

Patrizia Panarello

**EDUCARE ALLA SOSTENIBILITÀ: PROSPETTIVE E
METODOLOGIE PEDAGOGICHE¹**

Introduzione

Le riflessioni di carattere metodologico che intendiamo proporre riguardano, in generale, la ricerca in ambito educativo². Nello specifico, sono concentrate verso un campo particolarmente attuale come quello della *sostenibilità* e dell'*educazione ambientale*. L'idea di fondo è quella di individuare soprattutto strumenti teorici e dispositivi operativi capaci di entrare nella pratica *viva* della ricerca empirica perseguendo un ideale educativo per l'appunto "sostenibile".

Il tema della sostenibilità e dell'educazione ambientale necessita ormai di un progetto formativo che sia funzionale ai contesti sociali della contemporaneità, ambienti e luoghi di vita in cui la problematicità, sotto il profilo ecologico, è particolarmente accentuata.

1 Ringrazio Velleda Bolognari per aver letto e commentato una versione precedente del presente articolo.

2 Tra i numerosi testi di metodologia della ricerca pedagogica si rinvia ai seguenti volumi: Mantovani S. (a cura di) (1995), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi qualitativi*, Mondadori, Milano; Cian D. O. (1997), *Metodologia della ricerca pedagogica*, La Scuola, Brescia; Lucisano P., Salerno (2002), *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*, Carocci, Roma; Coggi C., Ricchiardi P. (2005) *Progettare la ricerca empirica in educazione*, Carocci, Roma.

Il progetto che ha una duplice caratteristica, *sensibilità e operatività*, è destinato a coinvolgere specialmente le nuove generazioni costrette a subire gli effetti ambientali dell'attuale sistema di sviluppo.

Ai fini di questo lavoro di ricerca riteniamo efficace l'approccio metodologico "pragmatista"³, un approccio che, prediligendo la concreta prassi d'indagine, è capace di cercare, di individuare, di suggerire strategie utili alla risoluzione di problemi inerenti le pratiche educative. Questo significa che, nel momento in cui si progetta di fare ricerca, la scelta del metodo dipenderà non tanto dal suo essere "intrinsecamente" ascrivibile all'orizzonte "pedagogico", quanto piuttosto dalla sua *funzionalità e utilità* rispetto agli obiettivi proposti. Nel caso specifico, gli obiettivi riguardano *in primis* la formazione di coscienze e di sensibilità ecologiche.

A monte di queste riflessioni vi è un'idea di ricerca *processuale, relazionale e dialogica*, aperta alla *complessità, dinamicità e imprevedibilità* dei contesti educativi-formativi. Pertanto, nell'elaborazione del progetto si tenderà ad evidenziare maggiormente gli elementi di continuità, contiguità e complementarietà delle diverse

3 Cfr. Alcaro M. (1997), *John Dewey: scienza, prassi, democrazia*, Laterza, Roma-Bari.

prospettive metodologiche piuttosto che quelle di attrito, di distanza o di presunta incompatibilità. L'ottica adottata predilige, infatti, il dialogo, la collaborazione reciproca, lo scambio.

Vi è, indubbiamente, un bisogno di chiarezza rispetto ai tanti problemi messi in campo da un approccio scientifico, come quello sulla *Scienza della Sostenibilità*, che è per sua natura aperto, dialogico, multiforme⁴. Il rischio maggiore è di non riuscire a identificare una prospettiva teorica e metodologica unitaria capace di garantire una comprensione e insieme una giustificazione della pluralità ed eterogeneità delle strategie d'investigazione da utilizzare⁵.

Procedure metodologiche

Il *primo passo* da fare per evitare di generare, anche inconsapevolmente o implicitamente, “ibridismi” metodologici poco chiari e mal funzionanti è intraprendere una pratica epistemologica

4 Sull'argomento cfr. Panarello P., “Eco-sfide educative nel terzo millennio” in «Illuminazioni», n. 15, gennaio-marzo 2011, pp. 75-106 (www.compu.unime.it); Panarello P., “Educazione, ambiente, cultura della sostenibilità” in «Vega», n. 1, anno VII, gennaio-aprile 2011, pp. 1-49 (www.vegajournal.org).

5 Per un approfondimento si veda il capitolo III “Prevedere e progettare l'intervento educativo. La questione della metodologia pedagogica” di Chiosso G. (2002), *Elementi di pedagogia*, La Scuola, Brescia, pp. 121-180.

riflessiva esplicitando quei presupposti che stanno alla base del disegno di ricerca e che spesso agiscono tacitamente, riflessione che si proverà a fare nel corso della presente trattazione.

Questo lavoro basa la ricerca educativa su teorie cosiddette “miste”, attente a non cadere in trappole riduzioniste, in chiusure e rigidità di metodi. Teorie, cioè, che siano capaci di superare l’antinomia “metodi quantitativi vs metodi qualitativi” attraverso l’adozione del criterio di “utilità”. Si tratta di adottare un metodo che sia funzionale a una serie di variabili come: *la domanda di ricerca, il fenomeno da indagare, i soggetti coinvolti e il contesto* in cui si va a operare.

Due presupposti di fondo fanno da guida al discorso teorico:

– Il primo riguarda il fatto che il metodo non rappresenta soltanto uno strumento-guida per la ricerca, ma è esso stesso un oggetto di studio. Infatti, in quanto fallibile, deve essere valutato in maniera attenta ed eventualmente rivisto negli strumenti utilizzati, nonché nei presupposti stessi su cui si basa.

– Il secondo presupposto riguarda la convinzione che il lavoro di ricerca così come l’azione epistemica non possono considerarsi liberi da problemi di carattere etico, da convinzioni politiche e da condizionamenti culturali ed economici, oltre che da influenze relative

ai contesti sociali in cui opera, vive e si trova “imbrigliato” il ricercatore⁶.

Il *secondo passo* è di fare in modo che tra ricerca teorica e ricerca empirica vi sia una relazione dialogica ed ermeneutica. È necessario, cioè, che la ricerca teorica orienti la ricerca pratica (ad esempio fornendo strumenti capaci di suggerire differenti chiavi di lettura dei contesti in cui agire); e, nello stesso tempo, che la ricerca pratica riesca a far emergere elementi, materiali e percorsi esistenziali ed “esperienziali”, storicamente determinati di cui la ricerca teorica possa avvalersi ermeneuticamente per formulare appropriate ipotesi di intervento (ad esempio individuando problemi specifici a partire dai quali progettare azioni educative efficaci)⁷.

Per questa particolare indagine metodologica si parte dal presupposto secondo cui la ricerca educativa, agendo *con* e *sui* soggetti, è *ermeneutica-interpretativa, riflessiva, decostruttiva, comprendente, storica e contestuale*. Il metodo che si privilegia è di conseguenza “qualitativo”, avendo un duplice obiettivo:

6 Per una visione della ricerca scientifica e delle sue pratiche in linea con quanto qui sostenuto, si veda Latour B. (1998), *La scienza in azione. Introduzione alla sociologia della scienza*, Edizioni di Comunità, Torino.

7 Cambi F. (2006), *Le pedagogie del Novecento*, Laterza, Roma-Bari.

– da un lato, si vogliono osservare le “cose” (i fatti, i fenomeni) che accadono, nel tentativo di comprendere come certe esperienze vengono percepite dai soggetti che le vivono e quali effetti producono certe azioni in determinati contesti;

– dall’altro, si propone un’ipotesi di progetto pedagogico dal carattere formativo/trasformativo basato sul concetto di “sostenibilità”.

Il *terzo passo*, infine, è l’adozione di uno sguardo metodologico flessibile, dialogico, aperto alle suggestioni *inter* e *transdisciplinari*, capace di confrontarsi con la complessità del reale e di trovare strumenti adeguati per lo studio dei fenomeni emergenti. Si tratta, in tal senso, di dotarsi di un pensiero e di una sensibilità *inter* e *transculturali* in grado di riaggiustare di volta in volta il proprio profilo, in modo da rendere la pratica e l’agire euristici il più adeguati possibile alla comprensione dei contesti e alla successiva opera d’intervento educativo. Utilizzare un metodo, nella nostra prospettiva, non significa, infatti, obbedire in maniera rigida ed esclusiva a determinate regole, quanto piuttosto situarsi in un orizzonte di questioni aperte, continuamente da pensare e ripensare. Da questo punto di vista, il metodo non deve essere inteso come un dispositivo

nozionistico e normativo già definito in anticipo, quanto piuttosto come uno strumento plastico, da modificare eventualmente *in itinere*.

Un *ultimo passo* da compiere riguarda la capacità personale di formulare buone domande sul campo, oltre al saper affrontare il terreno di ricerca, al saper rendere plausibile in forma scritta l'esperienza vissuta e all'essere in grado di socializzare i dati attraverso un'attenta opera di traduzione della ricerca per un pubblico esterno al contesto. Tutto questo richiede certamente una preparazione teorica approfondita sui temi da affrontare, una certa propensione del ricercatore non solo al dialogo, quanto specialmente al “contatto umano”, all'empatia, assieme ad una sensibilità interculturale e, non da ultimo, la volontà di mettere tra parentesi i propri assunti teorici, rivedere gli eventuali pregiudizi, propensione a modificare certe visioni del mondo precostituite.

La ricerca pedagogica

A seconda del metodo che si adotta, la ricerca in educazione può essere di tre tipi: *teorico-argomentativa* (di tipo filosofico); *storica*; *empirica* (descrittivo-sperimentale o interpretativa)⁸.

8 Cfr. Coggi C., Ricchiardi P. (2005) *Progettare la ricerca empirica in*

Mario Gennari, studioso delle problematiche educative, individua ben sedici ambiti scientifici attraverso cui si articola la ricerca in pedagogia, vale a dire:

1. *Teorica* (e teoretica); 2. *Storica*; 3. *Didattica*; 4. *Empirico-sperimentale*; 5. *Filosofica*; 6. *Sociale*; 7. *Ambientale*; 8. *Etno-antropologica*; 9. *Psicologica e psicanalitica*; 10. *Sistemico-politica*; 11. *Comparativa*; 12. *Semiotica*; 13. *Ermeneutica*; 14. *Clinica*; 15. *Tecnologica*; 16. *Epistemologica*⁹.

Muovendoci nell'ambito della *ricerca empirica* vedremo adesso di cogliere le particolarità e le modalità di tale ricerca.

A seconda dell'approccio che il ricercatore ha con l'oggetto studiato, delle attese, delle strategie e degli strumenti che sceglie di adottare, della natura dei dati da rilevare, nonché del suo atteggiamento di fondo rispetto alla possibilità o meno di conoscere la realtà in questione, la ricerca empirica può essere suddivisa in:

1. *Ricerca osservativa (quantitativa o qualitativa)*
2. *Ricerca con intervento (quantitativa o qualitativa)*

educazione, cit.

9 Gennari M. (2006), *Trattato di pedagogia generale*, Bompiani, Milano, p. 362.

In quella osservativa il ricercatore si propone di osservare la realtà senza introdurre alcun tipo di trasformazione.

Esempi di *ricerca osservativa quantitativa* (ricerca descrittivo-sperimentale) sono: 1. L'inchiesta, che consiste nel somministrare questionari o prove ad un ampio campione di persone rappresentative della popolazione; 2. La ricerca con osservazione sistematica.

Per quanto riguarda invece gli esempi di *ricerca osservativa qualitativa* (ricerca interpretativa) essi sono: 1. La ricerca etnografica, che richiede al ricercatore di trascorrere un periodo di tempo prolungato con i soggetti studiati; 2. Lo studio di caso, che prevede l'analisi intensiva del comportamento di una singola persona.

L'altro tipo di ricerche con intervento, invece, è utile per studiare gli effetti dell'introduzione di un intervento.

Un esempio di *ricerca quantitativa con intervento* (ricerca descrittivo-sperimentale) è l'esperimento, volto al controllo di un'ipotesi tramite la manipolazione della variabile indipendente. Esso prevede il controllo su tutti i fattori di disturbo.

Esempio invece di *ricerca qualitativa con intervento* (ricerca interpretativa) è la ricerca-azione. Essa nasce dalla constatazione di un problema nella realtà educativa quotidiana, prevede la collaborazione

tra ricercatore e insegnanti, la messa in atto di un intervento e l'analisi dei risultati.

Nella *tabella* che segue la sintesi delle tipologie della ricerca.

CLASSIFICAZIONE DI ALCUNE FORME DI RICERCA

	Ricerca osservativa (o descrittiva)	Ricerca con intervento
Ricerca quantitativa (descrittivo-sperimentale)	Inchiesta Ricerca con osservazione sistematica	Esperimento
Ricerca qualitativa (interpretativa)	Ricerca etnografica Studio di caso	Ricerca-azione

Ricerca qualitativa e ricerca quantitativa

Tra ricerca qualitativa e ricerca quantitativa esistono punti in comune e differenze¹⁰. Senza voler entrare nei dettagli di una trattazione comparativa che richiederebbe riflessioni teoriche e metodologiche di più ampio respiro, in questo lavoro si vuol fare riferimento alle principali differenze tra i due tipi di ricerca e a specifici aspetti che invece presentano in comune.

10 Cfr. Mantovani S. (a cura di) (1995), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi qualitativi*, cit.

Entrambe le ricerche possono avere origine da un bisogno conoscitivo del ricercatore o da un bisogno d'intervento. Ad esempio, ci può essere una situazione anomala o imprevista; un fatto paradossale o osservazioni casuali; una difficoltà personale o sociale; un problema concreto oppure una perplessità o un dubbio¹¹.

Le differenze riguardano soprattutto il tipo di dati trattati – numerico-quantitativo oppure ermeneutico-qualitativo – gli scopi e le varie fasi della ricerca. Per chiarezza espositiva proveremo a tracciare un breve profilo dei due tipi di ricerca, cui seguirà una riflessione su quali sono le varie fasi necessarie per realizzare una ricerca educativa, e infine verrà presentata un'ipotesi di progetto sulla sostenibilità.

Nella *ricerca quantitativa*, normalmente la conduzione sistematica di misurazioni porta a risultati di tipo numerico, le tecniche d'analisi dei dati sono di tipo logico e statistico e la ricerca è *nomotetica*, ovvero mira alla generalizzabilità dei risultati attraverso la formulazione di teorie generali e di modelli validi anche al di là dei gruppi sui quali viene condotto lo studio. In questo tipo di ricerca, si punta a spiegare, descrivere, prevedere eventi osservabili, isolando i

11 Cfr. Coggi C., Ricchiardi P. (2005) *Progettare la ricerca empirica in educazione*, cit.

fattori da un contesto e studiandone le relazioni. Perciò si procede a individuare e misurare le variabili sulla base di ipotesi che il ricercatore formula alla luce di teorie e di ricerche precedenti. Le conclusioni risulteranno valide solo se saranno coerenti con gli scopi della ricerca, se le variabili saranno state identificate in maniera appropriata, se i fattori di disturbo saranno stati controllati e se gli interventi saranno stati attuati con rigore.

Nella *ricerca qualitativa* lo studio dei fatti umani nella loro globalità e complessità mediante tecniche basate sull'empatia porta ad adottare strumenti in grado di cogliere i processi di costruzione dei significati senza farsi guidare da ipotesi rigide e da categorie predeterminate di analisi. La ricerca, in questo caso, è *idiografica*, cioè ha per oggetto di studio il particolare, il singolo e non la legge generale. Il ricercatore procede in maniera *induttiva*, ovvero dall'osservazione della realtà formula le sue interpretazioni, scegliendo di volta in volta piani di rilevazione flessibili, aperti al cambiamento e attenti al contesto. In questo tipo di ricerca, si punta a comprendere la realtà indagata e ad approfondirne le specificità attraverso interpretazioni che consentano di cogliere i molteplici significati. Perciò è necessario il coinvolgimento e la partecipazione

personale del ricercatore, il quale deve saper condurre la ricerca a partire da ipotesi flessibilmente formulate in relazione al contesto da osservare. In questo caso non si generalizzano i risultati ottenuti perché i soggetti studiati non possono essere considerati i rappresentanti di una intera popolazione¹².

Per la ricerca di cui ci occupiamo qui è nostro intento non considerare i dati alla stregua di *fatti* da registrare, quanto piuttosto come *significati* che riguardano situazioni esperienziali e che, pertanto, vanno interpretati. Da precisare che nelle varie fasi il progetto sulla sostenibilità si strutturerà prediligendo percorsi flessibili e dinamici che mirano a realizzare un approccio *olistico, sistemico ed ecologico* a questo tema. La ricerca si baserà, pertanto, su un disegno complesso, globale, centrato sulle relazioni interpersonali, sulla triangolazione dei punti di vista, sulla comprensione del contesto sociale e sull'abilità di muoversi “in termini di contesti di contesti”¹³.

In questo discorso, la capacità soggettiva del ricercatore di far

12 Come sosteneva l'antropologo statunitense Clifford Geertz, nella ricerca qualitativa non si generalizza attraverso i casi, ma già all'interno di ogni singolo caso di studio: cfr. Geertz C. (1998 [1973]), *Interpretazione di culture*, Il Mulino, Bologna.

13 Sul modello ecologico e le teorie della complessità si rinvia a Chiosso G. (2002), *Elementi di pedagogia*, cit., pp. 36-38.

riferimento a un soggetto umano nella sua interezza risulterà essere la condizione stessa della possibilità e dell'autenticità della comprensione dei sensi e dei significati che il soggetto stesso attribuisce alla propria esperienza¹⁴. Perciò, questo tipo di ricerca sarà attenta anche alle possibili implicazioni etiche.

Fasi della ricerca

Perché si possa parlare di un *buon* progetto di ricerca – sia qualitativo che quantitativo – è necessario:

- Individuare e specificare il tema della ricerca.
- Definire il problema di cui si occupa la ricerca.
- Esplicitare gli scopi della ricerca.
- Formulare delle ipotesi.
- Costruire il quadro teorico e condurre un esame storico-critico

della letteratura.

- Pianificare la ricerca.
- Rilevare i dati.

14 Cfr. Coggi C., Ricchiardi P. (2005) *Progettare la ricerca empirica in educazione*, cit. Più in generale, per una precoce riflessione epistemologica su tale aspetto, si veda Devereux, G. (1984) *Dall'angoscia al metodo nelle scienze del comportamento*, Edizioni dell'Enciclopedia Italiana, Roma.

- Fare una valutazione della ricerca.
- Socializzare i dati.
- Individuare sviluppi ulteriori.

Fase n° 1: In questa fase si definisce l'argomento della ricerca stabilendo se si tratterà di una ricerca con intervento o osservativa, qualitativa o quantitativa. Il tema dovrebbe essere scelto in funzione di una serie di elementi. Ad esempio, può essere:

- interessante e motivante per il ricercatore;
- fattibile in termini di costi, tempi e risorse umane;
- sufficientemente delimitato (né troppo circoscritto né troppo ampio);
- di qualità e competitivo rispetto all'eccellenza scientifica nazionale o internazionale;
- rilevante dal punto di vista sociale per l'avanzamento della conoscenza nel settore o della scienza in generale;
- originale nel contributo e innovativo in merito a nuove acquisizioni;
- apprezzato a livello di diffusione editoriale e nella comunità scientifica.

Fase n° 2: Si definisce il problema in base alla sensibilità e alla

preparazione del ricercatore. In questa fase bisogna definire in maniera chiara la domanda che guiderà tutta la ricerca. Il problema deve essere formulato compatibilmente con i vincoli metodologici e pratici.

Fase n° 3: Il ricercatore individua gli obiettivi della sua ricerca e di conseguenza sceglie la strategia più idonea per conseguirla.

Fase n° 4: Viene formulata un'ipotesi teorica che si tradurrà in un'ipotesi di ricerca empirica attraverso l'individuazione di una serie di passaggi operativi attraverso cui realizzare la ricerca stessa.

Fase n° 5: Si costruisce il quadro teorico (teorie, modelli, concetti) relativo all'argomento della ricerca; viene condotto un esame storico-critico della letteratura; si fa una rassegna delle ricerche internazionali pubblicate sul tema scelto per non replicare ricerche già svolte, non ripetere errori già commessi, conoscere metodi e strumenti già utilizzati, identificare problemi e risultati con cui confrontarsi.

Fase n° 6: La ricerca viene pianificata in modo che sia coerente con gli obiettivi proposti; si scelgono le fonti di informazione e gli strumenti da utilizzare; si selezionano i soggetti e il contesto stesso della ricerca.

Fase n° 7: Il ricercatore rileva i dati.

Fase n° 8: Viene fatta una valutazione della ricerca nelle sue fasi fondamentali e nei risultati conseguiti tenendo conto anche del sistema di valutazione sulla qualità condiviso a livello europeo (CIVR).

Fase n° 9: Il ricercatore raccoglie, analizza, commenta e diffonde i dati rilevati, condividendo i risultati ottenuti. Perciò redige una presentazione della ricerca alla comunità scientifica e anche tra i non specialisti, illustrando l'impianto fondamentale del lavoro nelle sue diverse fasi e commentando i risultati ottenuti.

Fase n° 10: Si individuano possibili sviluppi ulteriori dei risultati a cui si è pervenuti con la ricerca.

Ipotesi di un progetto educativo “innovativo”

Considerato il quadro appena descritto, è possibile provare adesso a delineare uno specifico ambito di ricerca, quello appunto della “sostenibilità”, intorno al quale proporre un progetto formativo. Proveremo dunque a illustrare le varie fasi immaginando che esso sia rivolto a studenti universitari, ovvero all'universo delle nuove generazioni. Il tema dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e dell'educazione ambientale rientra in un ambito specifico di “saperi”, anch'essi di nuova generazione, che devono suscitare particolari

attenzioni metodologiche. Le diverse fasi di ausilio alla sua implementazione sono le seguenti:

FASE N° 1: INDIVIDUARE E SPECIFICARE IL TEMA DELLA RICERCA

Parole chiave: *educazione, cittadinanza, intercultura, ecologia, ambiente, sostenibilità, democrazia.*

Agli albori del terzo millennio molte critiche vengono rivolte all'uomo e alla sua capacità di distruzione del pianeta: il Premio Nobel Paul Crutzen conia il termine *Antropocene* per definire l'enorme impatto dell'uomo nell'era geologica attuale¹⁵; altri parlano di transizione dal tecnozoico verso una nuova fase storica, l'ecozioco¹⁶. Una fase in cui si spera che governi, banche e multinazionali, oltre che cittadini comuni, smetteranno di combattere contro la natura e si impegneranno a realizzare un ideale di “vita sostenibile”, possibilmente a “impatto zero”.

Già adesso, assistiamo all'affermarsi di una sempre maggiore attenzione al tema della sostenibilità, alla diffusione di una forte coscienza ecologica e alla nascita di progetti e movimenti di tutela

15 Crutzen P. (2005), *Benvenuti nell'Antropocene. L'uomo ha cambiato il clima, la Terra entra in una nuova era*, Mondadori, Milano.

16 Cfr. “Il difficile passaggio dal tecnozoico all'ecozioco” di Boff L. (www.ariannaeditrice.it/articolo.php?id_articolo=37544).

ambientale in risposta alle sfide poste dai cambiamenti climatici e dai disastri ambientali. Si tratta di uno straordinario laboratorio di idee, esperimenti, pratiche “verdi”, iniziative, movimenti per lo più democratici, transnazionali, che sembrerebbero poter preconizzare l’avvento di una nuova società eco-sostenibile. Una società, cioè, caratterizzata dalla partecipazione attiva e consapevole dei cittadini i quali, sempre più numerosi, scelgono di rivedere i propri stili di vita, adottando comportamenti eticamente sostenibili fondati sul consumo critico e responsabile.

Accanto alla diffusione di una cultura “verde” assistiamo ad una sia pur embrionale riconfigurazione di importanti settori del sapere scientifico, i quali si vanno delineando come nuovi *approcci transdisciplinari*, accomunabili sotto l’etichetta di “scienze della sostenibilità”¹⁷.

17 Presso l’Università di Tokyo, con la partecipazione di un’ottantina di università, è stata formalizzata nel 2009 la creazione di un “network di network” tra istituzioni accademiche per elaborare la nuova “superdisciplina”. Università di tutto il mondo si sono costituite in una rete permanente con l’obiettivo di sistematizzare i parametri della sostenibilità per impiegarli in tutti i settori, dalla politica alle tecnologie fino alle scienze umane. Cfr. <http://www.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/Mondo/2009/02/scienza-sostenibilita.shtml?uuid=0fc08832-f514-11dd-b3b5-98f690ce0b8a&DocRulesView=Libero>; <http://robertoinsoliascienza.wordpress.com/2010/06/23/scienza-della-sostenibilita-a-roma/>

Siamo in presenza, evidentemente, di una *eco-rivoluzione* che tocca contemporaneamente e trasversalmente le *sfere socio-economiche, culturali e politiche* a livello *globale e locale*. Essa è testimoniata:

- da un lato, dalla sempre maggiore diffusione di pratiche sociali quotidiane connesse con tentativi di definire e sperimentare nuove forme di solidarietà, nuovi sentimenti di appartenenza e nuove forme di diritti;

- dall'altro, dalla nascita di eco-quartieri e di eco-comunità che stanno contribuendo a ridisegnare, riconfigurandoli, i rapporti tra città e campagna.

Se, infatti, fino a qualche tempo fa si poteva dire che la campagna e l'agricoltura erano espressione diretta dell'idea industriale di sviluppo, nel terzo millennio assistiamo all'emergere di nuove forme di *società rural-urbane*. Si tratta, cioè, della riconfigurazione di un nuovo rapporto produttivo tra "cultura" e "natura" che può essere definito come un tentativo di riattivare e attualizzare in chiave postmoderna la dialettica tra campagna e città¹⁸.

Su questi che appaiono come i nuovi grandi temi dell'educazione a

18 Cfr. Panarello P., "Eco-sfide educative nel terzo millennio" in «Illuminazioni», n. 15, gennaio-marzo 2011, cit.

livello globale si proverà a organizzare il presente progetto di ricerca.

FASE N° 2: DEFINIRE IL PROBLEMA DI CUI SI OCCUPA LA RICERCA.

A causa dei sempre più numerosi disastri ambientali, dall'esaurirsi su scala mondiale delle risorse di base (fonti di energia, acqua, terra, cibo, aria) e del parallelo incremento demografico, vi è l'urgenza di trasformare l'attuale *Sistema Mondo*¹⁹ in un *Sistema Eco Mondo*²⁰, un sistema cioè capace di guardare e immaginare il futuro con occhi "sostenibili".

A partire da questo si può procedere con la formulazione di alcune domande che orienteranno la ricerca stessa:

1. In che modo la pedagogia potrà trovare un proprio specifico spazio conoscitivo e operativo all'interno del processo di costruzione di questo nuovo *Sistema Eco Mondo*?
2. Com'è possibile diffondere una cultura della sostenibilità?
3. Quali sono gli strumenti comunicativi e formativi che rendono possibile il diffondersi di una sensibilità ecologica e di una coscienza ambientale?

19 Wallerstein I, (2006), *Comprendere il mondo. Introduzione all'analisi dei sistemi-mondo*, Asterios, Trieste.

20 Cfr. Panarello P., "Educazione, ambiente, cultura della sostenibilità" in «Vega», n. 1, anno VII, gennaio-aprile 2011, cit.

4. Che ruolo gioca la pedagogia non istituzionalizzata, ovvero non necessariamente legata al funzionamento dello Stato nazionale, ma all'agire di istituzioni "locali" (forme di associazionismo, esempi di micro-aggregazioni socio-economiche) o "transnazionali" (le agenzie della *global governance*) all'interno dei processi formativi in atto?

FASE N° 3: ESPLICITARE GLI SCOPI DELLA RICERCA

Gli scopi pedagogici della ricerca sono:

- Diffondere una *cultura della sostenibilità* per costruire una società capace di rispettare l'ambiente e tutelare i diritti dei più poveri, in particolare: il diritto alla pace, il diritto alla salvaguardia dell'ambiente e alle necessarie condizioni di sviluppo, il diritto al patrimonio comune dell'umanità, il diritto al cibo, all'acqua, alla terra e al sostentamento.

- Far diventare i cittadini più solidali, più consapevoli e più rispettosi di quei *limiti globali* che hanno un ruolo fondamentale per la nostra stessa sopravvivenza.

Ciò implica non solo una riformulazione del concetto di sviluppo ma anche una ridefinizione dei *valori educativi* su cui fondare un'idea alternativa di comunità e, in senso più ampio, di società.

Se educazione ambientale significa non solo educazione alla

“sensibilità” verso temi comuni, ma anche educazione all’*interdipendenza*, alla *complessità* e all’*interculturalità*, gli scopi della ricerca possono essere riassunti come segue:

1. Fare un lavoro di riflessione sui concetti propri della prospettiva ecologica e dell’educazione alla sostenibilità vista come interdipendenza tra *uomo-natura-cultura*, ovvero tra *economia, ambiente, società*.

2. Assumere una riflessione critica sui temi dell’*ineguaglianza* all’accesso delle risorse globali, privilegiando il concetto di *empowerment* e la formazione di *saperi alternativi*, “resistenti” al processo di globalizzazione.

3. Avviare alla formazione di nuovi orizzonti conoscitivi interculturali e transnazionali in tema di sviluppo economico, tecnologia, progresso.

4. Formare operatori scolastici ed extrascolastici sensibili alle tematiche relative a diritti ambientali, democrazia, giustizia e rapporti planetari egualitari.

5. Puntare a una maggiore “coscientizzazione” rispetto ai temi dell’impatto dell’uomo sull’ambiente e alla sua responsabilità nella distruzione degli ecosistemi, al cambiamento climatico e ai disastri

ambientali.

FASE N° 4: FORMULARE DELLE IPOTESI.

Si ipotizza che vi sia:

1. Un'interdipendenza tra “irresponsabilità ambientale (soggettiva e oggettiva, personale e collettiva, locale e globale) e crisi dell'ecosistema (collassato dalle devastazioni degli inquinamenti)²¹”.

2. L'affermarsi di un eco-immaginario globale, indissolubilmente connesso con l'operare delle nuove tecnologie informatiche e, in particolare, con il diffondersi capillare della Rete. *Internet*, infatti, grazie alla possibilità che dà agli utenti di comunicare liberamente, di costruire relazioni e conversazioni, di entrare a far parte di gruppi, associazioni, comunità, di fare sempre più cose – come giocare, acquistare, conoscere, informarsi – partecipa in maniera preponderante alla costruzione di una *nuova ecologia dell'informazione*.

3. La nascita di una eco-rivoluzione culturale la quale, grazie ai nuovi sistemi di comunicazione di massa, assume caratteri sempre più *global-locali*. Essa comporta:

21 Gennari M. (2006), *Trattato di pedagogia generale*, Bompiani, Milano, p. 362.

a) *nei paesi ricchi*

- La riappropriazione del “verde” da parte di un numero crescente di persone che si dichiarano “cittadini del mondo”²², desiderosi di riconfigurare i propri stili di vita secondo un modello di cittadinanza ecologicamente orientata che pesca dal globale ma che si realizza in forme di aggregazione, comunità e appartenenza locali.

- La rivalutazione dell’esperienza diretta della “natura” e di tutte le attività ad essa connessa.

- L’affermazione di un gusto *estetico-filosofico* dal sapore *ludico-idillico* che si traduce nella progettazione di opere che pretendono di imitare gli eco-sistemi naturali.

Assistiamo, infatti, ad un variegato spettacolo ecologico che vede protagonisti palazzi futuristi, case eco-sostenibili, eco-quartieri ed eco-città, oggetti di *design* dall’anima verde. Sono tipici esempi di luoghi e manufatti “naturali” in grado di esprimere la profonda personalità ecologica di chi le possiede e di soddisfare, al contempo,

22 La prospettiva che vede l’individuo “cittadino del mondo” ripropone nella cultura contemporanea, secondo Chiosso, l’esigenza espressa dalla cultura ellenistica di un’apertura al mondo e agli altri per meglio coltivare l’umanità. Inoltre la possibilità di trovare soluzioni adatte ai problemi aumenta in proporzione a quanto l’uomo è capace di immergersi in un contesto più ampio e pluralistico. Cfr. Chiosso G. (2003), *Teorie dell’educazione e della formazione*, Mondadori, Città di Catsello, pp. 73-75.

le esigenze di un'élite urbana che, volendo cambiare stili di vita, decide di investire sulla sperimentazione di nuove formule eco-abitative²³.

b) *nei paesi poveri*

- La battaglia per la tutela del territorio, della biodiversità, del raccolto e dell'acqua da bere.

- La lotta per la sopravvivenza.

Tenendo presenti i differenti punti di vista sul concetto di sostenibilità in funzione anche delle risorse di cui si dispone, dello *status* sociale e del contesto in cui si vive, si rende necessario un progetto di *educazione/formazione* mirato, ovvero adattabile ai diversi attori sociali e ai tanti scenari che si aprono nel terzo millennio.

Se da una parte, infatti, i temi della sostenibilità ambientale, della salvaguardia degli ecosistemi, dell'adozione di un modello alternativo di sviluppo sono intrinsecamente transnazionali, globali, interculturali (facendo riferimento a una realtà comune che oltrepassa le diversità culturali, etniche, linguistiche, religiose, di genere), dall'altra parte il

23 Cfr. Rottini A. (2008), *Cambio casa cambio vita. Dal cohousing all'autocostruzione, dalle comunità di famiglie alle cooperative edilizie: come cambiare casa (o costruirla) e vivere meglio*, Terre di mezzo, Milano; <http://www.cafebabel.it/article/23575/eco-quartieri-democrazia-e-ecologia-si-incontrano-a-friburgo.html>

messaggio ecologico è l'espressione di una forma di *globalizzazione localizzata* che investe tutti i campi – economia, istruzione, formazione, turismo, diritto, edilizia, urbanistica, sanità, editoria, alimentazione, moda, commercio, media, impresa, spiritualità – ma che si declina in maniera differente a seconda dei contesti particolari.

FASE N° 5: COSTRUIRE IL QUADRO TEORICO E CONDURRE UN ESAME STORICO-CRITICO DELLA LETTERATURA

Per affrontare il progetto di ricerca si è scelto un approccio postmoderno all'educazione basato sulla *sostenibilità*, sull'*equità* e sulla necessità di una *giustizia ambientale*. Un approccio che affronti in maniera sinergica le problematiche relative al cambiamento climatico, ai disastri ambientali, allo sfruttamento intensivo delle risorse energetiche e all'impronta ecologica. Ma che sia in grado anche di proporre soluzioni educative efficaci, capaci di abituare, su scala insieme globale e locale, ad un graduale ripensamento delle politiche agricole, economiche e ambientali in vista di un accesso equo e democratico alle risorse.

A tal proposito, verrà adottata una prospettiva pedagogica, la *post-colonial education*²⁴, in quanto posa il suo sguardo sui processi di

24 Cfr. “Journal of Postcolonial Education”

globalizzazione in atto, sul ruolo che anche i sistemi educativi possono giocare nel produrre esclusione sociale e discriminazione a diversi livelli, sull'aggravarsi di forme di ingiustizia e di ineguaglianza nell'accesso alle risorse, sulla difficoltà di garantire la bio-diversità dei sistemi naturali. La *post-colonial education* si pone come sforzo di decolonizzazione del pensiero, della mente e dei saperi e come strumento di promozione culturale e sociale verso modalità di vita sostenibili.

Nello specifico, il progetto di ricerca punta ad attivare processi di cambiamento, focalizzando l'attenzione sulla necessità di un nuovo modello di sviluppo, sulle ragioni del bisogno di un rinnovamento culturale e sui modi di realizzazione dell'ideale educativo. E questo significa che si rende necessario trovare altri baricentri all'infuori di quelli rappresentati dai miti della *Ragione*, del *Progresso*, dell'*Emancipazione*, della *Scienza*, in quanto tali miti sottintendono un'idea di società basata su concetti quali dominio, superiorità, colonizzazione, gerarchia culturale.

A tali miti si vuole opporre un manifesto interculturale post-ideologico, capace di fondarsi su un programma di educazione alla

(www.jamesnicholaspublishers.com.au/jpejrn1.htm).

creatività, al pensiero critico, intuitivo, relazionale, dialogico e riflessivo, capace di inventarsi un nuovo futuro²⁵. Per far questo è indispensabile intendere l'educazione e la formazione in termini di:

- diffusione di un approccio olistico e interdisciplinare, orientato dai valori della sostenibilità;
- esercizio di una democrazia partecipativa;
- educazione alla responsabilità e alla solidarietà;
- sviluppo di una nuova etica ambientale.

FASE N° 6: PIANIFICARE LA RICERCA.

Per pianificare la ricerca bisogna tenere a mente che l'obiettivo generale è creare nuovi spazi e orizzonti democratici dentro cui inscrivere un discorso di condivisione a livello globale del messaggio ecologico. In concreto, questo significa orientare i cittadini verso l'*auto-organizzazione* di quegli spazi sociali che si vanno formando sia nei piccoli centri sia nelle metropoli europee attraverso un'attenta opera di sensibilizzazione alle tematiche ecologiche e ambientali. A tal proposito, si possono immaginare strategie di intervento educativo che riguardino azioni *bottom-up* piuttosto che *top-down*.

25 Bolognari V. (2004), *Intercultura. Paideia per una nuova era*, Pensa Multimedia, Lecce.

Una tale impostazione del discorso pedagogico scommette sui processi di *auto-consapevolezza* e di *auto-promozione* che, nonostante spesso caratterizzino soprattutto esigue minoranze attive dell'opinione pubblica, possono diventare l'altra faccia della società civile organizzata e accettata ai livelli istituzionali. Si tratta allora di un progetto che punta anche a decostruire e destrutturare il linguaggio e la prassi dei poteri attraverso la valorizzazione di azioni pubbliche da parte di cittadini attivi e consapevoli dei loro diritti che collettivamente si organizzano per costruire, influenzare decisioni politiche che li riguardano in primo piano. Si pensi, ad esempio, alle battaglie per l'acqua combattute in Italia, Canada, India²⁶.

Come si struttura a questo punto la ricerca?

1. Si consideri l'aula un luogo aperto di discussione e di formazione.

2. Si prenda un gruppo di studenti con cui aprire un dibattito sul tema specifico. Questo consente di rilevare le opinioni sull'argomento, studiare le diverse posizioni e i punti di vista, individuare gli eventuali

26 Cfr. Petrella R. e Lembo R. (2006), *L'Italia che fa acqua. Documenti e lotte per l'acqua pubblica contro la mercificazione del bene comune*, Intra Moenia, Napoli; Shiva V. (2005), *Le nuove guerre della globalizzazione. Sementi, acqua e forme di vita*, UTET, Torino; Shiva V. (2007 [2002]), *Le guerre dell'acqua*, Feltrinelli, Milano.

pregiudizi o gli ostacoli da superare per arrivare a condividere una comune sensibilità in tema di “sostenibilità”.

Il ricercatore può:

- Preparare una scaletta sulla base della quale dirigere la discussione.

Stralcio di scaletta

Domande della scaletta:

Che cosa sapete del surriscaldamento globale?

Quali elementi provocano tale fenomeno?

Quali sono le conseguenze sull’ambiente naturale e antropico?

Quali rimedi, secondo voi, è possibile attuare?

Avete mai sentito parlare di “profughi ambientali”?

Dove avete appreso tali notizie?

Cosa ne sapete di politiche ambientali?

Com’è possibile, secondo voi, realizzare uno sviluppo sostenibile a livello locale e globale?

Ipotesi da controllare:

1) Gli studenti conoscono/non conoscono l’argomento

2) Gli studenti hanno/non hanno un sistema organizzato di opinioni che li porta a:

- considerare importanti determinati

fenomeni

- ritenere fondamentale l'impegno a voler migliorare/cambiare la situazione

3) Questo sistema di conoscenze dipende/non dipende dalle opportunità formative/educative che gli studenti hanno

4) Gli studenti riconoscono/non riconoscono la specificità delle politiche ambientali locali rispetto a quelle del panorama più ampio (nazionale, internazionale, mondiale).

- Proporre agli studenti di organizzarsi in gruppi di lavoro per approfondire i singoli argomenti attraverso un lavoro di ricerca e di documentazione con i materiali a loro disposizione.

- Organizzare la visione di film e documentari.

- Far lavorare gli studenti su ulteriori specifici ambiti, ad esempio esercitandosi con e su: a) l'immaginazione; b) la progettazione; c) la formazione.

A tal proposito si sceglie un titolo, ad esempio: *Questo non è il mondo migliore, però...*

In primo luogo, si invitano gli studenti a immaginare il loro futuro (e quello delle generazioni successive), ovvero a *pensare scenari*

metropol-agrari futuristici. Tale esercizio serve per riavviare l'immaginario collettivo su possibili mondi futuri.

In secondo luogo, si invitano gli studenti a progettare il futuro, ovvero a *inventare scenari eco-sistemici futuribili*. Tale esercizio serve per attivare le possibilità progettuali di un futuro eco-sostenibile.

In terzo luogo, si invitano gli studenti a lavorare per il futuro, ovvero immaginare luoghi e azioni educativo-formative per *creare eco-scenari interculturali futuri*. Tale esercizio serve per motivare a un impegno concreto verso la costruzione di un mondo futuro desiderabile.

<i>Questo non è il mondo migliore, però...</i>		
Esercizi di immaginazione sul futuro	Immaginiamo <i>scenari metropol-agrari futuristici</i>	Riavviare <i>l'immaginario collettivo su possibili mondi futuri</i>
Esercizi di progettazione del futuro	Inventiamo <i>scenari eco-sistemici futuribili</i>	Attivare <i>le possibilità progettuali di un futuro eco-sostenibile</i>
Esercizi di formazione per il futuro	Lavoriamo per creare <i>eco-scenari interculturali futuri</i>	Motivare a <i>un impegno concreto per costruire un mondo futuro desiderabile</i>

FASI ULTERIORI

La fase di rilevazione dei dati può consistere nella presentazione da parte degli studenti dei loro lavori. In tal caso si considera la capacità di approfondimento della tematica anche tramite una discussione in classe sugli stessi. A questo può seguire la *valutazione* della ricerca, la *socializzazione* dei dati e l'individuazione di *sviluppi ulteriori* della ricerca stessa.

Conclusioni

Si è illustrato un possibile percorso di ricerca formativo su una tematica, la “Scienza della Sostenibilità”, che negli ultimi anni si è affermata come una delle avanguardie più importanti della ricerca a livello internazionale. Si tratta di una prospettiva innovativa orientata a studiare e interpretare la complessità delle interazioni tra economia, società e natura (ambiente) per proporre soluzioni concrete ai problemi complessi che a livello locale e globale minacciano la sopravvivenza stessa dell'Umanità.

Gli obiettivi del progetto riguardano innanzitutto la possibilità di diffondere la “Scienza della Sostenibilità” mediante la condivisione della conoscenza pratica e del sapere scientifico oltre i confini del

mondo accademico e specialistico. In secondo luogo, lavorare a favore di una *resistenza alla omologazione* per riattivare processi di formazione e di identificazione relazionanti che rappresentano il margine di una novità possibile.

Alla base di questo lavoro vi sono una sensibilità e un ideale interculturale inteso non tanto come il rapporto reciproco tra “culture”, quanto piuttosto come un nuovo possibile scenario in cui il singolo si “sente” soggettivamente, responsabilmente e partecipativamente legato ai contesti che accolgono le sue espressioni. È per questo che si è provato a progettare un’esperienza di ricerca in grado di coinvolgere gli studenti su piani molteplici.

In conclusione, nel tempo della multiculturalità, della globalizzazione, della fine degli etnocentrismi, la ricerca qualitativa, ponendo attenzione agli aspetti dinamici, creativi e imprevedibili della relazione, sembra poter giocare un ruolo chiave e di guida nella formazione di nuovi “eco” interlocutori. Si tratta di soggetti capaci di immaginare e progettare azioni di animazione e trasformazione su territori sempre più provati dalle conseguenze di un modello economico capitalistico che deturpa, distruggendolo irrimediabilmente, l’ambiente in cui viviamo, ma su cui è doveroso

immaginare di poter intervenire in maniera “sostenibile” per creare nuovi scenari futuri, o meglio, futuribili.

Bibliografia

Alcaro M. (1997), *John Dewey: scienza, prassi, democrazia*, Laterza, Roma-Bari.

Angelini A. (2004), *La società dell'ambiente*, Armando, Roma.

Baldacci M. (2007), *La pedagogia come attività razionale*, Editori Riuniti, Roma.

Baldacci M., Corsi, M. (a cura di) (2009), *Un'opportunità per la scuola: il pluralismo e l'autonomia della pedagogia*, Tecnodid, Napoli.

Baldacci M., Frabboni F. (2009), *La controriforma della scuola. Il trionfo del Mercato e del Mediatico*, FrancoAngeli, Milano.

Bardulla E. (2006), *Pedagogia, ambiente, società sostenibile*, Anicia, Roma.

Bardulla E., Valeri M. (1985), *Ecologia e educazione*, La Nuova Italia, Firenze.

Bateson G. (1984), *Verso una ecologia della mente*, Adelphi, Milano.

Bolognari V. (2004), *Intercultura. Paideia per una nuova era*, Pensa Multimedia, Lecce.

Bolognari V. (a cura di) (2006), *Il futuro delle relazioni interculturali*, Pensa Multimedia, Lecce.

Panarello P. (2006), "Studi sull'identità urbana: un approccio interdisciplinare tra ricerca antropologica, intercultura e metodo biografico" in Bolognari V. (a cura di), *Il futuro delle relazioni interculturali*, Pensa Multimedia, Lecce, pp. 75-113.

Panarello P. (2004), "La città e la gente: le culture urbane e l'identità civica. Per un approccio interdisciplinare all'intercultura" in Bolognari V., *Intercultura. Paideia per una nuova era*, Pensa Multimedia,

Lecce, pp. 185-211.

Panarello P. (2009), “Stereotipi e auto-rappresentazioni identitarie. Il caso etnografico di una città del Sud” in «archiviodietnografia», n.2, anno 2007, pp. 9-43.

Cambi F. (2003 [2001]), *Intercultura: fondamenti pedagogici*, Carocci, Roma.

Cambi F. (2006), *Le pedagogie del Novecento*, Laterza, Roma-Bari.

Chiosso G. (2002), *Elementi di pedagogia*, La Scuola, Brescia.

Chiosso G. (2003), *Teorie dell'educazione e della formazione*, Mondadori, Milano.

Cian D. O. (1997), *Metodologia della ricerca pedagogica*, La Scuola, Brescia.

Coggi C., Ricchiardi P. (2005) *Progettare la ricerca empirica in educazione*, Carocci, Roma.

Crutzen P. (2005), *Benvenuti nell'Antropocene. L'uomo ha cambiato il clima, la Terra entra in una nuova era*, Mondadori, Milano.

Devereux, G. (1984) *Dall'angoscia al metodo nelle scienze del comportamento*, Edizioni dell'Enciclopedia Italiana, Roma.

Favaro G. e Luatti L. (a cura di) (2004), *L'intercultura dalla A alla Z*, FrancoAngeli,

Frabboni F. (a cura di) (1990), *Educazione e ambiente*, Laterza, Roma-Bari.

Geertz C. (1998 [1973]), *Interpretazione di culture*, Il Mulino, Bologna.

Gennari M. (2006), *Trattato di pedagogia generale*, Bompiani, Milano.

Gobbo F. (2002 [2000]), *Pedagogia interculturale. Il progetto educativo nelle società complesse*, Carocci, Roma.

Latour B. (1998), *La scienza in azione. Introduzione alla sociologia della scienza*. Edizioni di Comunità, Torino.

Licciardi I. (2003), *Intercultura e itinerari dell'educazione. Ricerche pedagogiche sul dialogo*, FrancoAngeli, Milano.

Lucisano P., Salerni (2002), *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*, Carocci, Roma.

Mantovani S. (a cura di) (1995), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi qualitativi*, Mondadori, Milano.

Mariani A. (2006), *Elementi di filosofia dell'educazione*, Carocci, Roma.

Meadows D. & D. e Randers J., (2006), *I nuovi limiti dello sviluppo*, Mondadori, Milano.

Morin E. (2001), *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, R. Cortina, Milano.

Morin E., (2000), *Una testa ben fatta*, R. Cortina, Milano.

Panarello P., "Eco-sfide educative nel terzo millennio" in «Illuminazioni», n. 15, gennaio-marzo 2011, pp. 75-106 (www.compu.unime.it).

Panarello P., "Educazione, ambiente, cultura della sostenibilità" in «Vega», n. 1, anno VII, gennaio-aprile 2011, pp. 1-49 (www.vegajournal.org).

Petrella R. e Lembo R. (2006), *L'Italia che fa acqua. Documenti e lotte per l'acqua pubblica contro la mercificazione del bene comune*, Intra Moenia, Napoli.

Pinto Minerva F. (2005 [2002]), *L'intercultura*, Laterza, Roma-Bari.
Poggio A. (2007), *Vivi con stile*, Terre di mezzo, Milano.

Segrè A. (2010), *Lezioni di ecostile. Consumare, crescere, vivere*, Mondadori, Milano.

Santerini M. (2008), *Il racconto dell'altro. Educazione interculturale e letteratura*, Carocci, Roma.

Shiva V. (1990), *Sopravvivere allo sviluppo*, ISEDI, Torino.

Shiva V. (1995), *Monocolture della mente*, Bollati Boringhieri, Torino.

Shiva V. (2005), *Le nuove guerre della globalizzazione. Sementi, acqua e forme di vita*, UTET, Torino.

Shiva V. (2007 [2002]), *Le guerre dell'acqua*, Feltrinelli, Milano.

Sirna C. (1997), *Pedagogia interculturale. Concetti, problemi, proposte*, Guerini, Milano.

Sirna C. (2003), *Postcolonial education e società multiculturali*, Pensa Multimedia, Lecce.

Sola G. (a cura di) (2002), *Epistemologia pedagogica*, Bompiani, Milano.

Valera L. (2005), *Gas. Gruppi di acquisto solidali*, Terre di mezzo, Milano.

Wallerstein I. (2006), *Comprendere il mondo. Introduzione all'analisi dei sistemi-mondo*, Asterios, Trieste.

Sitografia

Boff L., “Il difficile passaggio dal tecnozoico all’ecozoico” su http://www.ariannaeditrice.it/articolo.php?id_articolo=37544

<http://robertoinsoliascienza.wordpress.com/2010/06/23/scienza-della-sostenibilita-a-roma/>

<http://www.cafebabel.it/article/23575/eco-quartieri-democrazia-e-ecologia-si-incontrano-a-friburgo.html>

<http://www.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/Mondo/2009/02/scienza-sostenibilita.shtml?uuid=0fc08832-f514-11dd-b3b5-98f690ce0b8a&DocRulesView=Libero>

Journal of Postcolonial Education su <http://www.jamesnicholaspublishers.com.au/jpejrn.html>