Clementina Gily Reda

Una eterna ghirlanda brillante. Ragione pedagogica e pedagogia della complessità

Pedagogia della complessità: una tecnologia umanistica per la didattica ordinaria

La pedagogia della complessità parte dalla considerazione dell'ambiente di vita [1] come dimensione indispensabile anche solo per intendere quella "dinamica di sistemi" che è la classe [2]. Già quando, molti anni fa, si è parlato di *sistema formativo integrato* [3], si era consapevoli che la "formazione" non costruisce in modo solido, se non si considera l'*ambiente* nella sua varietà. Ma da allora molte cose si sono sviluppate, ad esempio è divenuta centrale l'intercultura [4], la coscienza dell'importanza di favorire nell'educazione il pluralismo, la differenza, la tolleranza, l'ascolto – in una parola, l'apertura a quel che circonda. Il fine più appropriato della pedagogia della complessità, un termine che da vent'anni almeno è diventato comune in specie per l'influenza di Edgard Morin [5], è quell'*identità meticcia*, secondo la definizione di Michel Serres, la formazione di quella mente duttile che può definirsi il *terzo istruito* [6], nel senso della non esclusione reciproca dei saperi – la mano destra, la mano sinistra che collaborano.
A tale fine, occorre la costruzione teorica della *ragione pedagogica* [7], per approfondire le pratiche conoscitive della mente. "Pratiche conoscitive" è un'espressione un po' faticosa, per sottolineare la caratteristica vincente di questa ragione, consistente nell'essere naturalmente tra la teoria e la pratica, visto che, nella sua ragion d'essere, nasce dalla prima per andare alla seconda. Come il giudizio per Kant, un'analogia di cui trarremo conseguenze senza andare in questa sede ad una precisazione teorica: concludendo all'opportunità della formazione estetica come soluzione naturale dei problemi della pedagogia della complessità. Nell'arte il pragmatismo ha in sé la tèchne come l'ansia d'infinito, più che soluzione provvisoria è ragione sperimentale, che consegue la forma senza pretesa di dogma. Accetta l'esistente e mette in prova il miglioramento, aperto alla modifica in corso d'opera. La forma artistica è vita vivente come le future generazioni [8], verso cui è tanto forte il senso di responsabilità da superare quel desiderio di vero eterno che attrae l'uomo, che nella scienza diventa desiderio di esattezza. La formazione estetica riguarda la conoscenza come immaginario e percezione, la creatività della scoperta. Il resto è sistemazione e metodo, logica della conoscenza, acquisto di sapere. Sono i momenti complementari nell'uomo e devono esserlo nell'educazione.

1. La sfida della complessità

---

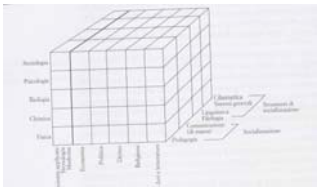
[1] Per fare un esempio, il Convegno di Frascati, cfr. gli atti in Bertin Valitutti Visalberghi, *La scuola secondaria superiore in Italia*, 1971.
[2] P. Bertolini G. Balduzzi, *Manuale del docente. Impariamo ad insegnare*, Zanichelli, Bologna 1990, p. 51-55.
[3] F. De Bartolomeis, *Scuola e territorio*, LNI FI 1983.
[4] F. Cambi, *Intercultura: fondamento pedagogici*, Carocci, Roma 2001.
[5] E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, tr. it. Sperling e Kupfer, Milano 1993 (1990), a p. 25 si rimanda a Vico. Su ciò cfr. il lavoro compiuto da Centro Studi di Filosofia della Complessità "Edgard Morin", diretto da G. Gembillo ed il suo libro *Benedetto Croce filosofo della complessità,* Rubbettino, Soveria Mannelli 2006.
[6] Cfr. M. Serres, *Il mantello di Arlecchino*, tr. it. Marsilio, Padova 1993.
[7] G. Minichiello, *Il doppio pensiero. Razionalità e analogia nel discorso pedagogico*, Morano, Napoli 1994, p. 146.
[8] Cfr. H. Jonas, *Il principio responsabilità*, tr. it. Einaudi, Torino 1990.

La scuola ha accolto la sfida della complessità con i laboratori informatici e le sperimentazioni dell'autonomia scolastica; per lo più, si tratta di esperienze disorganiche. La via da seguire è invece quella dei laboratori tecnologici che legandosi ai normali curricola scolastici scrivano testi pluricodificati fondati su ipertesti composti nelle materie di studio in modo da non sacrificare né il contenuto dei programmi né l'educazione alla complessità. Le didattiche multi ed interdisciplinari sono spesso rimaste inefficaci, per la mancanza di didattiche studiate per essa – la complessità è *una parola problema*, dice Edgard Morin [9], non è riducibile a materia fra le altre o come le altre. Invece, "il laboratorio si configura come un ambito didattico i cui si svolgono attività finalizzate alla produzione e alla rielaborazione cognitiva di determinati materiali e contenuti. Tali attività sono basate sul coordinamento di progettualità, ricerca, manualità, abilità comunicative: le attività di laboratorio avvengono di norma in un luogo adeguatamente attrezzato. Si potranno avere laboratori che privilegiano di volta in volta la trasmissione e l'apprendimento di tecniche particolari, la ricerca e la sperimentazione, la creatività e la comunicazione" (Farné [10]). La scuola può attraverso di esso attuare una didattica di terzo livello [11], di collaborazione e di ricerca - azione in classe.
L'ecologia dello sviluppo di Bronfenbrenner non crede nel laboratorio come fase di studio dei comportamenti, perché costituirebbe "la scienza del comportamento inusuale di bambini posti in situazioni insolite con adulti sconosciuti per il più breve tempo possibile": ma crede invece nel laboratorio come luogo di scoperta [12]. Analogamente, la costituzione del laboratorio non può riuscire a grandi risultati se si costruisce in modo improvvisato, senza una reale costituzione di ambiente di lavoro, che consenta la relazione dei gruppi: se non attua un'ottica di complessità attraverso un'azione micropedagogica [13].
Per tutto ciò occorre un percorso di respiro, sostenuto dalla *ragione pedagogica*. La ragione pedagogica è naturalmente pratica, per la sua stessa ragion d'essere. Ha, in più, il dono della impostazione pragmatica, della soluzione provvisoria dei problemi che si affida ad una ragione sperimentale, che accetta l'esistente e mette in prova il miglioramento, aperto alla modifica in corso d'opera, all'iter *in progress*. Perché essa ha forma così intimamente legata alla vita vivente, al senso della responsabilità verso le nuove generazioni, da superare quelle tendenze alla verità definitiva che tanto attrae l'uomo; che portano a pensare alla verità come scienza costituita, da pensare nella stasi e nell'esattezza.

Per definire l'insoddisfazione della distinzione – separazione delle materie, è utile il cubo di Rosengren [14] del sapere istituzionale.

---

[9] E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, tr. it. Sperling e Kupfer, Milano 1993 (1990) p. 25
[10] R. Farnè, *Il laboratori* in L. Galliani L. Santelli Beccegato, *Guida alla laurea in scienze dell'educazione*, Il Mulino, Milano 1995.
[11] C. Laneve, *Parole per educare*, La scuola, Brescia 1994, p. 33.
[12] U. Bronfenbrenner, *Ecologia dello sviluppo umano*, tr. it. Il Mulino, Bologna 1986 (1979), p. 51.
[13] "Sperimentalismo è dimensione contraria alla qualità, a meno che non s'intenda come innovativo anche senza ancora rifarsi a strategie euristiche rigorose e teoricamente fondate. Ma non è positivo per la provvisorietà e l'isolamento di un argomento" p. XVII-XXI, D. Demetrio, *Micropedagogia. La ricerca qualitativa in educazione*, La Nuova Italia 1992.
[14] K.E.Rosengren, *Introduzione allo studio della comunicazione*, tr. it. Il Mulino, Bologna 2001 (2000).



I cubetti vi sono sovrapposti ed allineati, l'apparenza geometrica sistema la confusione in una balla compatta, le cui facce interne fanno pensare alla moltiplicazione di materie e corsi di laurea nelle attuali università. La complessità è la grande esclusa, mentre è il dominio della creatività, forse la qualità più necessaria ai tempi d'oggi. Lo stesso Rosengren muove ad un altro ideale, la cultura al centro di intersezioni che esplicitino motivazioni che mostrino l'altra faccia della medaglia del sapere.

La scuola può educare la *cultura,* la mente complessa, se sa superare la netta distinzione delle materie con programmi integrati. In fondo la distinzione di pensiero umanistico e scientifico fonda su una epistemologia di stampo hegeliano, superata dalle epistemologie del Novecento già a partire dal concetto di esperienza assoluta di Mach e di Avenarius, e poi c'è stato il Popper della *Logica della scoperta scientifica* del 1930, che qualifica questa parte della scienza come un'intuizione: l'esempio, è l'atomismo antico di Democrito! Fondato direttamente su Parmenide! Ma poi ci sono stati Heisenberg, Kuhn, Feyerabend, e la scienza ha del tutto abbandonato l'illusione di essere l'ottica divina del cosmo, si è riscoperta problematica. L'epistemologo Bachelard è forse l'esempio lampante, vi sono due metodologie ineliminabili: all'inizio egli vede l'immaginazione come scacco della ragione che si lascia trascinare al falso; poi sviluppa una filosofia del *rêve*, il sogno da svegli che è la ricchezza del ri-presentare – non è scienza, ma l'immaginario collabora alla vita del pensare [15].

Nel pensiero della complessità le dicotomie di *fantastico* e *scientifico* appaiono insensate, come in genere nel mondo delle nuove tecnologie (si pensi a *Second Life*). Invece la scuola ha programmi scientifici, separati e tendenti all'esattezza: anche le materie umanistiche pregiano la ripetizione dell'esistente sulla creazione. Per invertire la tendenza, basta accettare la logica del computer, in cui niente è analogico *aut* digitale, le molte intelligenze si danno reciprocamente principio e limite. Il computer è il *medium* che statuifica l'ottica della complessità, il non sacrificio dei diversi modi di conoscere [16].

2. L'eterna ghirlanda brillante

Un'immagine bella fornisce la ghirlanda matematica di Hofstadter [17]. Il suo non è un problema pedagogico ma teorico: il dubbio radicale introdotto nelle scienze matematiche dal teorema di Gödel, l'affermazione rivoluzionaria che "tutte le assiomatizzazioni

---

[15] G. Bachelard, cfr. *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, 1934 e *La poetique de la rêverie*, Paris 1960.

[16] H. Gardner, *Sapere per comprendere*, tr. it. Feltrinelli, Milano 1999; E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, tr. it. Cortina, Milano 2001 (1999).

[17] D. R. Hofstadter, *Gödel Escher Bach, un'eterna ghirlanda brillante*, tr. it. Adelphi, Milano 1984.

coerenti dell'aritmetica contengono proposizioni indecidibili" [18]. Come nel paradosso del mentitore, si crea un anello che imprigiona il pensiero facendo dell'espressione "verità matematica" un ossimoro. A meno di non recuperare un pitagorismo che superi Galilei e Cartesio verso un equilibrio più antico. Naturale piegare verso altre coerenze: Hofstadter, come gli antichi pitagorici, va al mondo delle note – numero, la via privilegiata di Bach, il signore delle fughe musicali; e delle geometrie con Escher, il creatore dei mondi - *maze*.
Il dubbio che la logica dovesse fare i conti con il fantastico, era anche del professore di logica di Oxford, Charles Lutwidge Dodgson, autore di *Symbolic Logic* nel 1896. In esso si pongono problemi logici eccentrici, in forma di ragionamenti sillogistici articolati secondo regole ma di esito paradossale, come

1. nessun cane terrier gironzola tra i segni dello zodiaco
2. tra quelli che non gironzolano tra i segni dello zodiaco, nessuno è una cometa
3. solo i cani terrier hanno la coda arricciata
4. nessuna cometa ha la coda arricciata.

Il fatto che il prof. Dodgson sia più noto col *nom de plum* di Lewis Carroll, narratore delle avventure di Alice, dei suoi monologhi e delle sue non-feste, esplicita l'esigenza logica dell'illogico – e viceversa, direbbe lo StreGatto.
Sono dubbi che non sovvertono l'ordine logico; piuttosto, impongono l'avventura in altre logiche, l'uscita dal logocentrismo o panrazionalismo. L'articolazione fissa del sapere sostiene la fede nella verità, ma non è il percorso né è la verità; crea i gradini per risalire dal linguaggio al tutto con una logica della creazione. Punti di vista precisi, dice Bachelard [19]. Ma si inventano accanto alla siepe dell'infinito, dove l'indeciso emerge senza sgomento. La siepe di Giacomo Leopardi è l'immagine esemplare del complesso, di come il del pensiero proceda per verità riflesse nello specchio; è l'indicibilità del vero che racconta il mito di Diana ed Atteone, o l'impronunciabile nome di Dio della Cabala. L' idea limite del conoscere possibile: si va dal finito all'infinito con anelli digradanti, in cui si fa esperienza della forma e compaiono nuove luci.
Il percorso circolare è in Hofstadter la stessa struttura del libro, che alterna ragionamenti analitici e storici a fantastici dialoghi di Achille e la Tartaruga, al di là dello specchio. In essi sono le difficili combinazioni del linguaggio, le assurde conclusioni della logica pura. Il richiamo a Zenone è nella scelta dei personaggi. Il lettore è attratto in un contrappunto affascinante, che non perde regolarità. Il passaggio alla musica di Bach è nelle cose: Bach scrive matematicamente le note, come sempre la musica; ma lui amplia questo discorso nell'armonia aperta di giri concentrici segnati dall'*incomprimibilità algoritmica.* Cambia tutto ma non il nucleo, che anzi meglio si definisce nel procedere. Come dire che la fantasia si piega al metodo e non può eccederlo, ne rispetta la legge: questa non è regola, ma vi si rispecchia. Le fughe partono per l'imprevisto e tornano alla partenza dopo l'iter circolare che non deforma: il contrappunto esercita l'attenzione alla legge e misura la regola.
Lo stesso accade nell'acrostico di Escher, dove le figure diventano composizione di geometrie come lettere. Nel piano si avvolgono spire di mondi, come nella pagina poche poche lettere creano vocabolari di mondi, con torcimenti serpentini. Si annodano e si ritrovano scale che vanno e vengono e si chiudono, come lettere nelle parole; significati perduti che cabala e filologia snodano in catene di concetti. Salire le case di Escher è

---

[18] D. R. Hofstadter, op. cit., p. 18.
[19] G. Bachelard, *Il razionalismo applicato*, tr. it. Dedalo, Bari 1975 (Paris 1949), p. 85.

perdersi nell'infinito, seguire parole decomposte nella pagina incisa. Come fanno la filologia e l'ermeneutica. Le lettere si mostrano in una sostanza simbolica, che non lascia l'immagine, come i segni alfabetici, ma la racchiudono in un circolo che è disegno. In una sorta di precipitazione naturale, la figura dialoga con lo sfondo, la parte con il tutto con l' anfibolia e l'anamorfismo. Si traccia una strada per il pellegrino, cioè per chi fa e rifà la strada molte volte, seguendo una fede che arricchisce la sua conoscenza.
Il *contracrostipunto* è, quindi, il termine che Hofstadter conia, per indicare questa consapevolezza che ha raggiunto con Gödel, Bach ed Esher: contrappunto ed acrostico stanno tra loro come analisi e sintesi, tradotti in una ragione ologrammatica, che conserva forma figurale, diversamente dalla parola. È la strada del superamento del logocentrismo verso una altra ragione, conoscitiva e potente. Con caratteristiche diverse, poco adatte al riassunto; adatte alla creazione nuova, perché i giri sono sostenuti dai percorsi precedenti; il cammino è un pellegrinaggio, ma fonda nel passaggio graduale e nella continua ricognizione dei concetti e dei metodi.
La razionalità dialogica che si disegna in questo gioco di analogie ha metodo rigoroso: una precisazione indispensabile, chiara nel colloquio con la matematica, la musica, il disegno geometrico. La centralità del metodo è il ritmo del cammino, senza di esso le scale restano sbilenche e il tutto non si chiude. L'incomprimibilità algoritmica, la solidità del metodo, è l'uscita dal *maze,* dalla topologia che non sa guardare dall'alto; consente di guadagnare la definizione efficace, che si presenta tra armonia e dissonanza, dove il tempo è ritmo [20].
Il codice d'interpretazione si fa di anelli ricorsivi che intrecciano ghirlande[21]. Alla rigorosità del metodo risponde la logica del probabile ed originale. La dialettica diadica fonda questo percorso, che era nelle dieci coppie dei contrari dei Pitagorici e nel *diverso* di Platone, non c'è sintesi, tra finito ed infinito c'è *progressus* e *regressus* come in Plotino. Una vera dialettica dell'infinito, come quella dell'arte della memoria di Bruno [22].
Il *contracrostipunto* è un principio di interpretazione che categorizza la dialettica in modo diverso dalla tradizione logica, giungendo alla stessa conclusione di Cassirer [23], che le categorie non possano rinchiudersi in numero determinato. Ma la determinazione del cammino, nella fuga e nell'acrostico - nel percorso e nel punto fermo, indica un metodo complesso, come l'oggetto richiede, la formazione della ghirlanda è un'arte. Nel gioco linguistico di analogie, logica e metafora c'è la conoscenza di Leonardo Da Vinci. Non solo scienza, non solo arte, la capacità dell'invenzione - nel termine latino *invenit* c'è tutto il senso del limite che si perde in quello italiano *inventa*: l'invenzione è frutto del cammino, del silenzio, del trovare nella memoria organica e disorganica.
Si può dire sia una logica proposizionale, ma di metodo abduttivo [24], cioè che procede al seguito di tracce verso ipotesi. L'immaginazione è pensare figure/metodi, concetti/stringhe algoritmiche, cercando regole di inferenza e di derivazione che portino a sistemi formalizzati e procedure di decisioni. Si costruisce così un *Piccolo Labirinto Armonico*. È il titolo che Bach dà ad una sua composizione; dice chiaro il senso del discorso e rimanda alla formazione estetica, tipica del *pensare ricorsivo*.

---

[20] C. Gily Reda, *Temporalità e comunicazione*, Parresia, Napoli 1996.
[21]Cfr. Ian Stewart, *L'eleganza della verità*, Einaudi 2008
[22] C. Gily Reda, *Techne. Teorie dell'immagine* (ed. cartacea, o digitale con immagini *Migrazioni)* www.scriptaweb.it 2007.
[23] E. Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche*, tr. it. Firenze 1961- 66; *Metafisica delle forme simboliche*, Sansoni 2003.
[24] Ch.S.Pierce, *Semiotica 1931-58*, M.A.Bonfantini, L.Grassi, R.Grazia eds., Torino 1980.

Il labirinto intreccia il mistero come i filamenti del DNA; Hofstadter dice che si tratta di una *irrestibile logica interna* fatta di *cristalli aperiodici*. Cita Schroedinger, che parla di spirali tanto lunghe da parere irregolari. Il segreto sta nel fatto che esse non sono affatto irregolari, anche se lo sembrano. All'osservazione risultano isomorfe, perciò possono avere risultati diversi ma coerenti, ripetendo all'infinito lo stesso ordine. La comprensione passa per il saper centrare l'attenzione su di un punto, come metafora del Tutto.
Nell'apparente disordine, l'isomorfismo porta la melodia. Come in Proust è la magia di una *petite phrase* che riporta la memoria al sapore del vivere. L'indefinito è limite di geometrie e pensieri, ma non è irrazionalismo, piuttosto è coscienza del mistero.

3. Pedagogia della complessità

La pedagogia della complessità parte dalla possibilità di creare spazi di laboratorio, dove la collaborazione delle intelligenze possa costruire una didattica nuova, andando verso ciò che la teoria indica, come per le considerazioni precedenti. La ricerca teorica in questo campo Edgard Morin chiama della *nosologia*; il termine deriva dalla radice *Nous,* la scienza non discorsiva - argomentativa retta dalla *Dianoia.* Tranne che nella dialettica triadica moderna, in fondo, è proprio l'*Intellectus* la forma suprema, l'intuito dei principi. La *nosologia* chiarisce sette principi di pensiero interconnesso [25]: sistemico; ologrammatico; dell'anello retroattivo; dell'anello ricorsivo; auto organizzativo; autonomia / dipendenza; dialogico [26]. Tutti, in modo diverso, argomentano la sintesi, nelle sue diverse armonie, fondano nella complessità, descrivono il procedere per anelli del pensare ricorsivo, che procede per corsi e ricorsi, in un pellegrinaggio inesausto, adatto al nuovo mondo [27]. Unico modo per cogliere l'"incomprimibilità algoritmica" di questa "logica arborescente e sinfonica" [28].
La didattica della complessità perciò non nasce nel vuoto, ma fonda su di una metodologia di cui non si esplicita il modello estetico. Qui non solo i sette principi sono costantemente esercitati, sia nel senso dell'educazione del gusto che della percezione; ma vi sono a disposizione didattiche collaudate, tra cui è possibile la scelta. I laboratori possono perciò procedere sulla scorta di una tradizione. Essi non consistono in modo essenziale di spazi appositi né di una radicale modifica comunitaria della docenza. Solo della pratica di un metodo che riservi spazio al lavoro interconnesso, che proceda in modo concentrico invece che lineare, intorno ad un isomorfismo – il prodotto - che giustifichi l'unità di prodotto nella diversità delle componenti. Il prodotto è più che altro il concetto limite, la melodia di base che garantisce l'equilibrio del metodo. Non conta in assoluto la qualità, che può restare prototipale; mentre è erronea la produzione ad opera di tecnici (non l'ottimizzazione del prodotto). Nella libertà piena della modulazione, occorre la rigidità metodica per evitare lo scivolamento nel disequilibrio della fantasticheria, che esce dal dominio della fantasia [29].
Il laboratorio costruisce così l'ambiente tecnologico, nel senso chiarito da Maragliano [30]; secondo lui vi sono tre modi di introdurre le nuove tecnologie nella formazione. Quello

---

[25] Cfr. E. Morin., *Il metodo ordine disordine organizzazione*, tr. it., Feltrinelli, Milano 1983 (1960).
[26] E. Morin, *La testa ben fatta, Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, tr. it. Cortina 1999, pp. 95 e sgg.
[27] Cfr. E. Morin, *L'industria culturale*, tr. it.Il Mulino , Bologna 1963(62); Id., *Il cinema o l'uomo immaginario* 1956, tr.. it., Feltrinelli, Milano 1981
[28] E. Morin, *Scienza con coscienza*, tr. it., Angeli, Milano 1988-2 (1979), pp. 90, 184.
[29] E. Zolla, *Storia del fantasticare*, Bompiani, Torino 1964.
[30] R. Maragliano, *La multimedialità come ambiente di formazione,* in A. Gisolfi, *Sistemi multimediali intelligenti. Beni culturali e formazione. Atti Convegno SMI Ravello 1996*, Lancusi1996.

tecnico, che introduce la tecnologia in modo strumentale; sono le educazioni all'uso del computer nelle ricerche e nell'organizzazione di argomenti, spesso con la ricerca di immagini. Un secondo percorso consolidato è quello della costruzione di ambienti di settore, dai corsi di scienze della comunicazione, dedicati agli specialisti, alle piattaforme dell' e-learning, dove si sviluppano i problemi della comunicazione tecnologica in relazione alla resa di argomenti tradizionali. Un terzo modo suggerisce Maragliano, molto interessante nella nostra ottica, la costruzione di ambienti tecnologici, laboratori in cui si sperimenti la nuova logica delle materie propria delle nuove tecnologie. Che, come l'ipertesto, non assembla un ordine fisso ma stabilisce una ramificazione, un sapere in progress dove è sempre possibile lineare in modo nuovo complessità che non si riducono alla sintesi di un testo. Come nella seconda figura di Rosengren. Metaforicamente, o parzialmente, si può fare l'esempio della struttura ipertestuale complessa, che non semplifica i rami ma li organizza su un centro non casuale, dotato cioè di una coerenza sempre in via di migliore definizione e modifica strutturale.
Un ambiente tecnologico è una idea diversa della connessione delle materie; ma è sempre anche un ambiente speciale ed un ambiente tecnico, cioè entra nei nuovi linguaggi della parola-immagine, i linguaggi dei media dal giornale alla rete; e consente di pensare il sapere insieme alla tèchne, strutturandosi metodologicamente in asserti comuni con una articolazione organica. L'esempio tipo, la costruzione di un documentario su un argomento del programma, richiede nozioni di scienza della comunicazione, per la scelta del medium più adatto (anche radiofonico), visto che le tecniche impongono determinati *range* di soluzione. Si tratta di materie non insegnate nella scuola, quindi è un tratto di percorso specifico del laboratorio. Non tener conto di queste integrazioni necessarie genera scelte casuali, rende i percorsi astrusi se non impossibili.
Ma l'altra componente essenziale è invece non specifica del laboratorio, è la competenza di ricerca e di analisi. Qui il laboratorio ha solo funzione di raccordo, nella scelta dell'argomento e nel successivo sviluppo: trattandosi di argomenti tratti dal programma, un determinato brano della docenza si costruisce nel laboratorio, sviluppando una metodologia diversa, adatta all'interconnessione invece che allo specialismo. In questo modo, non si rischia, come negli ambienti speciali o extracurricolari, di dedicare troppo tempo al superfluo tralasciando l'essenziale: come ormai la scuola è diventata cosciente di aver fatto in molti casi.
Il laboratorio tecnologico è l'ambiente giusto anche per l'apprendimento HighTech, in quanto non strumentalizza le nuove tecnologie ma le considera come un elemento portante della cultura d'oggi. Il medium ed il messaggio – diceva McLuhan – non si apprendono separatamente né si prestano a supremazie – se prima predominava il messaggio, oggi tende a predominare il mezzo, l'equilibrio è sempre difficile. La strada per perseguirlo è lo spazio della connessione e del raccordo in cui può nascere la *conoscenza pertinente e dialogica,* capace dell'organizzazione del sapere più di nuova informazione [31]; anche Umberto Eco, in un discorso fatto a dottorandi riportato da "La Repubblica", indicava come l'incremento del sapere passa per il dare importanza alla connessione, alla capacità di trovare legami originali. È il problema del giorno, l'informazione troppo ampia si accompagna al disordine; un problema per cui è ipotizzabile solo una risposta formativa, l'elaborazione di metodologie didattiche diverse.

[31] E. Morin, *La testa ben fatta,* cit., p. 8.

Perché la nuova *idea*, il collegamento che dà il bandolo di una matassa e fa intuire la coerenza di un insieme (Kant dice – il bello), nasce in modo imprevisto in una considerazione olistica.
Il pensiero combinatorio – sia Valery o Carnap - esalta questa potenzialità, il momento della comprensione affidata al lettore nell'equilibrio della forma poetica. George Eliot in *The Waste Land* parla di un *punto fermo nel tutto roteante*, segno del disperdersi nel mondo come partenza di un orizzonte, l'idea che si afferra come la fortuna, il *kairos,* il tempo opportuno che fugge subito via. Ma questa fantasia immaginaria inchioda poi un punto di vista preciso: punti non esatti, gradini della scala del sapere. La scienza che cambia nella polemica, viva e progrediente, ne ha bisogno come della complessità. Ma saper stare nel *turning world,* senza smarrirsi, è difficile, occorre una educazione a ciò finalizzata.

L'educazione alle tecniche ed alle tecnologie è stata sempre parte dell'educazione estetica. Non si può pensare di produrre un'opera pittorica senza conoscere i colori né un film ignorando i movimenti della macchina da presa. Insieme al colpo d'occhio sul tutto.
È questo il modello che caratterizza il discorso della tecnologia umanistica, e che può caratterizzare interessanti settori come la riflessione sul *life-long learning* e il trattamento del disagio formativo. La tèchne forma così in modo armonico facendo riferimento alla complessità come arte, che gioca su di un interesse spontaneo, che è esperienze del bello, forma dell'opera, organizzazione personale dell'immagine del mondo, della percezione del corpo [32]. Non si rinunzia allo specialismo ed all'analisi, ma li si oltrepassa in modo funzionale. Come in un quadro il nesso si crea nella prospettiva, moltiplicando i piani di visione e collegandoli. L'educazione all'immagine forma nel profondo.
Per argomentare l'educazione estetica, dovremmo parlare di Bruno, Kant, Schiller, Schelling, Warburg [33]… qui ci limitiamo a Dewey, che nel 1932 scrisse la propria estetica, dopo una vita dedicata alla pedagogia [34]. *Art as experience* si conclude con la frase: "attraverso la comunicazione l'arte diventa l'organo incomparabile dell'istruzione": il motto di questo percorso didattico, dove va cercata la via da percorrere.
"La vera istruzione è attraverso l'arte" [35] perché vi si compie il *riconoscimento* [36] dell'esperienza di noi e dell'altro, accomunate da una unica eccezionalità L'universalità dell'arte vuol dire questo, la capacità di riconoscere una visione di un altro. Che ciò avvenga attraverso l'imitazione, è certo: ma imitazione di cosa? Si imitano i ritmi e le melodie, le forme astratte come il costume, Addirittura, di un popolo - se si fa caso al simbolo – che in altri casi riflette invece il costrutto mentale, l'idea sintetica.
Parlare di mimesi non è diminuire il senso dell'arte: mimesi è porre l'arte nella vita, quel naturale legame che è la conoscenza che cerca la forma, che interpreta e determina la lettura del mondo in quel costrutto, che dice *un'esperienza*, qualcosa di capitale. "L'estetico

---

[32] Merleau Ponty, *Il bambino e gli altri*, tr. it. con intr. P. Filiasi Carcano, Armando, Roma 1971 (1964, in "Bulletin de Psicologie" - lezioni manoscritte), sull'educazione alla percezione integrale.
[33] È stato oggetto di altri studi, cfr. in specie, oltre ai citati, il ns. *In lusio. Il gioco come formazione estetica*, Graus 2002, 2° ed. www.scriptaweb.it 2005.
[34] Dewey aveva ormai settant'anni, mentre sin dall'inizio del secolo si occupava di pedagogia e di scuole attive, affiancando per altro alla ricerca universitaria una scuola: per tutti questi motivi, è certo il maestro cui più si rifà la tecnologia umanistica. A lui ritorna per più verso il pensiero della pedagogia, cfr. Nando Filograsso, Roberto Travaglino, *Dewey e l'educazione della mente*, 2004 con contributi di M. Baldacci, F. Cambi, A. De Simone, F. Frabboni, F. Pinto Minerva, G. Spadafora, A. Visalberghi.
[35] J. Dewey, *Arte come esperienza*, tr. it. Firenze1951 (1932), p. 58.
[36] Ivi, pp. 64-5.

nei riguardi dell'esperienza non (è) un intruso … un lusso… una idealità" è una parte normale del processo della civiltà e della cultura che appartiene all'artista come ad ogni uomo che cerca di definire *un'esperienza*. Nell'immagine rifluisce la vita nella sua interezza, col suo corpo di tecniche e di idee; ma vi si crea l'evento che istituisce una nuova realtà, una configurazione d'opera nella forma di un'esperienza che si può rivivere.
Formazione è più che istruzione ed aggiornamento, è il processo dello spirito che *prende forma*, perciò l'estetica è naturalmente ed intrinsecamente protagonista della formazione. Dewey parte da una domanda chiara, con la frase di Keats *Beauty is truth, truth beauty* [37] - cui risponde la frase finale, una citazione da Shelley: "*solo l'arte può dire una verità indirettamente*" [38]. Con chiarezza di Dewey, filosofo e pedagogista, indica nel pensare la misura del mistero; che è realtà di *una esperienza,* ripetibile [39], gradino che evita la disorganicità: che non è dicibile in modo argomentato se non per parti, per qualità. La verità resta complessa, ma Dewey ricorda James, per cui non esiste qualcosa che non possa diventare oggetto di esperienza immediata [40] e semplice, nella forma di un tutto percettivo, che cambia dimensioni senza perdere proporzione. Un ritmo compositivo ottenuto con variazioni piuttosto che fughe, secondo Durand, studioso dei miti: nella fluidità e ripetizione è una esperienza nuova che concentra "i significati contenuti in modo debole e frammentario di altre esperienze" [41]. L'arte è il "ripristinare consapevolmente e pertanto sul piano razionale l'unità di senso, bisogno, impulso e azione caratteristica della creatura viva"; razionalità che può giungere alla cosmogonia [42].
L' immagine è un "laboratorio e allo stesso tempo una festa di possibilità" [43], dice Bloch parlando del futuro. Nell'immagine c'è un presente che è progetto, tempo u-cronico ed u-topico; passato e futuro sono i suoi *aloni*, la nebbia di un mistero che non chiede sciamani. È il "coincidere di una disposizione specificamente geniale, cioè creatrice, con la disposizione di un'epoca a fornire il contenuto specifico, divenuto maturo per l'enunciato, la forma e l'esecuzione". Le sue categorie sono *fronte, novum, ultimum, essere secondo le possibilità dell' orizzonte.* Vi si disegna la "topografia del paesaggio" in cui il genio è "diligenza specifica" [44] che schiara "il mistero del mondo nell'orizzonte del futuro da conquistare" [45].
L'orizzonte della fede non si riduce all'etica [46], dice Laneve nell'introdurre un testo dedicato all'educazione ai beni culturali nella scuola, fornendo modelli utili per i diversi gradi dell'istruzione. Bloch quindi fonda il senso della fede nei valori di bellezza, per opporsi alla volgarizzazione culturale dei media, educando al pensiero critico.

---

[37]Ivi, p. 43.
[38] Ivi, p. 408.
[39] G. Deleuze, *L'Immagine-tempo,* , tr. it. di L. Rampello, Ubulibri, Milano 1997 (1985), p. 129 -131.
[40] si potrebbe aggiungere in rinforzo quel che dice Gehlen, che l'uomo affronta sempre nuove sfide solo perché crea grazie all'*esonero*, meccanismi di abitudini di risparmio che si configurano come abilità immediateA. Gehlen, *L'uomo*, tr. it. Feltrinelli, Milano 1990 (1940), pp. 200-15, con un esplicito richiamo a Dewey.
[41] Dewey, op. cit., p. 101.
[42] Ivi, pp. 32-9.
[43] E. Bloch, *Il principio speranza. Scritto negli USA fra il 38 e il 47 riveduto nel 1953 e nel 1959,* tr. it. Garzanti, Milano 1994, voll. 3, I, p. 254.
[44] Ivi, pp. 146-148
[45] Ivi, p. 155.
[46] C. Laneve, op. cit. *Introduzione*, p. 10. Cfr. anche Id., *Parole per educare*, La scuola, Brescia 1994, dove a p. 33 si parla di una didattica di terzo livello come la presente.

Il metodo per la formazione all'immagine è la didattica dell'arte, come nei laboratori multimediali per la scrittura di testi pluricodificati. Diceva Jean Cocteau "Il cinema sarà arte solo quando i mezzi per produrlo costeranno come una matita e un pezzo di carta"; di rincalzo, Jacques Derrida [47] afferma che solo un mondo di *produttori di media,* cittadini alfabetizzati, capaci di leggere e scrivere questi testi come quelli scritti, potranno esercitare il *diritto di supervisione* che può arginare il livellamento al basso della cultura. La stessa preoccupazione di Popper quando chiedeva la *patente* per i comunicatori. Nel laboratorio i metodi di studio si organizzano nel modo ludiforme che adatta il gioco ad esigenze pedagogiche [48], praticando il linguaggio dei media, che è ludico [49]: vi si praticherà un' iconologia elementare, per una dimensione di conoscenza, una *estetica razionale* che spinga a partecipare, con l'arte del narrare per "ricorrere all'introspezione" [50]. L'idea della *Fantastica* di Novalis ripresa da Rodari [51].
Si vede così che l'attuale disagio formativo non è che una speciale configurazione di un problema antico, cioè il rapporto del fine della forma con le tecniche. Nel restare eguali dei fini della formazione (pensiero critico e capacità di giudizio) occorre che all'innovazione continua rispondano metodi adatti al mondo del livellamento delle opinioni ad opera dei media. Perché il video potenzia la società codina. È difficile contraddire l'*Ipse dixit* delle immagini, che ci fanno essere presenti alle confessioni ed alle cadute come alle glorie. Ci pare di avere esperienza vissuta – a volte di fatti mai accaduti, brillantemente recitati ad uso e consumo dell'utente. Guerre e terrorismi ne sono influenzati. È difficile contestarne l'evidenza: l'*impasse* della mancata distanza, che Croce riconosceva a chi volesse fare storia dei propri tempi [52], si moltiplica a dismisura. C'è chi spera che il percorso sia ormai usurato, messo in crisi dalla rete, dalle chat, dagli sms, da tutto quel che riporta alla scrittura dalle immagini. Invece la prossemia virtuale ha caratteri sconcertanti che virtualizzano ciò che toccano, il mondo sottile richiede una formazione organica. Non vi sono soluzioni di per sé offerte dalla tecnologia, il dominio della neo esperienza è il problema che le didattiche devono affrontare, senza ledere l'ordine dei programmi ma seguendo altri metodi.
Nella responsabilità verso le future generazioni che è tipica della ragione pedagogica. Alla rivoluzione cognitiva in atto, dovuta alla simbolizzazione e scrittura del mistero e dell'emozione nei modi dell'immagine, corrisponde il cambiamento del *brainframe* di lettura [53] nell'epoca della neo-oralità [54]. Educare all'immagine risolve perché è l'inverso del solito, complica processi semplici, affronta l'evidenza come problema. La didattica diventa

---

[47] J. Derrida – B. Stiegler, *Ecografie della televisione*, tr. it. Cortina, Milano 1997 (1996), p. 36.
[48] A.Visalberghi, *Esperienza e valutazione*, Taylor, Torino 1958, p. 168.
[49] R. Silverstone, *televisione e vita quotidiana*, tr. it. Bologna, Il Mulino 2002.
[50] E. H. Gombrich, *A cavallo di un manico di scopa*, tr. it. Einaudi, Torino 1971 (1963), p. 30.
[51] G. Rodari, *La Grammatica della Fantasia*, Einaudi, Torino 1973.
[52] B. Croce, *L'obiezione contro le "storie dei propri tempi"*, in Id., *Dieci conversazioni*, Il Mulino, Milano 1993.
[53] D. De Kerkhove, *Brainframnes*, tr. it. Baskerville, Milano 1993, descirve il passaggio dal paradigma della scrittura a quello dell'oralità: quello della scrittura esercita ad ogni lettura le quattro caratteristiche del metodo cartesiano (evidenza analisi sintesi enumerazione) in ogni lettore dell'alfabeto greco vocalico; un'abitudine che esercita il paradigma scientifico. Anche a ciò aveva accennato il profeta della cultura mediatica, M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, tr. it. Il Saggiatore, Milano 1964
[54] Cfr. W. Ong, *Oralità e scrittura*, , tr. it. Il Mulino, Bologna 1986; E. Havelock E., *La musa impara a scrivere*, tr. it. Laterza, Bari 1981.

non la spiegazione ma la critica dell'apparenza, il saper guardare ai riflettori che illuminano la scena creando l'illusione, che gioca sulla sottigliezza del virtuale [55].

[55] Cfr. F. Colombo, *La cultura sottile. Media e industria culturale in Italia dall'ottocento agli anni novanta,* Bompiani,Milano 1998.