. Come accade nell'amore, che implica sempre una grande rivoluzione conoscitiva. È in questa disposizione umile del pensiero che fioriscono l'arte, il principio della bellezza, l'innamoramento, il sentimento del sacro. E buona parte della nostra creatività, quindi della conoscenza.

4. Perché un obiettivo formativo imprescindibile di questo nostro tempo caotico è la costruzione di una cittadinanza planetaria, che può sorgere solo sulle basi di identità soggettive e sociali multiple e consapevoli della loro complessa, incessante, interagentevoluzione: "Soprattutto, questo nuovo umanesimo dovrà valorizzare e connettere le diversità individuali e collettive della specie umana, senza indebitamente appiattirle e dissolverle, perché solo mobilitando tutta la varietà delle esperienze umane presenti e passate potremo innescare un nuovo, fecondo processo di coevoluzione con il pianeta Terra, nostra unica patria vagante nell'immensità del cosmo" (11).

5. Perché l'istruzione, da quella di base a quella postuniversitaria, insieme alla formazione permanente, non potranno che volgersi alla costruzione-analisi di ambienti e contesti multiculturali e multimediali, per soggetti che sappiano cogliere il valore epistemico e formativo della differenza, al fine di affrontare, in senso cognitivo e secondo un'intenzionalità progettuale, i problemi globali cui accennavamo in apertura di questo saggio. Scuola e università sempre più dovranno formalizzare e connettere differenze, al fine di aiutare l'individuo ad elaborare mappe concettuali ampie e flessibili, a connettere le proprie molteplici identità con quelle, diverse, che incontrerà nella sua avventura esistenziale.

6. Perché la differenza è la condizione della vita nei suoi aspetti biologici come in quelli sociali: "La diversità è il carattere distintivo della natura e il fondamento della stabilità ecologica. Diversi ecosistemi danno luogo a forme di vita e culture diverse. La coevoluzione delle culture, delle forme di vita e degli habitat mantiene intatta la diversità biologica del pianeta. Diversità culturale e diversità biologica si tengono", scrive la scienziata Vandana Shiva (12).

(10) Cfr. a questo proposito il saggio di A. Bescolano Banito: *Pedagogia sociale e cultura della scuola. Una prospettiva ermeneutica* in Cfr. A. Escolano Benito e A. Gramigna, (a cura di): *Formazione e interpretazione*. cit..

(11) E. Morin: *Prefazione* a G. Bocchi e M. Ceruti, *Educazione e globalizzazione*, Milano, Cortina, 2004, p. X.

(12) V. Shiva: *Monoculture della mente. Biodiversità, biotecnologia e agricoltura scientifica*, Torino, Bollati Boringhieri, 2001, (tit. orig. *Monocultures of the Mind. Perspectives on Biodiversity and biotechnology*, London, Zed Books, 1993), p. 64.

(13) F. Capra, *La scienza della vita. Le connessioni nascoste fra la natura e gli esseri viventi*, Milano,

7. Perché lo sguardo che attraversa questo paradigma ci svela uno scenario, ove l'unità appare come una molteplicità in costante e reciproca relazione inter e intrasoggettiva con l'ambiente, al punto che, come dicevamo, quell'unità molteplice partecipa del contesto, nel senso che contribuisce a costituirlo, e nel contempo, ne è partecipata, nel senso che il contesto la fonda. In quel gioco di relazioni interagenti e mutevoli si colloca il processo *tras-formativo* che, in quest'ottica, ci appare assai simile al processo stesso della vita. La differenza è ontologica della vita come della formazione in quanto le fonda entrambe.

Un sistema vivente è un sistema che si *tras-forma*, che muta producendo e metabolizzando differenze: "Concentrando la nostra attenzione sui batteri, i sistemi viventi più semplici -scrive in proposito Capra (13) nello spiegare le caratteristiche che li definiscono- abbiamo caratterizzato una cellula vivente nei termini di una rete metabolica chiusa a livello di struttura organizzativa, circondata da una membrana e capace di autogenerarsi. In questa rete sono inclusi diversi tipi di macromolecole altamente complesse: le proteine strutturali; gli enzimi che agiscono come catalizzatori nei processi metabolici; l'RNA, il messaggero che trasporta l'informazione genetica; il DNA, che conserva l'informazione genetica ed è responsabile dell'autoreplicazione della cellula". La cellula vivente più elementare è già strutturata nella sua differenziazione, ed è proprio tale intima molteplicità che le consente, con la possibilità della vita, la relazione con l'esterno. La comunicazione, che avviene attraverso la membrana, le permette di introiettare energia in termini di alimento e informazioni. Così lo scambio energetico che l'organismo vivente - ogni organismo è in realtà un sistema - intreccia con il suo ambiente può essere definito come un atto cognitivo. Allo stesso modo, ogni cognizione è, al contempo, una creazione, come ancora ci suggerisce Morin (14), ossia un'azione generativa.

Si profila così una visione sistemica della vita e della conoscenza, che già era stata annunciata negli anni sessanta da Gregory Bateson (15), e che coinvolge tutti gli esseri viventi in quanto rappresenta la condizione della vita: "Ciascun organismo - scrive Sergio Manghi, profondo conoscitore dell'opera batesoniana - potremo dire, per poter elementarmente sopravvivere e riprodursi, deve saper ricavare attimo dopo attimo, dal coacervo delle infinite informazioni possibili, un qualche quadro del contesto in cui si trova a vivere e ad agire. Un quadro che renda compatibile la propria biografia, nell'irripetibile singolarità dell'attimo, con tutto quel che gli sta accadendo dentro e intorno. Nessuna realtà esterna preconfezionata gli può fornire le informazioni per questo quadro. D'altra parte, nessun genoma interno gli può fornire istruzioni adeguatamente preconfezionate, per quell'attimo irripetibile e sempre in qualche misura imprevedibile. La combinazione tra vincoli interni ed esterni non può che essere un atto creativo"

(13) F. Capra: *La scienza della vita. Le connessioni nascoste fra la natura e gli esseri viventi*, Milano, BUR, 2004, tit. orig. *The Hidden Connections* (2002), p. 66.

(14) E. Morin: *La méthode. 2: La vie de la vie*, Paris, Seuil, 1980 (trad. it. *La vita della vita*, Milano, Feltrinelli, 1987).

(15) G. Bateson: *Mente e natura*, cit.

(16) S. Manghi: *La conoscenza ecologica. Attualità di Gregort Bateson*, Milano, Cortina, 2004, p. 35.

(17) Cfr. fra gli altri J. Piaget, *Lo sviluppo mentale del bambino*, trad. it. di E zamorani, Torino,

(16).

L'INCEDERE TRAS-FORMATIVO DELLA VITA

Il vivente è dunque sempre dentro il gioco vitale di percepire, leggere, comporre e codificare le informazioni genetiche ed ambientali, entro schemi d'azione plausibili, in costante e mutua compenetrazione con la propria soggettività nel quadro d'insieme. L'elaborazione di tali schemi, il loro intrecciarsi comunicativo e la loro ricomposizione, rappresentano mosse della vita in quanto ne sanciscono la presenza e ne consentono, con lo svolgimento, l'esistenza. Ad un tempo, sono atti cognitivi anche quando si esplicano fuori dalla sfera di ciò che chiamiamo consapevolezza, perché tendono a rendere l'organismo competente per la sua vita in quel contesto. Questo discorso, che per molti aspetti ci ricorda l'epistemologia piagetiana dell'intelligenza come forma di adattamento (17), per altri, la trascende, in quanto, per ambiente, noi non intendiamo lo scenario-contenitore ove si svolge l'esistenza dell'individuo, bensì la relazione, o meglio la danza di relazioni interagenti che fonda, con il soggetto, anche il contesto. La dialettica tra assimilazione e accomodamento si amplia infatti alla dimensione relazionale dello sviluppo, come già ci ha illustrato Vygotskij (18) che, a questo proposito, ha messo in luce la mediazione sociale dell'educazione.

La nostra prospettiva prende le distanze da ogni forma di dualismo, crediamo in una sostanziale, misteriosa e molteplice unità. Una totalità creativa e incessante. Di conseguenza, ci riferiamo alla nozione batesoniana di "ecologia della mente", ossia all'idea che per mente debba intendersi un sistema evolutivo, interconnesso e autocorrettivo di elementi interagenti. Si tratta peraltro della stessa definizione di ecosistema.

"Si consideri -appunta Bateson- un individuo che stia abbattendo un albero con un'ascia; ogni colpo d'ascia è modificato o corretto secondo la forma dell'intaccatura lasciata nell'albero dal colpo precedente. Questo procedimento autocorrettivo (cioè mentale) è attuato da un sistema totale, albero-occhi-cervello-muscoli-ascia-colpo-albero; ed è questo sistema totale che ha caratteristiche di mente" (19).

Del resto il funzionamento stesso del cervello si può spiegare con la metafora dell'ecosistema, per l'interdipendenza dalle connessioni che si stabiliscono fra i suoi neuroni e le relative mutazioni delle terminazioni sinaptiche, a seguito degli stimoli che gli derivano dall'ambiente: "ogni processo di apprendimento - scrive il neurobiologo Maffei -, ogni stato di pensiero, indica a livello strutturale o funzionale una variazione in qualche circuito nervoso. Il lettore deve aver chiaro che la frase di uso quoti-

(17) Cfr. fra gli altri J. Piaget: *Lo sviluppo mentale del bambino*, trad. it. di E zamorani, Torino, Einaudi, 1967.

(18) L. S. Vygotskij: *Pensiero e linguaggio*, Firenze, Giunti-barbera, 1980.

(19) G. Bateson: *Verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 2000 (*Steps to an Ecology of Mind*, San Francisco, Chandler, 1972), p. 366.

(20) L. Maffei: *Il mondo del cervello*, Roma-Bari, Laterza, 1998, p. 14.

(21) H. Maturana e F. Varela, *Autopoiesis and Cognitions*, Dordrecht, D. Reidel, 1980; H. Maturana

diano “cambiare idea” ha un suo corrispondente neurobiologico ben preciso e significa “cambiare il proprio cervello” (20). Il sistema nervoso cambia lo stato delle proprie connessioni ad ogni percezione e, più in generale, ad ogni apprendimento. L'attività intellettuale che sigliamo con la parola *mente* è un processo cognitivo che appare identico al processo stesso della vita.

La prospettiva batesoniana è stata sviluppata negli anni successivi da Maturana e Varela (21) nella *Teoria di Santiago della cognizione*. Gli studiosi giungono ad identificare il processo della conoscenza, considerata come un'attività di autogenerazione e di autoconservazione, con quello della vita. Le interrelazioni di tutti i viventi con l'ambiente sono da considerarsi atti cognitivi, poiché l'attività mentale è immanente all'organismo, qualsiasi sia la sua complessità biologica, anche in quegli organismi che sono privi di un sistema nervoso. La cognizione si esplica in tutti i processi della vita e riguarda percezioni, emozioni, comportamento. La cognizione è energia, scambio, mutamento, autorinnovamento, in breve, *autopoesi*. Riteniamo quindi che sia *differenza*, in quanto la produce e la presuppone. Il cambiamento implicito nel principio della differenza, garantisce l'identità del soggetto - che è multipla ma pur sempre caratterizzante - sia dal punto di vista esistenziale che da quello biologico, in quanto conserva alcune strutture fondanti del modello reticolare di organizzazione sulle quali il soggetto stesso - ma potremo parlare di fenomeno, di organismo, oppure ancora di microsistema - si forma, o meglio, *tras-forma*. È questa la natura di un sistema autopietico, è nel cambiamento attraverso le differenze che esso si autorinnova, producendo ulteriori differenziazioni, ma, ad un tempo, tenendo saldo, almeno nelle sue strutture fondanti, la rete del suo assetto. I nodi e le connessioni di tale rete sono interdipendenti in questo processo di produzione-tras-formazione che avviene per andamenti ciclici e lineari. Gli elementi della struttura reticolare si autorigenerano attraverso la distruzione-ricostituzione ciclica di cellule, tessuti organi ... ma anche dati, aggregazioni di informazioni, mappe concettuali, percorsi di conoscenza. I cambiamenti di tipo lineare avvengono sia come conseguenze di dinamiche interne al sistema vivente, sia per i condizionamenti ambientali. Entrambi portano a mutamenti strutturali attraverso la creazione di connessioni inedite. “Secondo la teoria dell'autopoesi - scrive ancora Capra (22) -, un sistema vivente si accoppia strutturalmente col proprio ambiente, ossia mantiene con esso delle ricorrenti interazioni, ciascuna delle quali innesca cambiamenti strutturali all'interno del sistema. Per esempio la membrana cellulare continua a incorporare, dall'ambiente che la circonda, delle sostanze che verranno poi impiegate nei processi metabolici della cellula. A ogni percezione sensoriale, il sistema nervoso di un organismo cambia lo stato delle proprie connessioni”. Tale “accoppiamento strutturale” sigla la differenza fra i viventi e i non viventi. Questi ultimi reagiscono secondo un andamento causa effetto di tipo lineare facilmente prevedibile in una situazione data. Diversamente, l'organismo vivente reagisce alla causa con mutamenti strutturali coerenti con il proprio schema

(21) H. Maturana e F. Varela: *Autopoiesis and Cognitions*, Dordrecht, D. Reidel, 1980; H. Maturana e F. Varela: *L'albero della conoscenza*, Milano, Garzanti, 1987, trad. it di *The tree of knowledge*, Boston, Shambhala, 1987; F. Varela, E. Thompson e E. Rosch: *La via di mezzo della conoscenza*, Milano, Feltrinelli, 1992, trad. it. di *The Embodied Mind*, Cambridge, MIT Press, 1991.

(22) F. Capra: *La scienza della vita*, cit., pp. 70/71.

(23) Secondo gli studiosi del settore, l'autocoscienza - o conoscenza di sé da parte di un individuo

reticolare di organizzazione e con comportamenti che non sono meccanicamente prevedibili. Del resto, quegli stessi comportamenti di risposta alla causa iniziale muteranno il suo agire nelle situazioni future, perché quell'organismo ha appreso, nel senso che si è adattato al contesto, ha imparato a rispondere ed ha innescato un processo di sviluppo suo e dell'ambiente stesso.

Così possiamo affermare che:

- a) il vivente è in quanto impara;
- b) l'apprendimento avviene attraverso differenze ma, ad un tempo, le presuppone e le crea;
- c) la vita, in ultima analisi, è formazione perché, attraverso la danza di interrelazione con l'ambiente e gli stimoli che ne derivano, l'individuo affronta innumerevoli cambiamenti strutturali;
- d) tali innovazioni sono atti cognitivi;
- e) l'individuo seleziona gli stimoli ai quali rispondere con l'attivazione di determinanti mutamenti e così facendo delimita il proprio ambito cognitivo;
- f) la formazione è tras-formazione e riguarda tutti i settori della vita. È la coscienza, ovvero l'autoconsapevolezza (23), che si dischiude solo a determinati livelli di complessità. L'autocoscienza - che, nella scala evolutiva, compare con il linguaggio - ha consentito il sorgere dell'attività intellettuale come del mondo sociale;
- g) la struttura vivente - ossia il modello di connessione - porta le tracce evolutive della sua storia *tras-formativa*, la quale condiziona i suoi comportamenti;
- h) vita, formazione e cognizione rappresentano modi diversi di definire lo stesso processo;
- i) la danza di relazioni, che gioca con la *tras-formazione* nel rapporto strutturale soggetto-ambiente, si esprime nella *differenza* delle sue dimensioni, ossia: nella dimensione biologica, in quella cognitiva, infine in quella sociale. Fuori o oltre la differenza tale danza risulta inconcepibile. Di conseguenza la differenza ci appare come ontologica.

I NODI FONDAMENTALI DEL NOSTRO TEMPO

Lo scenario che la ricerca scientifica più recente va elaborando richiede uno

(23) Secondo gli studiosi del settore, l'autocoscienza -o conoscenza di sé da parte di un individuo che riflette- è emersa, con l'evoluzione delle grandi scimmie definite *ominidi*, insieme al linguaggio. Cfr. G. Tononi e G. Edelman, *Consciousness and Complexity*, in "Science", vol. 282, pp.1846-51, 4 dicembre 1998; F. Varela: "Neurophenomenology" in *Journal of Consciousness Studies*, vol. 3, n. 4.,(1996) pp. 330-49.

(24) Abbiamo affrontato il tema delle emergenze formative connesse con il fenomeno della globaliz-

sguardo sistemico, un orizzonte concettuale integrato e un vocabolario aperto che ci consentano di interpretare, di narrare e di affrontare la complessità. E con essa, i nodi del nostro tempo.

Le questioni più urgenti e controverse che incombono sulle nostre coscienze sono legate al fenomeno della globalizzazione economica la quale, a sua volta, si fonda sulla libertà del modello di mercato neoliberale di espandersi senza limiti di spazio e, aggiungiamo, di etica (24). L'ultimo ventennio ha mostrato come l'assenza di confini e di regole connessa a tale libertà, abbia portato a forme gravissime e pervasive di malessere sociale (25) che si rispecchiano in un più rapido degrado ambientale, nell'aumento della povertà, nell'erosione delle istanze democratiche, nella diffusione di nuove malattie, in nuove forme di disgregazione sociale, di alienazione, infine nell'estensione di guerra, conflitti armati, terrorismo. Sono i grandi problemi della nostra stagione. Sono questioni globali, perché globale è il processo che le ha fatte esplodere e perché sono reciprocamente interconnesse in una serie devastante di mutue conseguenze. A sua volta, la risposta non può che essere in un processo tras-formativo di diafanizzazione, lettura, comprensione dell'universo biologico, cognitivo e sociale che abitiamo e che ci abita. "È diventato essenziale illuminare e concepire il caos degli eventi, - scrive Edgar Morin (26) - le loro interazioni e le loro retroazioni - in cui si mescolano e interferiscono processi economici, politici, sociali, nazionali, etnici, mitologici, religiosi - che tessono il nostro destino. Dobbiamo sapere chi siamo, che cosa ci sta capitando, dove si nasconde la minaccia che dobbiamo tutti cercare di individuare con chiarezza".

Si tratta di un processo dalle forti implicazioni pedagogiche che ci aiuta a discernere, nel caos dell'informazione multimediale, il materiale che possiamo metabolizzare ai fini di una chiara presa di coscienza di quanto sta avvenendo sulle nostre teste, da quello pericolosamente inquinante che sfuma nelle retoriche del consumismo e della triste politica che lo insegue. Retoriche che ottendono la nostra capacità di cognizione. E che negano la democrazia.

Per questo motivo riteniamo che sia un importante obiettivo formativo aiutare i soggetti e le comunità ad elaborare gli strumenti culturali, le concettualizzazioni, le narrazioni per comprendere il senso unitario di quanto sta avvenendo nel mondo. A questo fine è necessario fondare una Pedagogia che faccia della differenza un valore epistemico di sicuro riferimento, che sappia contrastare le propensioni tecnocratiche ed iperspecialistiche in atto. Quelle tendenze unidimensionali e unilaterali mirano a frammentare le visioni cosmogoniche e le visioni di contesto, forniscono risposte singolari a problemi plurali, interventi contingenti a questioni globali, conoscenze settoriali, isolate, non riconducibili a interpretazioni generali. Tendono ad elaborare

(24) Abbiamo affrontato il tema delle emergenze formative connesse con il fenomeno della globalizzazione nel libro scritto con M. Righetti, *Diritti umani*, cit.

(25) Cfr. M. Ingresso: *Senza benessere sociale*, Milano, Angeli, 2003.

(26) E. Morin: *Prefazione* a G. Bocchi e M. Ceruti: *Educazione e globalizzazione*, Milano, Raffaello Cortina, 2004, p. VIII.

(27) Cfr. il nostro saggio *I fondamenti di una pedagogia solidale nelle questioni sociali. Per una ermeneutica della prassi democratica*, in A. Escolano Benito e A. Gramigna (a cura di): *Formazione e interpretazione*, cit.

(28) G. Bocchi e M. Ceruti, *Educazione e globalizzazione*, cit. p. 5.

saperi non competenti, ossia non solidali (27), in quanto sconnessi sia da un punto di vista epistemologico nella loro fondazione teorica, sia da un punto di vista prassico, perché le contingenze che affrontano non tengono conto dei processi che innescano, né della rete che le connette a tali processi. Quando parliamo della loro “sconnessione” epistemologica ci riferiamo alla loro incongruenza rispetto alla possibilità di elaborare chiavi di lettura che, da quel punto visuale particolare, siano riconducibili ad uno sguardo d’insieme della realtà in atto. Ossia, parliamo di saperi che non appaiono riconducibili ad “altre” informazioni, altre branche di conoscenza, altri settori, altri codici, altri linguaggi, approcci cognitivi, processualità ecc... in percorsi di significazione del mondo. Si tratta quindi di saperi non competenti perché non solidali, in quanto sfuggono alla logica sistemica e di conseguenza appaiono, nel loro specialismo, isolati. Questa solitudine del sapere scientifico spesso ha molto a che vedere con le nostre tradizioni scolastiche e con buona parte della cultura accademica. “Il rischio - scrivono Bocchi e Cerutti nel loro ultimo lavoro (28) - è, quindi, che la concatenazione complessiva dei sistemi educativi della nostra società produca individui abili nel generare significati locali e contingenti, ma sempre meno in grado di connetterli e di produrre una visione integrata delle proprie esperienze e delle proprie vite”.

Tradizioni culturali che, talvolta, sfuggono gli sguardi d’insieme per inoltrarsi negli approfondimenti atomistici di settori scientifici sempre più ristretti, chiusi o incapaci di comunicare. È la solitudine di una conoscenza che fatica ad elaborare linguaggi, strumenti e strategie di comunicazione fra le sue specializzazioni. Ma non solo. È anche la solitudine di studiosi, ossia di individui, che faticano a riconoscersi in una comunità solidale, a dialogare, fra simili come fra differenti, e non solo a causa dell’ipersettorialità dei loro codici di riferimento. Il motivo è da ricercarsi anche nelle motivazioni, esistenziali, politiche e sociali di una ricerca scientifica che, nel complesso, ha smarrito la sua identità profonda. La sua destinalità. E, qualche volta, brancola nel buio, alla ricerca della miglior offerta in termini di carriera, prestigio massmediale, potere, denaro. Si tratta di un problema che trascende i limiti e i mezzi di questo saggio come della sottoscritta, ma è altresì un nodo riconducibile alla crisi mondiale che stiamo attraversando e che si manifesta in tanti segnali inquietanti, a partire dalla negazione criminale della differenza nel mondo naturale come in quello culturale. A partire dal nostro non riconoscerci nella sua trama ontologica. Nel significato etico della sua semantica profonda.

Anche il sapere economico neoliberale del mercato globale è un sapere non solidale, non solo perché produce ricchezza per pochi a danno di molti, ma soprattutto perché quella ricchezza si basa sullo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali e umane, violando il diritto umanitario internazionale, minando le basi della vita di tutti. Le multinazionali, le banche centrali, il Fondo Monetario Internazionale (FMI), l’Organizzazione Mondiale per il Commercio (WTO) non tengono evidentemente conto degli altissimi costi sociali e ambientali del loro agire. È una strana economia quella che si profila, un’economia in cui si occultano alcune voci del bilancio, come se non esistessero. Le fonti di profitto si basano proprio su questo bilancio truccato,

(28) G. Bocchi e M. Cerutti: *Educazione e globalizzazione*, cit. p. 5.

(29) Cfr, in particolare gli studi di M. Castells, fra i quali ricordiamo *La nascita della società in rete*,

dove si richiede competitività priva di vincoli, innovazione incessante, flessibilità di soggetti e strutture.

Il cosiddetto mercato globale ha una complessità ben superiore a quanto emerge da queste poche righe, tuttavia molti studiosi del settore (29) sono concordi nel ritenere che questa complessità si basa paradossalmente sull'unico fine di produrre denaro, allo scopo di investirlo in ulteriori flussi di produzione, secondo dinamiche che trascendono le possibilità di controllo di governi, compagnie e istituzioni finanziarie. All'unicità del valore di riferimento, fa riscontro un unico modello di mercato planetario e che, a sua volta, non può che perseguire un unico sistema politico - quello appunto neoliberale - da "esportare", insieme alla cosiddetta democrazia, anche in quei paesi che si ispirano a tradizioni e principi differenti. Un assetto quindi da imporre anche con la guerra (30) e che sogna una popolazione mondiale di consumatori omologati. Democraticamente "liberi" di acquistare in tutto il mondo gli stessi prodotti che trovano al supermercato sotto casa. Individui acritici, suggestionabili, che rispondono ai bisogni profondi della loro esistenza comprando gli oggetti del desiderio che via via la moda e la pubblicità suggeriscono loro. Persone in stato di dipendenza economica e psicologica, che cercano nell'ultimo modello di cellulare un pallido succedaneo ai crescenti bisogni identitari, e all'erosione dei rapporti sociali. È questa la libertà del finto pluralismo del mercato. Un mercato che per sopravvivere ha bisogno di soggetti educati a consumare per comprare, e di una società che si pensa in termini di "crescita". Crescita di consumi, produzioni e di profitti. Poi di movimenti, di flussi finanziari e ancora profitti. Mito bugiardo. Propaganda che spaccia la crescita economica per benessere sociale. Come se il benessere fosse un fatto puramente quantitativo e non anche qualitativo, e come se il PIL rappresentasse l'indicatore della felicità di un paese (31), o, il suo grado di soddisfazione dei bisogni collettivi.

DEMOCRAZIA COGNITIVA

Il modello unico nega, con il valore, la possibilità stessa della differenza, semplicemente perché essa va contro la legge del profitto. Questa negazione mina le basi stesse della vita biologica oltre che di quella culturale. I problemi formativi che questo stato di cose solleva sono urgenti e drammatici. Essi riguardano la possibilità di ac-

(29) Cfr. in particolare gli studi di M. Castells, fra i quali ricordiamo *La nascita della società in rete*, Milano, Università Bocconi Editore, 2002, tit. orig. *The Rise of Network Society*, Blackwell, 1996; di C. Geertz: *Mondo globale, mondi locali. Cultura e politica alla fine del ventesimo secolo*, Bologna, Il Mulino, 1999, e di D. Held, A. McGrew: *Globalismo e antiglobalismo*, Bologna, Il Mulino, 2001, tit. orig. *The Great Globalization Debate: An Introduction*, in *The Global transformations reader*, Cambridge, Polity Press, 2000.

(30) Cfr. N. Chomsky: *Atti di aggressione e di controllo*, Milano, Tropea, 2000, tit. orig. *Acts of Aggression*, New York, Seven Stories, 1991; J. Derrida: *Stati canaglia*, Milano, Raffaello Cortina, 2003, tit. orig. *Voyons*, Editions Galilée, 2003.

(31) Cfr. a questo proposito C. Ravaioli: *Un mondo diverso è necessario*, Roma, Editori Riuniti, 2002.

(32) Cfr. in proposito F. Gesualdi: *Manuale per un consumo responsabile. Dal boicottaggio al commercio equo e solidale*, Milano, Feltrinelli, 2003.

(33) N. Chomsky, *Democrazia ed istruzione*, Roma, EDUP, 2004, p. 7.

cedere alle informazioni, e di orientarsi nel mondo del sapere contro l'ideologia educativa del consumismo (32), quanto la privatizzazione di un bene di pubblica utilità come l'educazione. Scrive in merito Chomsky: "Negli ultimi 25 anni si è verificato un attacco generalizzato a solidarietà, democrazia, stato sociale, e ad ogni cosa che interferisse al potere privato, e così ci sono molti obiettivi nei confronti dei quali tutto ciò è stato realizzato. Uno di questi è senza alcun dubbio il sistema educativo" (33).

L'obiettivo di questo assetto politico-economico è quello di estendere le non-regole del mercato globalizzato in tutto il mondo e in tutti i settori della vita, anche in quelli ritenuti inviolabili perché essenziali al benessere individuale e collettivo, come appunto la formazione: "nel caso dell'istruzione un documento di lavoro redatto dall'OCSE nel 2001 fa una stima, al ribasso, degli scambi commerciali del valore di circa 30 bilioni di dollari, l'equivalente del 3% del totale dei servizi dei paesi industrializzati. L'attenzione è soprattutto concentrata su quella superiore, un mercato in fortissima espansione poiché si stima che il numero dei giovani che seguiranno gli studi universitari raddoppierà nei prossimi venti anni. Un mercato, inoltre, su cui è ancora possibile esercitare una forte egemonia culturale, come già avviene per gli USA, il cui modello universitario è ormai prevalente in molti paesi del Sud asiatico e dell'America Latina" (34). È un obiettivo che cancella quella democrazia che dice di volere perseguire anche a costo della guerra. Perché dove non c'è differenza, non c'è alternativa, né possibilità di scelta, e dove si cancella il diritto di tutti ad accedere alla conoscenza non esiste cognizione di scelta, e non può esserci democrazia.

In buona parte del mondo, istruzione e sanità sono oggetto di liberalizzazione e di concorrenza fra pubblico e privato (35), quindi perseguono finalità commerciali e non precisamente formative o sanitarie, igieniche, di qualità della vita ecc.. La cosa consente a molti Paesi in via di sviluppo di alleggerire il debito pubblico. I governi dell'Unione Europea hanno delegato la propria rappresentanza in seno al WTO al commissario europeo Lamy, che si è mostrato intenzionato ad includere settori rilevanti dell'istruzione, della sanità e della cultura, fra il novero dei servizi privatizzabili. Il che implica che gli Stati che si opporranno al libero mercato o che intratterranno con questi rapporti economici, potranno essere sanzionati e citati in giudizio dal tribunale del WTO.

Gli indicatori (36) mostrano che negare il diritto all'educazione, significa condannare larghe fasce di popolazione mondiale alla povertà, alla schiavitù, allo sfruttamento, al lavoro nero. La commercializzazione dei settori formativi porta allo smantellamento dei servizi sociali, alla loro deregolamentazione. Porta al crollo del sistema pubblico d'istruzione, porta iniquità, discriminazione, omologazione (37).

(33) N. Chomsky: *Democrazia ed istruzione*, Roma, EDUP, 2004, p. 7.

(34) A. Surian (a cura di): *Un'altra educazione in costruzione. Secondo Forum Mondiale dell'educazione di Porto Alegre*, Pisa, ETS, 2003, p. 17.

(35) Cfr. OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico): *Analisi delle politiche educative*, OCSE, Parigi, 1998.

(36) Fonte: Oxfam international: www.oxfam.org.uk, www.unicef.org.

(37) Cfr. www.unimondo.net; www.cofir.net.

La globalizzazione ha portato alle estreme conseguenze la tendenza colonizzatrice della cultura occidentale, subordinando, incorporando e distruggendo le diversità. Diffondendo in tutto il mondo un pensiero unico (38), nell'economia come nella politica. "Le monoculture della mente -scrive Vandana Shiva - generano modelli di produzione che distruggono la diversità e legittimano questa distruzione come progresso, crescita, miglioramento" (39). Si tratta, ad un tempo, di un modo di pensare e di vivere. Di una cultura monocorde che cancella la percezione della diversità, che non ci consente di cogliere le alternative e che ci presenta questa come l'unica realtà possibile. Gli esempi storici della negazione violenta delle differenze non mancano, dallo scontro con il mondo preispanico al presente. Oggi l'occidente appare a milioni di disperati, di poveri, di clandestini, come l'unico futuro auspicabile. Così si è depotenziata la tensione emancipativa della differenza, piegandola al principio gerarchico del valore economico. Questo ordine mondiale, come ha mostrato la sua storia recente, ha accelerato la distruzione delle biodiversità facendo scomparire dalla faccia della terra interi ecosistemi, ha favorito il crollo delle economie locali nei Paesi in via di sviluppo, ha sconfitto gli scambi favoriti dall'artigianato locale e le agricolture tradizionali, che garantivano la sussistenza di intere popolazioni ora destinate a morire di fame, ha cancellato molte differenze antropologiche e culturali, ha annientato comunità, lingue, tradizioni. Il sistema tende inesorabilmente al pensiero unico. Perché è più facile vendere a persone che pensano allo stesso modo: i sondaggi risultano più semplici e diretti, i comportamenti più facilmente influenzabili, le elezioni più sicure. Negare il valore della differenza significa minacciare la vita stessa, la sua incessante *tras-formazione*, la democrazia, che si basa appunto sul diritto di scelta fra opzioni differenti.

"La scelta contro l'uniformità e a favore della diversità è essenziale sul piano sia dell'ecologia sia della politica: è un imperativo ecologico perché solo un sistema basato sulla diversità rispetta i diritti di tutte le specie ed è sostenibile; è un imperativo politico perché l'uniformità va di pari passo con la centralizzazione, mentre la diversità richiede il decentramento del controllo. La diversità come sistema di pensiero e di vita è essenziale per superare le monoculture impoverite della mente" (40). Risulta, di conseguenza, un imperativo formativo necessario alla costruzione di una democrazia cognitiva.

Gli obiettivi di una pedagogia che si pensa attorno all'episteme della differenza rappresentano le basi di una democrazia cognitiva, e quindi tendono:

- a) a coscientizzare nei confronti delle processualità in atto;
- b) a decolonizzare l'immaginario dalle icone del consumismo contemporaneo;
- c) a conquistare l'autonomia da ogni forma di dipendenza e di soggezione delle minoranze e dei diversi ... neri, indios, paria, poveri, omosessuali ecc;

(38) Cfr. S. Latouche: *L'occidentalizzazione del mondo*, Torino, Boringhieri, 1992.

(39) V. Shiva: *Monoculture della mente*, cit. p. 11.

(40) Idem, p. 12.

d) a rivendicare il diritto umanitario ampiamente disatteso anche da quei Paesi che vi basano -almeno nelle dichiarazioni ufficiali- le proprie idealità identitarie;

e) a maturare la consapevolezza sia della nostra individuale identità plurima, sia della sostanziale unità evolutiva dell'umanità.

A questo fine la scuola e l'università, attraverso un'organizzazione sistemica dei saperi disciplinari, dovrebbero aiutare a costruire narrazioni evolutive e processuali sulle differenze- umane, culturali, religiose, storiche, biologiche...-per leggere i problemi globali. Infatti storicizzare le scienze può aiutare gli studenti a capire che la conoscenza è un processo reticolare individuale e collettivo in perenne *tras-formazione*. Questo implica formalizzare e interconnettere esperienze, linguaggi, tradizioni, approcci, punti di vista, per elaborare mappe cognitive aperte e flessibili a ricodificarsi. Si tratta di educare una sensibilità "ad apprendere ad apprendere" - per estendere strategie, contenuti e strumenti a campi e a situazioni altre - a "sapere di non sapere" - per cogliere i semi fecondi delle tante differenze e delle loro significazioni -, inoltre essere disposti a considerare di "non sapere di non sapere" - ossia, essere disponibili a riordinare la propria teoria della conoscenza a fronte delle nuove esperienze. È importante infine non perdere mai di vista la dimensione etica che possiede, nel principio solidale, una componente importante di riflessione epistemologica. Solo la riflessione etica, infatti, rende lampante l'enorme responsabilità umana nei confronti della vita del pianeta e della sopravvivenza della specie e, quindi, ci aiuta a cogliere la non neutralità della ricerca scientifica.

Quali sono i comportamenti, le strategie formative, i contenuti che rendono la differenza sostenibile sul piano sociale e produttiva nel contesto educativo? Come è possibile intraprendere la scoperta delle proprie specificità nell'alterità? Sono queste le grandi questioni pedagogiche di questa nostra stagione, sono queste le domande alle quali abbiamo cercato, nel troppo breve spazio di questo contributo, di fornire non tanto risposte o ricette didattiche, quanto chiavi di lettura alternative, narrazioni integrate, spunti prassici.

Abbiamo lavorato intorno ad ipotesi operative, strategie educative, proposte concrete, materiali di laboratorio, interventi formativi, ecc. nei nostri lavori più recenti, ed in altri che sono in via di preparazione. Questo per sottolineare, una volta di più, che tali riflessioni, lungi dal rappresentare ingenua petizioni di principio, sono traducibili in atti concreti, didattiche sperimentate, comportamenti, itinerari educativi, percorsi di significazione, ermeneutiche, sensibilità, estetiche, orizzonti di senso del mondo ... i quali, a loro volta, come mostrano gli studiosi variamente citati in queste pagine, fanno riferimento ad una teoresi e ad una epistemologia pedagogica scientificamente fondate. Infine - e come conseguenza - per significare che leggere queste tematiche di stringente attualità attraverso il paradigma della differenza può aiutarci ad interpretare i nodi del nostro tempo e ad affrontare con competenza, quindi con un atteggiamento cognitivo ed etico solidale, le emergenze formative che tali nodi sollecitano.

BIBLIOGRAFIA

- Bateson, G.: *Mente e natura*, Milano, Adelphi (tit. or. *Mind and Nature*, New York, Dutton, 1979), 1984.
- Bateson, G.: *Una sacra unità. Nuovi passi verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 1997 (*A Sacred Unity. Further Steps to an Ecology of Mind*, a cura di R. E. Donaldson, New York Harpercollins, 1991).
- Bateson, G.: *Verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 2000 (*Steps to an Ecology of Mind*, San Francisco, Chandler, 1972).
- Capra, F.: *La rete della vita*, Milano, Rizzoli, 2001.
- Capra, F.: *La scienza della vita. Le connessioni nascoste fra la natura e gli esseri viventi*, Milano, BUR, 2004, tit. orig. *The Hidden Connections* (2002).
- Castells, M.: *La nascita della società in rete*, Milano, Università Bocconi Editore, 2002, tit. orig. *The Rise of Network Society*, Blackwell, 1996.
- Chomsky, N.: *Atti di aggressione e di controllo*, Milano, Tropea, 2000, tit. orig. *Acts of Aggression*, New York, Seven Stories, 1991.
- Chomsky, N.: *Democrazia ed istruzione*, Roma, EDUP, 2004.
- Derrida, J.: *Stati canaglia*, Milano, Raffaello Cortina, 2003, tit. orig. *Voyons*, Editions Galilée, 2003.
- Escolano Benito, A. e A. Gramigna, (a cura di): *Formazione e interpretazione. Itinerari ermeneutici nella pedagogia sociale*, Milano, Angeli, 2004.
- Geertz, C.: *Momdo globale, mondi locali. Cultura e politica alla fine del ventesimo secolo*, Bologna, Il Mulino, 1999.
- Gesualdi, F.: *Manuale per un consumo responsabile. Dal boicottaggio al commercio equo e solidale*, Milano, Feltrinelli, 2003.
- Held, D. e McGrew, A.: *Globalismo e antiglobalismo*, Bologna, Il Mulino, 2001, tit. orig. *The Great Globalization Debate: An Introduction*, in *The Global transformations reader*, Cambridge, Polity Press, 2000.
- Inghrosso, M.: *Senza benessere sociale*, Milano, Angeli, 2003.
- Latouche, S.: *L'occidentalizzazione del mondo*, Torino, Boringhieri, 1992.
- Maffei, L.: *Il mondo del cervello*, Roma-Bari, Laterza, 1998.
- Manghi, S.: *La conoscenza ecologica. Attualità di Gregor Bateson*, Milano, Cortina, 2004.
- Maturana, H. e Varela, F.: *Autopoiesis and Cognitions*, Dordrecht, D. Reidel, 1980.
- Maturana, H. e Varela, F.: *L'albero della conoscenza*, Milano, Garzanti, 1987, trad. it

- di *The tree of knowledge*, Boston, Shambhala, 1987.
- Morin, E.: *Prefazione* a G. Bocchi e M. Ceruti, *Educazione e globalizzazione*, Milano, Cortina, 2004.
- Morin, E.: *Educare gli educatori. Una riforma del pensiero per la Democrazia cognitiva*, Roma, EdUO, 1999.
- Morin, E.: *Introduzione al pensiero complesso*, Milano, Sperling & Kupfer, 1993.
- Morin, E.: *La conoscenza della conoscenza*, Milano, Feltrinelli, 1989.
- Morin, E.: *La méthode. 2: La vie de la vie*, Paris, Seuil, 1980 (trad. it. *La vita della vita*, Milano, Feltrinelli, 1987).
- Morin, E.: *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Milano, Raffaello Cortina, 2000.
- Morin, E.: *Le idee: habitat, vita organizzazione usi e costumi*, Milano, Feltrinelli, 1993.
- Morin, E.: *Prefazione* a G. Bocchi e M. Ceruti, *Educazione e globalizzazione*, Milano, Raffaello Cortina, 2004.
- OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), *Analisi delle politiche educative*, OCSE, Parigi, 1998.
- Piaget, J.: *Lo sviluppo mentale del bambino*, trad. it. di E. zamorani, Torino, Einaudi, 1967.
- Ravaioli, C.: *Un mondo diverso è necessario*, Roma, Editori Riuniti, 2002.
- Righetti, M.: *Diritti Umani. Percorsi formativi nella scuola e nel sociale*, Pisa, ETS, 2004.
- Shiva, V.: *Monoculture della mente. Biodiversità, biotecnologia e agricoltura scientifica*, Torino, Bollati Boringhieri, 2001, (tit. orig. *Monocultures of the Mind. Perspectives on Biodiversity and biotechnology*, London, Zed Books, 1993).
- Surian, A. (a cura di): *Un'altra educazione in costruzione. Secondo Forum Mondiale dell'educazione di Porto Alegre*, Pisa, ETS, 2003.
- Tononi, G. e Edelman, G.: "Consciousness and Complexity", *Science*, vol. 282 (1998) pp. 1846-51.
- Varela, F.: "Neurophenomenology", *Journal of Consciousness Studies*, vol. 3, n. 4 (1996) pp. 330-49.
- Varela, F.; Thompson, E.; e E. Rosch: *La via di mezzo della conoscenza*, Milano, Feltrinelli, 1992, trad. it. di *The Embodied Mind*, Cambridge, MIT Press, 1991.

Vygotskij, L.S.: *Pensiero e linguaggio*, Firenze, Giunti-barbera, 1980.

www.cofir.net

www.oxfam.org.uk

www.unicef.org.

www.unimondo.net