

**MeTis**

Mondi educativi. Temi, indagini, suggestioni  
Molding environments. Themes, inquiries, suggestions



ANNO VI – Numero 2 – 12/2016

# CORNICI DAI BORDI TAGLIANTI: SAPERE PEDAGOGICO AL DI LÀ DEL SAGGISMO

Rivista scientifica internazionale  
di pedagogia e didattica  
edita semestralmente dalla Progedit – Progetti editoriali s.r.l.  
via De Cesare 15 – 70122 Bari – t. 0805230627 f. 0805237648  
www.progedit.com  
www.metis.progedit.com  
metis@progedit.com

Reg. Tribunale di Bari n. 43 del 14 dicembre 2011  
MeTis è classificata in fascia A dall'ANVUR  
per i settori 11/D1 – 11/D2  
ISSN 2240-9580

**Direttore scientifico**  
Isabella Loiodice (Università di Foggia)

#### Comitato di direzione scientifica

Giuseppe Annacontini (Università del Salento); Daniela Dato (Università di Foggia); Barbara De Serio (Università di Foggia); Rosa Gallelli (Università di Bari); Anna Grazia Lopez (Università di Foggia); Berta Martini (Università di Urbino).

#### Comitato scientifico

Mercedes Arriaga Flórez (Universidad de Sevilla); Massimo Baldacci (Università di Urbino); Federico Batini (Università di Perugia); Franco Bochicchio (Università di Genova); Luis Carro (Universidad de Valladolid); Enza Colicchi (Università di Messina); Mariagrazia Contini (Università di Bologna); Patrizia De Mennato (Università di Firenze); Giuseppe Elia (Università di Bari); Loretta Fabbri (Università di Siena); Ilaria Filograsso (Università di Chieti-Pescara); Franco Frabboni (Università di Bologna); Luca Gallo (Università di Bari); Jelmam Yassine (Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis); Pierpaolo Limone (Università di Foggia); Antonella Lotti (Università di Genova); Alessandro Mariani (Università di Firenze); Joan Soler Mata (Universidad de Vic); Josip Milat (Sveučilište u Splitu); Riccardo Pagano (Università di Bari); Loredana Perla (Università di Bari); Franca Pinto Minerva (Università di Foggia); Francesca Lucia Pulvirenti (Università di Catania); Maria Luisa Rodríguez Moreno (Universidad de Barcelona); Bruno Rossi (Università di Siena); Antonia Chiara Scardicchio (Università di Foggia); Giuseppe Spadafora (Università della Calabria); Urszula Szuścik (Uniwersytet Śląski w Katowicach); Giancarlo Tanucci (Università di Bari); Simo-netta Olivieri (Università di Firenze); Angela Maria Volpicella (Università di Bari); Mateusz Warchał (Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej).

#### Comitato di redazione

Giuseppe Annacontini (responsabile); Alessandra Altamura; Severo Cardone; Rossella Caso; Daniela Dato; Barbara De Serio; Rossella D'Ugo; Rosa Gallelli; Pasquale Renna; Manuela Ladogana; Anna Grazia Lopez; Valentina Mustone; Francesco Mansolillo; Pasquale Renna.

#### IN QUESTO NUMERO

Isadora Duncan sapeva essere icastica, con il corpo come con le parole. E celebre è rimasta, pare, una sua voce: “Se potessi ‘dire’ che cosa significa, non avrei bisogno di ‘danzarlo’”. Bateson, esperto di “cornici dai bordi taglienti”, ha ripreso questa apertura sul “non dicibile” per parlare di quanto, nei linguaggi, si pone su quel piano che separa conscio e inconscio epistemologico.

*Large Standing Figure: Knife Edge* by Henry Moore – 1976  
foto di G. Annacontini



Proprio questa dinamica tra detto e non-dicibile segna la differenza tra i generi di traduzione del pensiero (letterario, iconico, musicale, mimico gestuale e via dicendo) che, per vie diverse, narrano aspetti della vita che non possono essere completamente esplicitati mentre, allo stesso tempo, non possono non essere comunicati. I linguaggi, ciascuno per propria vocazione, ‘possono’ esprimere l’indicibile “per altri linguaggi” ed è questa la sfida che il presente numero di MeTis intende porre. La sfida è integrare il saggismo, l’argomentazione scientifica classica del pensare pedagogico e didattico, attraverso l’uso di altre forme di organizzazione del pensiero: che ne è del non detto e del non dicibile attraverso la parola scritta? Di quanto eccede i limiti materiali dello scrivere saggista? Quanto siamo disposti a investire per indagare questa apertura di senso al fine di non lasciarla andare alla deriva e così perdersi “ai margini del discorso”? Se ordinariamente il pedagogista è riconosciuto dalla comunità scientifica in quanto ha prodotto saggistica pedagogica, è possibile pensare che esso sia tale anche quando, ad esempio, dipinga, poeti, fotografi, danzi di pedagogia? La multimedialità offre alla nostra rivista l’occasione di poter ospitare anche queste diverse forme linguistiche e, pertanto, per il presente numero abbiamo chiesto di sperimentare la contaminazione tra linguaggi canonici della scientificità dell’argomentazione pedagogica con linguaggi alternativi in grado di esprimere contenuti “altri”. Riuscire ad esprimere il contenuto di un pensiero attraverso l’integrazione di linguaggi differenti significa, a nostro parere, amplificarne il significato e, questo, implica che l’opera di codifica di una idea all’interno di un sistema plurale di linguaggi permette già di per sé il dire una cosa nuova. Mc Luhan (il *medium* è il messaggio), Derrida (ogni tradurre è un tradire), Eco (dire ‘quasi’ la stessa cosa) e altri ci fanno da colonna sonora. Il numero raccoglie, dunque, materiali pedagogici (una foto, un filmato, una traccia musicale, una poesia, una preghiera ecc.) nelle forme molteplici che l’espressività umana consente. Ciascuno di essi è accompagnato da relativo saggio che, però, questa volta anziché essere l’opera ne è cornice. Si tratta di una sperimentazione come forse solo una rivista può ospitare. Una sfida che tenta di recuperare aspetti dell’euristica pedagogica e didattica che normalmente non trovano spazio nelle consuete forme della produzione scientifica e che raccontano di una “pedagogia che è vita”.

## INDICE – TABLE OF CONTENTS

### L'EDITORIALE – EDITORIAL

Una difficile scommessa  
A complicated Challenge  
*di Giuseppe Annacontini, Isabella Loiodice*

### INTERVENTI – ARGUMENTS

Riflessioni sull'indicibile  
Consideration about Unutterable  
*di Franco Cambi*

La scienza è un miracolo?  
Science is a miracle?  
*di Graziano Cavallini*

Insegnaci  
Teach us  
*di Vito A. D'Armento*

Un angelo vestito da passante. Dove va l'educazione del Terzo Millennio  
An angel dressed as a passer-by. What will be the future of Third Millennium Education  
*di Nicola Paparella & Lucia Martiniello*

### INTERVISTE – INTERVIEWS

Un'educazione per il futuro. In dialogo con Howard Gardner  
Educating for the Future. In dialogue with Howard Gardner  
*di Vito Minoia*

### SAGGI – ESSAYS

Rap e didattica: una possibile alleanza  
Rap and teaching: a possible alliance  
*di Salvatore Colazzo*

Labilità. Tra limiti e possibilità nel viaggio esistenziale  
Lability. Between limits and possibilities in the existential journey  
*di Lorena Milani*

Dove ne va dell'essenziale  
Where goes the essential  
*di Luigina Mortari*

Rapsodia familiare  
A family Rhapsody  
*di Giuseppe Annacontini*

Dall'ipertrofia comunicativa al silenzio: una provocazione ed una scommessa formativa  
From communicative hypertrophy to silence: a provocation and an educational gamble  
*di Marinella Attinà*

La Creazione di Adamo di Michelangelo. Tra linguaggio artistico e saggismo didattico-pedagogico  
The Creation of Adam of Michelangelo. Between artistic language and didactic-pedagogic essay writer  
*di Franco Bochicchio*

Verso lo spazio formante: intercodice multiagente autonomo. Progettare ambienti di apprendimento generativi  
Towards the space forming: intercodex multiagent autonomous. Design generative learning environments  
*di Maria D'Ambrosio, Hirotsugu Aisu*

Narrare il pensiero  
To tell the thing  
*di Maria-Chiara Michelini*

I nuovi "clochard". Quando il trash si fa cool  
The New "Tramps". When Trash Culture Becomes Chic  
*di Massimiliano Stramaglia*

Robert Schumann tra letteratura, musica e infanzia. I "contorni" letterari e pedagogici della narrazione musicale dell'Ottocento  
Robert Schumann between literature, music and childhood. The "contours" of the nineteenth century literary and pedagogical musical narrative  
*di Leonardo Acone*

"In vita muoio e con le immagini rinasco". Il cuore poetico di Else Lasker-Schüler  
"In life I die and with images I am reborn". The poetic heart of Else Lasker-Schüler  
*di Francesca Antonacci*

"Pechino OFF": sguardi stranieri  
"Pechino Off": foreign looks  
*di Rosita Deluigi*

Piccole cose. Esplorazioni di un'altra didattica  
Little things. Explorations with another training  
*di Monica Guerra*

Didattica come teatro dell'Erotica: un esperimento  
Didactics as theatre of "Erotica": an experiment  
*di Laura Marchetti*

Storie ad arte: racconti che diventano immagini, immagini che diventano racconti  
Art stories: tales that become images, images that become tales  
*di Francesca Marone, Ilaria Moscato, Ilaria Curci*

Nikolaj Stepanovič: l'insegnante sulla scena  
Nikolaj Stepanovič: the teacher on the stage  
*di Paola Martino*

Istantanee su infanzia, adolescenza e povertà: esercitarsi ad uno sguardo pedagogico  
Snapshots on childhood, adolescence and poverty: to practice an educational vision  
*di Marisa Musaio*

Roba da matti: la prospettiva creativa dello scarto come metafora pedagogica  
Crazy things: the creativity dimension of the scrap as pedagogical metaphor  
*di Rosy Nardone*

La relazione madre-bambina tra specchi genitoriali e spicchi poetici  
The mother-child relationship between "parenting mirrors" and "poetic cloves"  
*di Valeria Rossini*

Movimento espressivo e apprendimento. Immagini di una pedagogia dell'espressione  
Expressive movement and learning. Images of a pedagogy of expression  
*di Gilberto Scaramuzza*

Scritture\_posture. Ricerche scientifiche ed estetiche in pedagogia  
Scriptures as postures. Scientific and aesthetic research in pedagogy  
*di Antonia Chiara Scardicchio*

Il contenuto pedagogico delle arti marziali: il non-verbale nell'educazione dell'aikidō  
The pedagogical content of the martial arts: the non-verbal training with the aikidō  
*di Roberto Travaglini*

Esplorare la professionalità dell'educatore di nido: l'ipotesi di una mappa geografica per rappresentarla  
Early childhood educator's professionalism: representing it by a geographical map  
*di Paola Zonca*

A scuola con i linguaggi espressivi: la scoperta del drama come risorsa didattica  
At school with expressive languages: the discovery of drama as a didactic resource  
di *Philipp Botes*

L'educazione del cuore nella società complessa: lasciamo "danzare" lo spirito  
Heart's education in the complex society: let the spirit "dance"  
di *Maria Chiara Castaldi*

I sovrumani  
The Superhumans  
di *Angela De Piano*

Gli Ughi e la maglia nuova. Paralipomeni pedagogici tra uguaglianza e differenza in una videolettura  
The Hueys in the New Sweater. Pedagogical paraleipomena between equality and difference in a video reading  
di *Roberto Gris*

Dall'oscurità dello stare all'impertinenza dell'esserci. Esperienze 'taglienti' nella relazione di cura e formazione attraverso la narrazione per immagini  
From darkness of staying to impertinence of being. 'Sharp' experiences in care and training with narration through images  
di *Emanuela Guarcello*

L'immagine come medium nella ricerca pedagogica. Verso un'auto-riflessività delle prassi del ricercatore a partire dall'implicito dello strumento d'indagine  
Image as medium in pedagogic research. Towards a self-reflection of the research's practices from the implicit of research tool.  
di *Stefano Landonio*

La lingua silenziosa: segnare il pensiero per mostrare il dicibile  
The silent language: signing the thought to show the utterable  
di *Ludovica Lops*

Le radici nel cielo. Dove la pedagogia incontra il funambolismo  
Roots in the sky. Where pedagogy and tightrope walking meet  
di *Giulia Schiavone*

La vergogna nel semaforo. Affrontare il sectarianism nella città di Glasgow  
The shame in the traffic light. Tackling sectarianism in Glasgow  
di *Federico Zannoni*

#### **BUONE PRASSI – GOOD PRACTICES**

La experiencia corporal de los escolares para la calidad estética de los centros educativos  
L'esperienza corporea degli alunni per la qualità estetica dei centri educativi  
di *Amparo Alonso Sanz*

The Metaphor of Flourishing for the Laboratory of Education to Listening  
La metafora del fiorire per il laboratorio di educazione all'ascolto  
di *Bruno Galante, Maria Rosaria Stollo, Alessandra Romano*

La scuola delle cose. O della vita rischiosa della poesia  
The school of things. Or: the risky life of poetry  
di *Emanuela Mancino*

Educare alla musica: vecchie realtà, nuove utopie  
Educating the music: old realities, new utopias  
di *Gianni Nuti*

"Adduma i fari, prima di parrari". Accendi il lume della ragione, prima di parlare  
"Adduma i fari, prima di parrari". Switch on your thought, before you speak  
di *Jole Orsenigo*

Letteratura per l'infanzia, visualliteracy e contaminazioni artistiche  
Children's literature, visualliteracy and artistic fusion  
di *Marnie Campagnaro*

Raccontare le competenze: la narrazione come dispositivo di autovalutazione delle pratiche educative degli operatori dei nidi d'infanzia  
Skills telling: narrative as a self-assessment tool of educational practice  
di *Marianna Capo*

Cosa è essere donna per me oggi? Workshop esperienziale volto a promuovere la riflessione sulle questioni di genere: le parole e le immagini  
What is to be a woman today? Experiential workshop designed to promote reflection on gender issues: the words and images  
di *Maria Rosaria De Simone*

La Bic nera: genesi di un romanzo dentro e fuori dal carcere  
La Bic nera: genesis of a novel inside and outside of a penitentiary  
di *Carolina Maestro*

#### **FONTI – SOURCES**

Tra le righe. Bambini e bambine nei saggi scolastici e nei diari di bordo della Scuola dei sordomuti di Palermo (1799-1860)  
*Between the lines. Young boys and girls in the school essays and journals of the College for deaf-mutes in Palermo (1799-1860)*  
di *Caterina Sindoni*

#### **RECENSIONI – REVIEWS (online)**

Elia, G. (2016). Prospettive di ricerca pedagogica. Bari: Progedit  
di *Luciana Neglia*

Maggi, U., Meardi, P., & Zanelli, C. (A cura di) (2016). Biblioteca vivente. Narrazioni fuori e dentro il carcere. Como: Altreconomia  
di *Francesca Rubino*

Alessandrini, G. (2016). Nuovo manuale per l'esperto dei processi formativi. Roma: Carocci  
di *Isabella Loiodice*

Corsi, M. (2016). La bottega dei genitori. Di tutto e di più sui nostri figli. Milano: FrancoAngeli  
di *Alessandra Altamura*

Ianes, D. (a cura di) (2016). Parlare di ISIS ai bambini. Trento: Erickson  
di *Federica Cincinnato*

Carter, S. C. (2016). Quando la scuola educa. 12 progetti formativi di successo. Roma: Città nuova  
di *Manuela Ladogana*

Pinto Minerva, F. (a cura di) (2015). Sguardi incrociati sulla vecchiaia, Lecce: Pensa MultiMedia  
di *Tommaso Fratini*



SAGGI

SCRITTURE POSTURE.  
RICERCHE SCIENTIFICHE ED ESTETICHE IN PEDAGOGIA  
*di Antonia Chiara Scardicchio*

La riflessione intorno alle forme ed alle metaforme della saggistica pedagogica si innesta all'interno delle riflessioni inerenti l'epistemologia della scienza contemporanea.

La questione è insieme attuale e antica: interrogarsi intorno ai metodi ed ai linguaggi della scienza è interrogativo che nasce con la scienza stessa e con la necessità di demarcare episteme e doxa e che, pertanto, riporta ai temi della relazione tra quantità e qualità, oggettività e soggettività, universale e particolare.

Il saggio ha inteso ritagliare una prospettiva circoscritta tra le molteplici indicate dalla call, soffermandosi sui modi dei linguaggi nella saggistica pedagogica e interrogandosi a proposito delle possibili congiunzioni tra scientifico e poetico nella letteratura accademica, provando a sperimentare una possibile coniugazione tra forme esatte e forme erranti della comunicazione scientifica.

Lo sfondo della riflessione è nella visione sistemica che connette Bateson a Morin, Calvino alle teorie della complessità, la poesia all'irriducibile incertezza ed ai limiti della conoscenza, così come emergenti dalle indicazioni della fisica contemporanea, riportando la scelta del linguaggio estetico nella produzione saggistica alla scelta della postura epistemologica che ogni ricercatore, in pedagogia così come in ogni disciplina accademica, sceglie come forma e metaforma della sua ricerca: interrogarsi non solo sui contenuti ma anche sulle proprie cornici.

The reflection on the forms and 'meta-forms' of pedagogical essays engages in contemporary reflections regarding the epistemology of science. The issue is current and ancient at the same time: the question around the methods and language of science is born with science itself and the need to demarcate episteme and doxa and, therefore, it returns to the themes of the relationship between quantity and quality, objectivity and subjectivity, universal and particular.

This essay has sought to cut a limited perspective of the multiple indicated by the call, focusing on languages of pedagogical essays and inquiring about the possible conjunctions between scientific and poetic in the academic literature, trying to experiment a possible combination between exact forms and wandering forms in scientific communication.

The background of the reflection is the systemic vision that connects Bateson, Morin and Calvino to the theories of complexity, the irreducible uncertainty of poetry to the limits of knowledge, as well as emerging from the indications of contemporary physics, bringing the choice of aesthetic language in pedagogical issues to choice of epistemological posture that every researcher – in pedagogy as well as in any academic discipline – chooses as a form and 'meta-form' of his/her research: interrogate themselves not only on contents but also on their frames.

1. *Mondo scritto, mondo non scritto*

“Ma io non credo che la totalità sia contenibile nel linguaggio;  
il mio problema è ciò che resta fuori, il non scritto, il non-dicibile”.  
Italo Calvino

“Tu puoi conoscere il nome di un uccello in tutte le lingue del mondo,  
e quando avrai finito, non saprai assolutamente nulla per quanto riguarda quell'uccello... [...].  
Ho imparato molto presto la differenza  
tra il conoscere il nome di qualcosa  
e conoscere quel qualcosa”.



Richard Feynman

La linea di demarcazione, tra scienza e ciò che scienza non è, da Galileo in poi coincide col metodo. Ed il metodo con la sua dicibilità.

Dicibile come de-finito, come se scientifico coincidesse esattamente col contrario di poetico.

Trasparenza (versus opacità) è stata, sovente e ancora, la tensione della conoscenza ritenuta tale dall'ortodossia razionale: quella ordinabile.

Il contrario della poesia: dove tutto rimanda, nasconde e quando svela lo fa di traverso, senza mai dire, solo intendere, accennare, simboleggiare. Più scompigliata che ordinata.

Ciò è avvenuto nelle scienze esatte ed in molte moltissime scritture delle umane: la ricerca di rigore, il furore della maglia stretta, senza frange, ha finito spesso col coincidere con la radiazione delle forme dell'immaginazione dai processi di rigorosa conoscenza.

Eppure.

Eppure sua è a forma di ogni umana epistemologia. Ed è solo in un tempo secondo che essa muta in categoria, linguaggio, chiarezza. Misura.

Questa evidenza neuroscientifica ci sbatte da tempo in faccia la nostra più grande ed antica illusione/elusione: che il mondo sia in forma binaria.

E che essa possa dirsi scientificamente solo “con metodo”.

L'istanza purificatrice e ordinatrice del sogno classificatore di Palomar, il personaggio di Calvino, dice della urgenza classificatoria di una manualistica scientifica che coincide con una precisa volontà: l'assenza di zone d'ombra. Un testo con rivoli incompiuti resta affascinante sì, ma... considerato più letteratura che scienza.

Quale idea di scienza?

Ancestrale. Quella che sta nel bisogno dell'umanità e di ogni singolo uomo di tacitare la paura e togliersi vertigine... elencando. Scrivendo per punti, paragrafi, matematizzando inseguendo – nella scienza, come nell'ordito di un cruciverba – i due vettori chiave che hanno mosso la ricerca sperimentale ed anche la superstizione: previsione e controllo. Raggiungendoli attraverso categorizzazione e disincarnazione[1].

Di fatto, posizionandosi così al punto opposto rispetto ad ogni approdo contemporaneo della fisica, della cibernetica di second'ordine, delle nano-particelle: la realtà è plurima, potenziale, irriducibilmente complessa[2]. La nostra conoscenza di essa, spaventata, agisce cercando di ridurla alla propria dicibilità: ‘quel che posso dire diventa la misura non già del conoscibile ma dell'esistente stesso. Fuori dalle parole del metodo non esiste verità. Fuori dal sistema, non esiste realtà’[3].

Sicché così intesa, paradossalmente la scienza finisce per coincidere col suo esatto contrario: la mitologia (Morin, 1983). E sovente produce meticolose, rigorose, metodiche forme e formule tanto trasparenti e prive d'ombre quanto, proprio per questo, mitologiche: creazioni umane, tentativi di misura ed argine del molteplice, scienza nella forma del suo esatto opposto: l'oroscopo[4].

Cercando di estinguere la parte di sé umbratile, dandosi e facendosi misura, è così che, paradossalmente, la saggistica scientifica che delimita-classifica-ordina – utilizzando la poesia solo per citazioni come decorazione e non paradigma – diviene il suo contrario: e il più chiaro dei discorsi, sebbene rassicurante, è la più pericolosa delle illusioni.

È un paradosso che ci appartiene: quel da cui fuggiamo diventa più potente quando lo rinneghiamo.

Eppure.

Eppure la forma estetica della conoscenza ha trovato poetiche e scientifiche espressioni nella pedagogia accademica italiana: penso a Pinto, Formenti, Colazzo, Dallari, Mortari, Bertolini, Massa, Contini, Riva, ed alle studiose ed agli studiosi che le hanno offerto spazi di legittimazione, fondandola come scienza, non soltanto stile di comunicazione.

Per le loro scritture qui scrivo, grata.

## 2. Tra chiaro ed opaco

“L'uomo ha sempre sofferto della mancanza d'un occhio sulla nuca, e il suo atteggiamento conoscitivo non può che essere problematico perché egli non può essere



mai sicuro di cosa c'è alle sue spalle, cioè non può verificare se il mondo continua tra i punti  
estremi  
che riesce a vedere storcendo le pupille in fuori a sinistra e a destra. Se non è immobilizzato può  
girare il collo e tutta la persona, e avere una conferma che il mondo c'è anche lì, ma questa sarà  
anche la conferma  
che ciò che egli ha di fronte è sempre il suo campo visuale, il quale si estende per l'ampiezza di  
tot gradi e non di più,  
mentre alle sue spalle c'è sempre un arco complementare  
in cui in quel momento il mondo potrebbe non esserci.  
Insomma, ruotiamo su noi stessi spingendo davanti ai nostri occhi il nostro campo visuale  
e non riusciamo mai a vedere com'è lo spazio in cui il nostro campo visuale non arriva”.  
Italo Calvino

“Il signor Palomar posa il volume al suo capezzale. Si addormenta.  
Sogna una enciclopedia da bere come un uovo fresco.  
Attraverso un buchino fatto con uno spillo, tira su tutto il tuorlo.  
No, al centro del tuorlo c'è lui stesso,  
come già gli avvenne prima della nascita,  
che divora dal di dentro il contenuto dell'uovo e del mondo” .  
Italo Calvino

Scrivo per gratitudine. Non so dire se stia tra le categorie scientifiche questa pulsione, ma la riporto perché spinta e cornice tanto epistemologica quanto vitale, la mia riconoscenza alle pedagogiste ed ai pedagogisti che negli ultimi decenni hanno osato altre forme nella scienza e nella sua comunicazione nella scena accademica italiana.

Alle generatrici ed ai generatori di forme complesse, estetiche, analogiche per la saggistica accademica che non sono coincise col passaggio – che può essere ugualmente lineare – dal libro alla multimedialità. Il mutamento evocato da Bateson e Morin e da essi accordato è stato ed è un ribaltamento di paradigma, di passaggio dal retro al fronte invertendo “il grande avvenimento del nostro secolo” ovvero: “l'uso continuato d'uno specchio situato in modo da escludere l'io dalla visione [...]” come se si fosse “solo un occhio sospeso sulla totalità del mondo” (Calvino, 1976, p. 1).

Coraggioso sovvertimento: conoscenza che soggettivamente ed esteticamente si situa e così facendo si incarna e allora abbraccia scritture e discorsi che rinunciano a “spiegare”, per stare nel punto più fragile della conoscenza: dispiegare (Prandin, 2016). Muovere, disordinare, desistematizzare: per fronteggiare il rischio dell'iperdilatazione dell'io del ricercatore nel suo identificarsi col proprio modello, col proprio linguaggio, con la sua propria misura.

“C'è chi crede che la parola sia il mezzo per raggiungere la sostanza del mondo, la sostanza ultima, assoluta”, e così insegue quella “parola che conosce solo se stessa [...] e nessun'altra conoscenza del mondo è possibile”, scrive Calvino (1985, p. 692) nella sua lezione americana sull'Esattezza e, come sempre ha fatto, scrivendo di letteratura scrive anche alla scienza.

E poi continua: “C'è invece chi intende l'uso della parola come un incessante inseguire le cose, un'approssimazione non alla loro sostanza ma all'infinita loro varietà, uno sfiorare la loro multiforme e inesauribile superficie” (Calvino, 1985, p. 693).

Superficie profonda. Ossimoro bizzarro. Eppure reale.

“In quale altro modo potremmo chiamare questa angoscia che sorge dalla necessità di radunare in unico luogo o immagine la molteplicità del possibile e al tempo stesso la coscienza che il mondo è cangiante e continua a sfuggirci?” (Belpoliti, 1996, p. 279).

È tutta questione di come si percepiscono gli abissi, credo. Da lì dipende l'uso del parlare come ordinare. E Possedere. Oppure il parlare come rischiare, denudarsi, arrischiarsi. Non utilizzare parole come modelli e modelli come principi di invulnerabilità scientifica (Mortari, 2006, pp. 39 e ss).

Per questo da allieva scrivo grata alla saggistica pedagogica italiana che, come da esortazione batesoniana, ha coniugato rigore ed immaginazione. A chi ha scritto “dall'opaco”, come scriveva altrove Calvino: da “quel senso d'un misterioso confine che separa dal mondo aperto ed estraneo, che è il senso d'essere entrati ‘int'ubagu’, nell'opaco rovescio del mondo:



‘Chiamasi ‘opaco’, – nel dialetto: ‘ubagu’ – la località dove il sole non batte, – in buona lingua, secondo una più ricercata locuzione: ‘a bacio’; – mentre è detta ‘a solatio’, o ‘aprico’, – ‘abrigu’, nel dialetto, – la località soleggiata. Essendo il mondo che sto descrivendo una sorta d’antiteatro concavo a mezzogiorno e non essendo in esso compresa la faccia convessa dell’anfiteatro, presumibilmente rivolta a mezzanotte, vi si riscontra di conseguenza l’estrema rarità dell’opaco e la più ampia estensione d’aprico. [...] di modo che potrei definire l’‘ubagu’ come annuncio che il mondo che sto descrivendo ha un rovescio, una possibilità di trovarmi diversamente disposto e orientato, in un diverso rapporto col corso del sole e le dimensioni dello spazio infinito, segno che il mondo presuppone un resto del mondo, al di là della barriera di montagne che si succedono alle mie spalle, un mondo che si prolunga nell’opaco con paesi e città e altipiani e corsi d’acqua e paludi, con catene di montagne che celano acrocori coperti di nebbia, sento questo rovescio del mondo nascosto al di là dello spessore profondo di terra e di roccia, ed è già la vertigine che romba al mio orecchio e mi spinge verso l’altrove” (Calvino, 1971, pp. 299-300).

Così risento pagine di pedagogia, scritte da Maria Grazia Contini o Marco Dallari, per esempio, in cui avverto, tessuti insieme con forza, scienza e coraggio e fragilità, e trascendente mi giunge quel linguaggio che osa stare tra categorico e poetico, analitico ed analogico. E penso alle pagine di Franca Pinto Minerva e Laura Formenti che si stagliano come immagini. E mentre leggi vedi parole e paesaggi. Anche i tuoi, di te che li leggi, non solo quelli di chi li scrive. Di chi scrivendo si svela e svelandosi muove chi legge verso la stessa operazione di radicamento e insieme smarrimento. Perché penso e risento pagine coraggiose scritte intorno ai contenuti ma anche intorno alle cornici. Le proprie. Forma e forme di saggistica che lega, connette, intreccia forte mondi universali e conoscenze particolari. Come quando Colazzo connette filosofia e democrazia ad un accordo musicale o alla strofa di una canzone di musica leggera. Ars combinatoria ed abduzione: pensare, e allora scrivere, non in termini di cose, ma di relazioni.

Rimandi, richiami, rimbalzi. Nessi.

Accoglierli significa tenere insieme le differenze, rinunciare alla linea di demarcazione chiara, distinta, assoluta, neutra... potente, appunto.

Spossessarsi, la chiama Mortari (2006, p. 46).

Una pedagogia nella quale, come in Calvino, la scrittura scientifica si fa logogrifo; come in Priogine, la conoscenza riconosce la sua natura nella dissipazione: gioco di composizioni e scomposizioni mai-date-una-volta-per-tutte- (Formenti, 2008; 2009).

Ho conosciuto e conosco accademici con questa forma di scrittura a cui corrisponde una peculiare poetica ed una peculiare politica epistemologica. Sicché osservo, nel panorama della pedagogia contemporanea, meticolosi ed analogici, sistematici ed a-sistematici, ordinati e scomposti coesistere. Forma democratica ed insieme sistemica della conoscenza.

Perché sì: la forma sistemica della pedagogia coincide con un’etica democratica. Con l’etica tout court, dunque. Con la rinuncia al potere. Il potere di dividere le parole: quelle vere da quelle altre. Bateson (1993) ha scritto anche in questo senso, forse, scrivendo e interrogandosi a proposito della “grazia” come questione scientifica:... “sosterrò la tesi che il problema della grazia è fondamentalemente un problema di integrazione [...]”.

Ed allora no, non coincide col relativismo questa coesistenza: ma con la complessità. Con la forma quantica che è punto ed onda contemporaneamente, primato se non a tratti temporanei e vicendevoli, come in un passo doppio tra danzatori. Come in linguaggi molteplici tra accademici.

### 3. Tra punti ciechi e visioni

“Dar forma alla struttura della vita non è per gli ingordi:  
né nella religione né nella scienza.

Il punto di partenza, invece, è trovare i confini  
della nostra cornice epistemologica,  
e giocare con essa.

Portare le arti dentro il processo di descrizione dei sistemi viventi  
significa accettare di interrogare il modo in cui pensiamo”.

Nora Bateson



“Senza la bellezza  
la ragione sa solo classificare”.  
Franco Rella

Ho scritto solo parole fino a qui.

Categorizzazioni anche le mie, tentativi di muovermi verso l’analogico... rimasti maldestri e abbozzati, perché sempre dentro cornice che separa, che sta solo dentro all’alfabeto, con la paura di lanciarsi verso altre forme di saggistica, anzi: forse continuando a temere, pur scrivendo il contrario, che sia saggistica solo la scrittura. Restando nell’equazione linguaggio=realità e col rischio di muovere verso lo stessa ricerca di punti immobili. Cosa manca, cosa mi manca, cosa manca ad una interrogazione/esplorazione intorno ad una saggistica pedagogica complessa, plurima, sistemica?

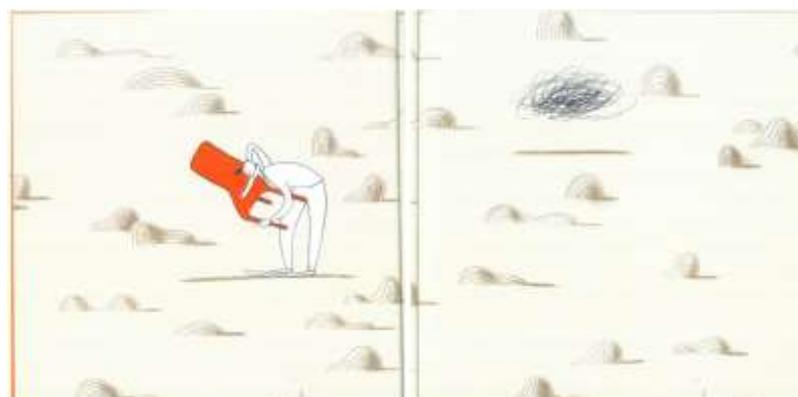
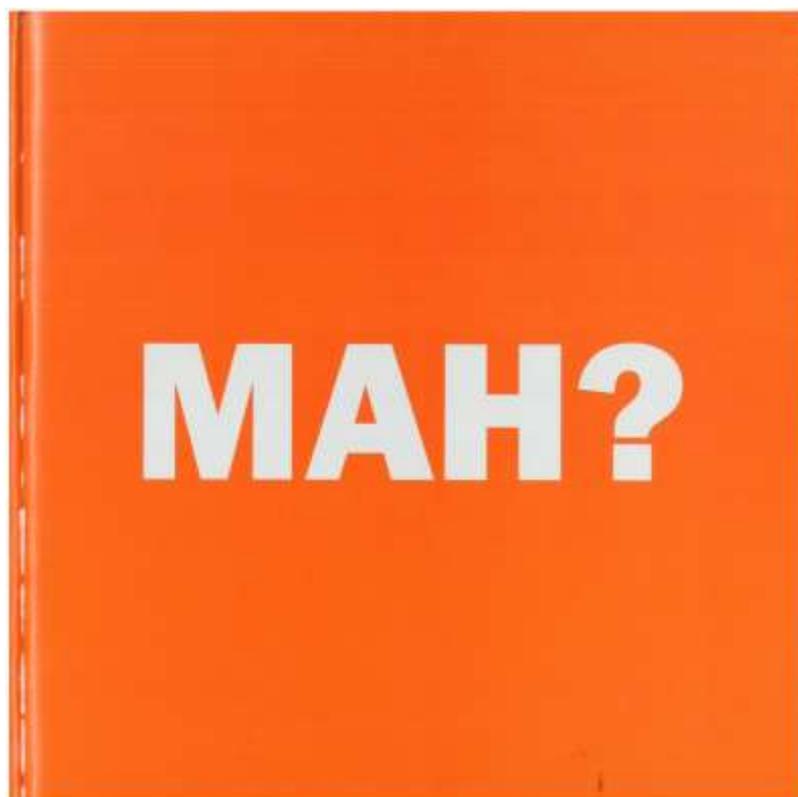
La via che consente al metodo di non farsi fine ed al modello di non farsi dogma è tracciata nell’interstizio tra scienza ed estetica ed assume forma mobile in una poetica che non coincide con la rinuncia al rigore ma con la sua capacità d’oscillazione: “Per come la vedo, l’arte ci consente di percepire simultaneamente da prospettive multiple. Se la scienza deve realmente lavorare con la complessità, abbiamo bisogno dell’arte per influenzare i modi in cui la scienza percepisce. Ritengo che, sebbene il lavoro di Gregory sia stato generativo, foriero di sviluppi, nella formazione della cibernetica, della teoria dei sistemi e della complessità, ci sono nel suo lavoro dei punti di partenza che ne cambiano significativamente il tono rispetto a quello dei suoi colleghi. Uno di questi è il modo in cui l’arte e la poesia hanno improntato l’esplorazione scientifica portata avanti sia da William che da Gregory” (Bateson, 2014, p. 8).

Come provare a staccarsi da un discorso solo di parole, lanciandosi verso un “modello-non modello” di saggistica che coniughi, scienza ed estetica, logica e fantastica, come da esortazione di Bateson, illuminazione di Morin e gioco filosofico di Rodari, Rovatti, Munari, Picasso, Einstein, Gadamer, Rella, Dal Lago?

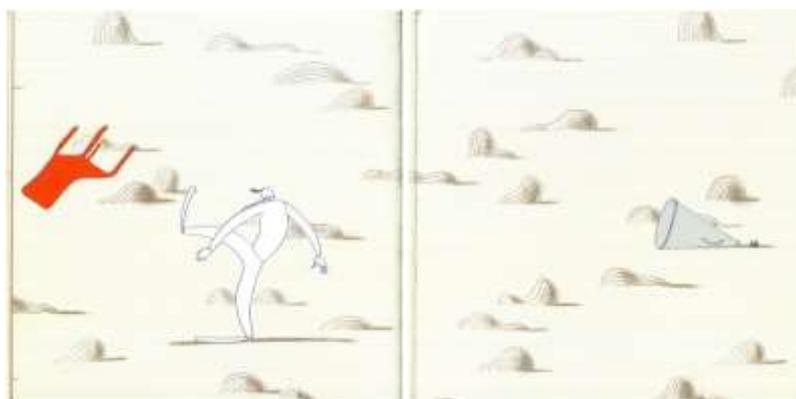
Ho cercato e trovato forme analogiche della complessità in incredibili non accademici posti. Scienza e pensiero di livello superiore mascherati, per esempio, da letteratura apparentemente solo per l’infanzia. Sicché ora smetto di scrivere e ad un micro-libro – per la verità più “meta-libro” che libro – affido discorsi e visioni, desideri e paure di una ricercatrice che si interroga a proposito dei limiti della sua conoscenza e delle parole per dirla.













Boh.  
Boh?  
Boh!

La ragione del ricercatore protagonista di Rauch e Scarabottolo non vede quel che pure sperimenta.

Fa sorridere i bambini questa storia buffa, strampalata, tanto inversosimile quanto epistemologicamente e psichicamente vera.

Eh sì: la ragione, talvolta, vede solo quel che sa di vedere.

Le accade quando si identifica col metodo, ovvero col suo bisogno di categorizzazione. Se più approfonditamente si esplora e si scopre anche cieca e muta, è allora che, nello scorgersi anche poetica, ovvero anche non trasparente e dichiarante, non si stempera ma si estende, dandosi una forma che è più vicina alla forma estetica del mondo.

Quel “Boh” diventa allora un manifesto epistemologico. L’analogica trasposizione della ricerca di Gregory Bateson, delle spinte di von Foerster e dei teorici della complessità, delle visioni dei sistemi viventi continuamente mobili tra ricerca di modelli, linguaggi, misure e loro smottamento.



#### 4. “Dal fondo dell’opaco io scrivo”

“L’arte non chiede prove, ci spinge verso la ricerca di pattern.

Tra le corde di una canzone flamenca sta l’empatia di un migliaio di anni di amore e dolore. Nei gesti di un danzatore contemporaneo possiamo trovare quello che non abbiamo mai immaginato seguendo la forma del suo corpo in uno sconosciuto dizionario di emozioni. Nei colpi di colore su un muro di Londra troviamo lo humour e l’ironia dei nostri stessi errori. In una tela, in una foto, su uno schermo, vediamo noi stessi che guardiamo il mondo. Lo vediamo, ci vediamo, e in risposta al modo in cui l’artista ha profilato il mondo incliniamo la testa per guardare, nel nostro modo personale. Lì sta la poesia, impossibile da uccidere. E ciascuno degli otto miliardi di noi esseri umani è un artista, che dà rapidi tocchi di ritmo, colore, metafore, e armonie nei momenti che ci sono propri.

Mentre nell’arte certi concetti astratti possono sfuggirci, le metafore entrano comunque dentro di noi, e un giorno, forse anni dopo, ci parleranno.

Nell’arte possiamo anche imbatterci nell’orrore, nel raccapriccio, e allora ci troviamo ad essere vulnerabili, e sanguiniamo. Nella mia camera da letto tengo un piccolo poster del quadro di Picasso ‘Donna che piange’ per ricordare che essere una studiosa del VIVENTE significa essere disposta a correre il rischio di lasciarmi andare in frantumi, di lasciarmi spezzare. E l’oscurità, nell’arte, ci espone ad una esperienza viscerale di essere stanati, svuotati dai semi della verità, e dalla rabbia e gelosia che ci ha sopraffatti. Nella vita ci sono cose per cui essere arrabbiati, e l’arte ci fa esplorare la comunanza di questa esperienza. Siamo nell’arte attraverso rotture, effervescenze, esperienze pungenti e momenti di calma e di apertura, che fluiscono attraverso di noi con risonanze innominate.

L’arte ci strappa dall’illusione di poter guardare la vita protetti dalla finestra. Siamo partecipi del processo.

In tutte le sue forme l’arte può offrire un’esperienza di integrazione che coinvolge il linguaggio culturale dei simboli, la nostra immaginazione, la nostra storia, l’intelletto e le emozioni. Mentre spesso si parla dell’importanza dell’‘espressione creativa’, in questo momento della nostra storia forse è più vitale esplorare cosa l’arte ci offre rispetto alla possibilità che, attraverso la metafora, la nostra percezione venga immessa in più ampi circuiti cognitivi. L’apprezzamento di un’opera d’arte può essere visto come riconoscimento del pattern che connette. A mio parere, l’arte ci consente di percepire simultaneamente da prospettive multiple.

Se la scienza deve lavorare realmente con la complessità, abbiamo bisogno dell’arte per formare gli scienziati a sviluppare una maggior capacità di percepire il contesto, capacità che include tutte le discipline, le emozioni, i simboli culturali, e le memorie personali. Blake diceva: ‘Una lacrima è una cosa intellettuale’” (Bateson, 2014, p. 17).

Ecco.

E dunque, infine: questo che ho scritto cos’è, esattamente? Un saggio scientifico?

Chiudendo allora, ritorno al punto di partenza: alla differenza, cara a Popper, tra scienza e ciò che scienza non è. E dunque, ancora, mi chiedo: cosa demarca un saggio definibile scientifico da uno che non lo è?

Tecnicamente: un valutatore. Anzi: due.

Ognuno a sua volta costruttore di mondi. Un creatore di miti.

Ogni soggetto che conosce cerca chi conosce a suo stesso modo.

Nel suo stesso mondo.

Destini incrociati.

Se il bello appartenesse alle competenze dello scienziato (Tiezzi, 1998), potrebbero letteratura e scienza non dirsi mondi alternativi e, come nelle scritture di Calvino, coesistere in una saggistica composita, complessa, sistemica, fondata sulla consapevolezza che “la verità è fatta di contrappunti” e che il rigore non ha una forma stilistica sola, poiché la verità abita negli interstizi (Rella, 2011): “nella linea discreta e continua, nella digressione, nel ghirigoro, nella fuga perpetua (Belpoliti, 1998, p. 292) poetica sta la ricerca scientifica della conoscenza.

Ed in questo delirio di ossimori e contraddizioni, ho usato quel fuori luogo aggettivo:... bello..., nel senso scientifico con cui lo reclama Bateson, nel desiderio di fondare una scienza estetica o forse,



meglio, chissà: una estetica scientifica. Una itineranza complessa per la quale valga anche per l'apprendistato alla scienza (ed alla sua comunicazione) la medesima necessità, il medesimo requisito dello scrittore: la comprensione e l'accoglienza della “dissoluzione della compattezza del mondo medesimo”, la “percezione di ciò che è infinitamente minuto mobile, leggero” insieme a ciò che grava ed è greve, misurabile, ordinato, ordinabile. Perché, parafrasando la prosa poetica di Luigina Mortari (2006) no, non può darsi metodo... per trovare il metodo (p. 24).

Personalmente questo vuoto – che lei, richiamando la mistica scientifica di Maria Zambrano, connota come misto di audacia e di umiltà (Mortari, 2006), – io non sempre lo so fare. Oscillo forte tra il bisogno di ordine e certezze e la danza in cui, in quanto viva, sono continuamente gettata[5]. A volte intuisco che conoscere coincida col lasciare andare la presa. A volte continuo a resistere.

E per questo ho necessità – tanto scientifica quanto vitale – di Maestre e Maestri che nella ricerca pedagogica, e teoretica e sperimentale, continuino a fondare e rifondare saggistica scientificamente ed esteticamente impegnata a non imbrigliare il “moto incessante e l'incomprensibile trambusto della vita”[6]: ricerche, scritture, posture a-metodiche (Mortari, 2006)[7].

Perché l'interstizio tra mondo scritto e non scrivibile è un luogo non solo linguistico, è tecnico ed insieme teoretico: il punto mobile dove restiamo al cospetto della più potente delle nostre frustrazioni: quello che non sappiamo. È da quella vertigine che dipende come viviamo. Come sentiamo, pensiamo ed anche come scriviamo. La scrittura e la saggistica che consideriamo scientifica diventano allora specchio della nostra stessa bio-epistemologia. E lo aveva scritto Calvino, intrecciandosi a filo doppio con Bateson:

“E se partendo da quella posizione iniziale  
considero le fasi successive dello stesso me stesso,  
ogni passo in avanti può essere pure un ritrarsi,  
la linea che traccio s'avvolge sempre più nell'opaco,  
ed è inutile che cerchi di ricordare a che punto sono entrato nell'ombra,  
già c'ero fin dal principio,  
è inutile che cerchi in fondo all'opaco uno sbocco all'opaco,  
ora so che il solo mondo che esiste è l'opaco e l'aprigo ne è solo il rovescio,  
l'aprigo che opacamente si sforza di moltiplicare se stesso  
ma moltiplica solo il rovescio del proprio rovescio.  
'D'int'ubagu', dal fondo dell'opaco io scrivo,  
ricostruendo la mappa d'un aprigo che è solo un inverificabile assioma  
per i calcoli della memoria,  
il luogo geometrico dell'io, di un me stesso di cui il me stesso  
ha bisogno per sapersi me stesso,  
l'io che serve solo perché il mondo  
riceva continuamente notizie dell'esistenza del mondo,  
un congegno di cui il mondo dispone per sapere se c'è”[8] (Calvino, 1971, pp. 300-301).

Accogliere forme analogiche, abduzioni, immagini e ibridazioni, forme poetiche della parola nella comunicazione scientifica – che così non divaga ma si amplifica – è forse questo che chiede: non una pratica estetica, non un artificio nella scrittura ma una postura epistemologica rocambolesca: restare con la vertigine di non sapere o, anche sapendo, non pretendere di dire. Non la sola casa dell'essere è il linguaggio. Riconoscerlo è una ferita narcisistica potente per l'io che scrive e scrivendo, dall'inizio della storia delle donne e degli uomini, cerca di dare al mondo una forma, la forma.

Eppure.

Eppure la forma è nella sua elasticità, e nel mutar forma la sola condizione di universalità. E l'incerto è condizione ontologica del mondo e della conoscenza.

E irriducibilmente nostra, scrittrici e scrittori in ricerca.

“... poi c'è l'incertezza: un altro tormento e una benedizione messi in gioco dal regno dei sistemi e dai pensatori della complessità.

Indubbiamente il tono dei nostri studi è avvelenato dalla hubris. Questo appare evidente nell'applicazione di buona parte delle scoperte scientifiche. Che si tratti della medicina, dei viaggi nello spazio, o della tecnologia, troppo spesso siamo certi di aver violato il codice della natura e trovato le



risposte di cui abbiamo bisogno, e questo è di solito il momento in cui provochiamo delle distruzioni nei modi più sfacciati. Allora, l'incertezza è sana: può cambiare il tono del nostro modo di accostarci alle cose, può renderci umili, invitare a fermarsi un momento, può raffreddare l'arroganza che tende a andare insieme alle 'soluzioni'.

[...] Dovremmo prendere seriamente questa incertezza. Non sappiamo nemmeno perché due persone si innamorano, né perché quest'amore può finire – anche questo dovremmo prendere seriamente. In questa forma l'incertezza è una buona cosa.

L'incertezza è diventata però anche una sorta di rifugio intellettuale, che fa da scusa per rimandare uno studio più approfondito. Il problema è che quando si dà spazio al mistero esso viene facilmente catturato in un gorgo dove le idee si muovono in facili circoli, invece di entrare nel movimento di una corrente più ampia. Se è vero che in quel rimandare c'è una sorta di bellezza e dolcezza, questo è però anche uno dei punti da cui si rischia di rientrare in un pensiero binario.

Rapidamente in questa epistemologia affiorano due categorie: quello che sappiamo e quello che non sappiamo. Questa è una divisione che può poi prendere forza e contaminare il nostro lavoro: sia rispetto a quel che sentiamo di poter comprendere (che assume una forma ancor più rigida e arrogante), sia rispetto a ciò che non possiamo comprendere, che diventa così vaporoso da volar via col vento.

Vorrei suggerire un cammino più modesto, che non è quello di voler 'comprendere completamente' e nemmeno di definire come 'mistero': ma, semplicemente, di approfondire la nostra comprensione" (Bateson, 2014, p. 13).

“D'int'ubagu',  
dal fondo dell'opaco io scrivo”.  
Italo Calvino

#### Note

[1] La figlia minore di Gregory Bateson, Nora, ha scritto al riguardo in un recente saggio per la rivista italiana dell'AIEMS (Ass. it. di epistemologia e metodologie sistemiche): “Il tono di rispettabilità e credibilità adulta che viene usato negli ambienti professionali è monotono e caratteristico. Quel che dice è: ‘io non sono instabile e capriccioso, e non mi farò fuorviare dalle quisquiglie della complessità’, ‘Posso essere oggettivo e ho una testa all'altezza di quel che c'è da fare’. Ma qui la soggettività è sparita. È stata volontariamente pestiacciata per spegnerla e ridurla in cenere. Professionalità e autorevolezza richiedono un tono ed un approccio scevri da influenze. L'evidenza, ovviamente, l'abbiamo in tasca, lì abbiamo i fatti, le statistiche, i grafici, e gli indicatori, che tutti puntano ad una semplice verità, ed è questo che affermeremo in modo chiaro e caparbio. Ma è possibile questo? Si tratta forse di una bugia colta?”

La soggettività della nostra prospettiva dà profondità e informazione a tutto ciò che vediamo. Mascherando la soggettività si perde informazione. E vanno perse le interazioni” (Bateson, 2014, p. 14).

[2] La questione è complessa, delicata, affrontata da moltissimi epistemologi e filosofi della scienza, psicologi e sociologi della conoscenza. Riporto un passaggio significativo di Tiezzi in merito all'intreccio tra bisogno di misura e forme complesse della natura e dunque a proposito delle idee di scienza e dei metodi della ricerca scientifica:

“Una visione scientifica della natura puramente quantitativa, che nega la fondamentale categoria ecologica della qualità e l'importanza dell'estetica, mostra oggi tutti i suoi limiti di fronte alla complessità delle dinamiche temporali del sistema biologico (la biosfera) e dell'ecosistema globale, dinamiche temporali basate su molteplici relazioni in co-evoluzione che si basano sulle forme, sulle informazioni, sui colori, sui suoni, sugli odori, sui sapori. La storia della natura è una storia sistematica ed evolutiva, è una storia in cui quantità e qualità sono continuamente co-presenti, è una storia in cui l'estetica gioca un ruolo determinante. Una scienza della natura non può oggi non fare i conti con tutto questo; una moderna fisica evolutiva avrà più bisogno della geometria dei frattali di Benoit Mandelbrot, che della geometria euclidea; avrà più bisogno della termodinamica delle strutture dissipative di Ilya Prigogine, che della relatività di Einstein [...].

Questo significa fondere microscopico e macroscopico, superare la visione dicotomica tra riduzionismo e antiriduzionismo, studiare i fenomeni biologici in termini di relazioni e di autoorganizzazione, così da vedere globalmente coerenti i comportamenti individuali delle parti. Usare una filosofia della natura, che definirei lucreziana, in cui l'estetica sia determinante nello studio scientifico, nelle scelte economiche, nella politica e nell'intrecciare i primi nuovi alfabeti di colloquio tra noi e la natura. Significa sottolineare ancora una volta, con Bateson, che va demolito 'l'assunto antiestetico, derivato dall'importanza che un tempo Bacon, Locke e Newton



attribuivano alle scienze fisiche, cioè che tutti i fenomeni possono e devono essere studiati e valutati in termini quantitativi’.

Qualità e forma hanno valore scientifico [...].

Queste due categorie, assunte a fondamento di un’epistemologia del divenire, rappresentano oggi, in una visione ecologica sistematica, veri e propri valori di cui tener conto sia nell’educazione scientifica sia nelle scelte per uno sviluppo sostenibile [...].

Viene così di conseguenza recuperato il valore della ‘qualità’ e sottolineato il fondamentale apporto scientifico dell’estetica della natura. In una nuova cultura non lineare e sistematica, trame e narrazioni aggiungono chiarezza e complessità al discorso scientifico. L’universo è fatto di relazioni tra materia e energia.

La musica, i suoni, le parole sono energie che intessono relazioni tra specie biologiche diverse: in questo splendido gioco la componente estetica è essenziale. Ridurre le onde sonore a modelli matematici e a misure solo quantitative è perdere gran parte della realtà biologica, a detrimento della scienza-conoscenza.

Estetica, quindi, come superamento di una visione scientifica puramente quantitativa e come introduzione della fondamentale categoria ecologica della qualità. La qualità della vita ha bisogno di estetica [...].

La scienza occidentale ha inquadrato la Natura in regole geometriche e in leggi meccaniciste. Sappiamo che questo non è vero per i sistemi viventi, per gli ecosistemi, per gli eventi della biologia e dell’ecologia. Nelle due grandi rivoluzioni culturali della fisica di questo secolo, la teoria quantistica e la relatività, le caratteristiche delle leggi meccaniciste, determinismo e reversibilità, sono state del tutto inglobate: l’irreversibilità e il ruolo del tempo non hanno trovato dignità scientifica né nella fisica quantistica né nella relatività.

Tutto questo porta ad uno schizofrenico dualismo scientifico tra essere e divenire, tra descrizione statica della Natura e comportamento irreversibile del vivente. Andare nella direzione di una visione evolutiva della Terra significa anche andare nella direzione di unificare le due culture, la scientifica e l’umanistica. La scienza ha dato troppo spazio allo spazio, ignorando il tempo. Nella storia, nelle cose umane, in ecologia, il ruolo del tempo è invece fondamentale: le memorie sono sicuramente più importanti dei chilometri [...].

Ecco che allora la nuova fisica evolutiva lascia i sicuri ormeggi del determinismo e/o del soggettivismo, per includere nei paradigmi di base l’incertezza e l’irreversibilità; accetta, cioè, finalmente la stocasticità del tempo come proprietà intrinseca della materia. La visione della meccanica classica e della meccanica quantistica è una visione semplificata. È sotto gli occhi di tutti che la natura presenta instabilità e caos: la fisica non può ignorarlo. Se riusciremo a far incontrare la fisica evolutiva con l’estetica, la scienza con l’arte, l’ecologia dei sistemi complessi con la filosofia, potremo cominciare a percorrere i sentieri della creatività, valore indispensabile per la ricerca scientifica e per l’arte”. (Tiezzi, 2001, pp. 273-274).

[3] In tema di epistemologia della ricerca pedagogica, scrive la Mortari (2006): “Quello di cui disponiamo è, in molti casi, un sapere pedagogico inadeguato, perché per acquisire credibilità si è orientato a cercare strumenti discorsivi fra le scienze empiriche, facendosi guidare dall’illusione di costituirsi anch’esso come scienza sistematicamente fondata” (p. 4)... cercando modelli e modellizzazioni per arginare e sostenere la “sproporzione tra il sapere della scienza e quello di cui ha bisogno l’esperienza umana per trovare la sua giusta forma” (Mortari, 2006, p. 4.), “forme trionfanti” eppure “distratte” (Mortari, 2006, p. 5) rispetto alla complessità della vicenda umana ed ecologica piena.

[4] Scrive Nora Bateson (2014): “Contro questi modelli ho un pregiudizio, lo ammetto. In essi vedo le trappole del pensiero lineare e causale, le nozioni di controllo e l’approccio meccanicistico alla vita sempre evidente e ricorrente in tutti gli aspetti della nostra cultura. Forse come stampelle intellettuali questi schemi hanno una fugace utilità, ma solo se poi li buttiamo via. Perché? Perché la vita non opera così” (p. 11).

[5] “E anche a considerare immobile l’osservatore come in principio, la sua situazione rispetto all’opaco e all’aprico resterà controversa, perché quel me stesso rivolto verso l’aprico è il lato opaco che vede d’ogni ponte albero tetto, mentre è in pieno sole il muro o pendio al quale io volto le spalle, il muro fiorito di buganvillea, il pendio dove crescono cespi di euforbie, la siepe di fichiturchi, la spalliera di capperi.

Ma non è questo che conta, perché ammesso che io stia sempre guardando verso lo sbocco d’una qualsiasi vallata e abbia alle spalle il torrente scosceso ed ombroso, nulla prova che io sia sul punto d’avanzare sempre più allo scoperto anziché indietreggiare verso il fondovalle, perciò è giusto dire che il me stesso rivolto verso l’aprico è pure un me stesso che si ritrae nell’opaco”.(Calvino, 1971, pp. 299-300).

[6] Così Gustav Mahler descrisse il III movimento della sua II sinfonia.

[7] “La qualità a-metodica dice dell’essenza di un metodo che si profila nella forma di una continua morfogenesi di differenti approcci alla realtà, senza che nessuna delle forme che via via assume venga a cristallizzarsi” (Mortari, 2006, p. 24).

[8] Il testo originale è in prosa e dunque in regolare sequenza; la messa in forma “poetica”, ovvero scandendo i passaggi “a capo”, è riposizionamento della sottoscritta.



- Alhadeff-Jones, M. (2009). Revisiting Educational Research Through Morin's Paradigm of Complexity. *Complexity: An International Journal of Complexity and Education*, 6, 1, 61-70.
- Bateson, G. (1984). *Mente e natura. Un'unità necessaria*. Milano: Adelphi.
- Bateson, G. (1993). *Verso Un' Ecologia della Mente*. Milano: Adelphi.
- Bateson, G. (1997). *Una Sacra Unità. Altri passi verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.
- Bateson, M. C., & Bateson, G. (1989). *Dove gli angeli esitano. Verso una epistemologia del sacro*. Milano: Adelphi.
- Bateson, N. (2014, dicembre). Dar forma alla simmetria. Meccanicismo e spiritualità fiancheggiano l'arte e la complessità. *Riflessioni Sistemiche*, 11, 5-18.
- Belpoliti, M. (1996). *L'occhio di Calvino*. Torino: Einaudi,
- Bocchi, G., & Ceruti, M. (1984). *Modi di pensare postdarwiniani. Saggio sul pluralismo evolutivo*. Bari: Dedalo.
- Bocchi, G. L., & Ceruti, M. (1981). *Disordine e costruzione. Un'interpretazione epistemologica dell'opera di Jean Piaget*. Milano: Feltrinelli.
- Bohr, N. (1984). *I quanti e la vita*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Bruner, J. (1986). *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari: Laterza.
- Calvino, I. (1971). Dall'opaco. In AA.VV (2005), *Adelphiana 1971*. Milano: Adelphi.
- Calvino, I. (1985). *Lezioni americane*. Milano: Adelphi.
- Calvino, I. (1995). E. Montale. Forse un mattino andando. *Corriere della Sera*. 12 ottobre 1976.
- Calvino, I. (2005). *Romanzi e racconti I*. Milano: Mondadori,
- Cecchin, G., & Apolloni, T. (2003). *Idee perfette. Hybris delle prigioni della mente*. Milano: Franco Angeli.
- Ceruti, M. (2015). *La fine dell'onniscienza*. Roma: Studium.
- Ceruti, M., & Preta, E. (A cura di). (1998). *Che cos'è la conoscenza*. Roma-Bari: Laterza.
- Colazzo, S. (A cura di). (2010). *Sapere Pedagogico*. Roma: Armando.
- Damasio, A. (1995). *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*. Milano: Adelphi.
- De Mennato, P. (1994). *La ricerca "partigiana". Teoria di ricerca educativa*. Milano: CUEM.
- Feyerabend, P. K. (1979). *Contro il metodo: abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*. Milano: Feltrinelli.
- Foerster von, H. (1987). *Sistemi che osservano*. Roma: Astrolabio.
- Foerster von, H., & Bernhard, P. (2001). *La verità è l'invenzione di un bugiardo. Colloqui per scettici*. Milano: Meltemi.
- Formenti, L. (A cura di). (2009). *Attraversare la cura. Relazioni, contesti e pratiche della scrittura di sé*. Trento: Erikson.
- Formenti, L., Caruso, A., & Gini, D. (A cura di). (2008). *Il diciottesimo cammello. Cornici sistemiche per il counselling*. Milano: Raffaello Cortina.
- Foucault, M. (1988). *Tecnologie del sé*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Frabboni, F., & Pinto Minerva, F. (1994). *Manuale di Pedagogia Generale*. Roma-Bari: Laterza.
- Gadamer, H. G. (1990). *Verità e metodo*. Milano: Bompiani.
- Hofstadter, D. R., & Sander, E. (2015). *Superfici ed essenze. L'analogia come cuore pulsante del pensiero*. Torino: Codice.
- Leonini, L. (A cura di). (2003). *Identità e movimenti sociali in una società planetaria*. Milano: Guerini.
- Manghi, S. (2004). *La conoscenza ecologica. Attualità di Gregory Bateson*. Milano: Raffaello Cortina.
- Maturana, H., & Varela, F. (1985). *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*. Venezia: Marsilio.
- Maturana, H., & Varela, F. (1987). *L'albero della conoscenza*. Milano: Garzanti.
- Maturana, H., & Varela, F. (1992). *Macchine ed esseri viventi. L'autopoiesi e l'organizzazione biologica*. Roma: Astrolabio.
- Mezirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza ed il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*. Milano: Raffaello Cortina.
- Morelli, U. (2010). *Mente e bellezza. Arte, creatività e innovazione*. Torino: Umberto Allemandi & C.
- Mori, L. (2011). Il conflitto costitutivo delle menti capaci di esperienza estetica. *Riflessioni Sistemiche*, 4, 75-84.
- Morin, E. (1983). *Il metodo. Ordine, disordine, organizzazione*. Milano: Feltrinelli.
- Mortari, L. (2006). *Un metodo a-metodico. La pratica della ricerca in Maria Zambrano*. Napoli: Liguori.
- Prandin, A. (2016). *Conversazioni estetiche*. pro manuscripto.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1981). *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*. Torino: Einaudi.
- Pulvirenti, F. (2002). *Ecologia del conoscere ed ecologia del pensare*. Catania: C.U.E.C.M.
- Rella, F. (2011). *Interstizi. Tra arte e filosofia*. Milano: Garzanti.
- Riva, M. G. (2004). *Il lavoro pedagogico come ricerca di significati e ascolto delle emozioni*. Milano: Guerini.
- Rovatti, A. (1998). *Il paiolo bucato. La nostra condizione paradossale*. Milano: Raffaello Cortina.
- Scardicchio, A. C. (2012). *Il sapere claudicante*. Milano: Bruno Mondadori.



- Sciacchitano, A. (2005). *Scienza come isteria. Il soggetto della scienza da Cartesio a Freud e la questione dell'infinito*. Udine: Campanotto.
- Striano, M. (2001). *La “razionalità riflessiva” nell'agire educativo*. Napoli: Liguori.
- Stollo, M. R. (2003). *Prospettiva sistemica e modelli di formazione*. Napoli: Liguori.
- Tiezzi, E. (1998). *La bellezza e la scienza*. Milano: Raffaello Cortina.
- Tiezzi, E. (2001). *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*. Roma: Donzelli.