

# Sommario

## INNOVAZIONE EDUCATIVA

Mensile di discussione e progettazione di nuovi itinerari formativi

Numero 4  
maggio 2005

### Direttore

Franco Frabboni

### Segretaria di redazione

Maria Cristina Gubellini

### In redazione

Angela Assirelli  
Gian Luigi Betti  
Laura Cerrocchi

### Direttore Responsabile

Antonio Crusco

Autorizzazione  
del Tribunale di Napoli  
n. 28 del 16 marzo 2004  
Edizioni Tecnodid  
Piazza Carlo III, 42  
80137 Napoli  
P. IVA 00659430631  
Tel. 081.441922  
Fax 081.210893

Abbonamento annuo euro 45,00  
Costo fascicolo euro 10,00



### IRRE E. R.

ISTITUTO REGIONALE DI RICERCA  
EDUCATIVA PER L'EMILIA ROMAGNA

Via Ugo Bassi, 7 - 40121 Bologna  
Tel. 051/227669 - Fax 051/269221

e-mail: [Innoedu@irreer.it](mailto:Innoedu@irreer.it)

## Editoriale

Franco Frabboni ..... 3

## La parola a...

Benedetto Vertecchi ..... 4

Claudio Gentili ..... 6

a cura di Gian Carlo Sacchi

## Il dibattito

### Ricominciare dall'autonomia

Gian Carlo Sacchi ..... 8

### Opportunità, uguaglianza, equità: e la scuola?

Maria Teresa Bertani ..... 12

## La ricerca

### L'interdisciplinarietà a scuola

Franco Frabboni ..... 16

## Voci dall'IRRE

### Per un'educazione alla convivenza multietnica

Maria de Rose ..... 19

### La didattica del paesaggio

Maria Vinella ..... 24

## Ricordando Einstein

### Einstein tra fisica ed epistemologia

Silvano Tagliagambe ..... 29

## Speciale Portfolio dell'alunno

### Intervista a Lucio Guasti

A cura di Gian Carlo Sacchi ..... 42

### A cura di Mauro Cervellati e Piero Sacchetto:

### Portfolio sì, a patto che...

Mauro Cervellati ..... 44

### Il dito e la luna

Piero Sacchetto ..... 48

# Sommario

<i>Il portfolio: strumento per valutare o per raccontare?</i> Diana Penso .....	51
--	----

<i>Il portfolio per formare e valutare</i> Paola Plessi .....	56
--	----

## *Professionalità docente: metodo Feuerstein*

<i>Da strade diverse verso un'unica meta</i> Lorenza Garimberti e Mara Grassi .....	60
--	----

<i>A scuola con Feuerstein</i> Floriana Castoro .....	65
--	----

<i>La mediazione educativa e il tempo per l'apprendimento</i> Ilaria Fenti .....	68
---	----

<i>Diario di un'esperienza</i> Maria Rita Boccanera .....	71
--	----

<i>Un progetto pilota per l'applicazione del metodo Feuerstein</i> Lorena Mussini, Ornella Thiebat, Paola Delia .....	74
--	----

## *Osservatorio europeo*

<i>Il Benchmark della scuola europea</i> Lucia Cucciarelli .....	77
---	----

## *Lo scaffale*

<i>Recensioni</i> .....	79
-------------------------	----

### *Nuove ali alla pedagogia*

Franco Frabboni

Oggi si fa un gran parlare di un Progetto planetario di alfabetizzazione “compiuta” che prende il nome di *formazione per tutto l’arco della vita*. Un’ipotesi possibile – questa – a patto di assicurarle il sostegno di una *teoria dell’educazione* dalle “ali” intercontinentali. Come dire, chiede un congegno epistemologico che disponga di uno sguardo in grado di trascendere i tradizionali confini delle colonne d’Ercole: che sappia librarsi in cieli sconosciuti, che senta il piacere esistenziale dell’andare-oltre: alla ricerca dell’isola dell’educazione che “non-c’è”, dell’utopia di Peter Pan.

La *teoria dell’educazione* del *Problematicismo pedagogico* (formalizzata da Giovanni Maria Bertin, alla quale noi pienamente aderiamo) gode per l’appunto della tensione del *possibile* e del *trascendentale*. La sua idea limite è rivolta ad un’umanità popolata di “mondi-plurali”: diffusamente abitati dalle culture della “diversità” e della “complessità”. Come dire. Il *Problematicismo* ha nel suo patrimonio genetico la vocazione metodologica alle *ibridazioni epistemiche* (ama i “tramonti” dei dogmatismi, dei fondamentalismi e delle metafisiche), la disponibilità cognitiva alle *contaminazioni culturali* (ama andare “oltre” i confini etnici), lo sguardo attento verso il *rispecchiamento dei meticcianti* (ama illuminare i “cromatismi” delle pelli antropologiche). Per questo ha le *ali*.

E fa tutt’uno con un’educazione *aperta all’altrove*. In questa prospettiva, il suo orizzonte del *possibile* veste l’educazione di un indubbio provvidenzialismo teleologico: che si chiama *forza della ragione*, possibilità di potere progettare e sperimentare una nuova umanità, priva di confini territoriali.

Quindi, il *Problematicismo* come teoria dell’educazione dal compasso planetario: dotata di un passaporto che le dà accesso ai nuovi orizzonti della formazione “integrale” della *persona*. Una carta d’identità pedagogica non più soltanto “occidentale”, dal raggio/breve perché costretta a teorizzare e a progettare traguardi educativi elaborati nelle grammatiche e nelle sintassi degli emisferi del benessere, ma anche “orientale” e “meridionale”, dal raggio/lungo. Per questo dispone di un occhiale ermeneutico fornito di quattro lenti – a dieci diottrie – in grado di mettere a fuoco altrettanti congegni interpretativi “meta-antropologici”. Questi, sono gli azzardi ermeneutici, secondo il *Problematicismo*, di una *teoria occidentale* le cui lenti interpretative appaiono idonee a leggere l’educazione in tutte le contrade della terra. Questo, il suo “minialfabeto” dove campeggiano quattro parole al maiuscolo: *l’intenzionalità*, *l’impegno etico-sociale*, *la mente plurale*, *il sii te stesso essendo l’altro* (l’amore per la tua dignità e il solidarietà nei confronti dell’altro-da-te).

---

Benedetto Vertecchi

---

### **Uno dei primi atti di questo Governo è stata l'istituzione del sistema nazionale di valutazione: cosa ne pensa?**

Un sistema nazionale di valutazione c'era già; questo governo ha cancellato quanto c'era. Il risultato è che mentre si cominciavano ad ottenere serie descrittive di dati relativi al nostro sistema scolastico, queste serie si sono interrotte nel 2001; successivamente sono stati raccolti dei dati che per ammissione di chi li ha raccolti non hanno validità descrittiva.

### **Valutazione e percezione sociale: è la strada giusta per perseguire la qualità del sistema?**

La percezione sociale è la induzione di percezioni condivise che formano il senso comune. Il senso comune nella tradizione scientifica è stato considerato il terreno di cultura del pregiudizio.

La percezione sociale si può riferire ad una serie di aspetti sui quali per qualche ragione si concentra l'attenzione, ma è molto difficile che affronti aspetti che sono legati a livelli di percezione più complessa.

La percezione sociale di fronte ad un programma di matematica o di letteratura è difficile che evidenzii aspetti che possono caratterizzare quel programma, può esprimere al massimo una serie di esigenze e queste sono perlopiù legate a condizionamenti rispetto a quanto in quel momento viene più amplificato. Tutta l'attesa immaginifica che si fa attorno alle tre "I" è una forma di condizionamento legato alle percezioni sociali.

La valutazione ha un senso se viene svolta in modo autonomo; chi ha funzioni valutative deve

poter svolgere il suo compito senza dover rendere conto a questo o a quello e tanto meno al governo e diffondere una descrizione o un apprezzamento sull'andamento dei fenomeni in modo indipendente dalle scelte politiche e amministrative che vengono compiute.

Ci sono esempi di grandi centri di ricerca internazionale che svolgono il loro lavoro senza dover dipendere da questo o quel governo.

### **Una prospettiva strettamente valutativa porta necessariamente verso la competizione e la selezione: non si rischia di far venir meno il ruolo formativo e riflessivo della scuola?**

La valutazione c'è sia che abbia o meno conseguenze dirette sugli allievi, o che abbia un ruolo orientativo per gli insegnanti.

L'immagine storica della valutazione fa riferimento ad un'attività di selezione del profilo di una popolazione: profilo culturale e profilo valoriale.

Nell'accezione attuale la valutazione ha allargato notevolmente il suo ambito ed è il sistema conoscitivo che si riferisce alle attività educative.

Il sistema valutativo non è di per sé selettivo; la selezione è orientata da decisioni politiche.

### **Come la valutazione può garantire sia la spinta verso l'eccellenza sia l'inclusione sociale?**

Dai dati OCSE emerge che fino alla fine del novecento il nostro sistema scolastico è stato caratterizzato da una crescita solidale; negli ultimi dati questo modello di sviluppo è stato modificato nella parte bassa: è aumentata la dispersione, sono

aumentate le difficoltà da parte degli allievi. Questo vuol dire che c'è stata una scelta politica che sposta l'asse del modello da scelte di tipo solidale a scelte di tipo competitivo.

Se ci rifacciamo, per capire, a quello che accade negli altri Paesi, il migliore risultato è quello della Finlandia che ha un modello fortemente solidale, con differenze contenute tra lo strato più alto e lo strato più basso; Inghilterra e Stati Uniti hanno modelli di tipo competitivo: tra lo strato alto

e quello basso della popolazione esiste uno scarto molto forte.

Noi abbiamo un modello competitivo a metà: la parte alta dei risultati è molto schiacciata e quindi non esiste l'eccellenza di cui si parla tanto, mentre la parte bassa è molto sfrangiata.

La competizione si realizza solo al ribasso.

\* L'intervista è stata raccolta da Gian Carlo Sacchi

**Il fascicolo regionale dell'IRRE Emilia Romagna, allegato al presente numero della rivista, è interamente dedicato al Progetto SeT (Progetto Speciale per l'Educazione Scientifica e Tecnologica), promosso dal MIUR per il periodo 1999-2002.**

**Lo "Speciale" è curato da Aurelia Orlandoni, ricercatrice IRRE ER e responsabile regionale per l'Emilia Romagna del monitoraggio dei progetti SeT. Rende conto dei progetti provinciali realizzati e documenta alcune significative esperienze nazionali.**

---

Claudio Gentili

---

### **Uno dei primi atti di questo governo è stata l'istituzione del Sistema Nazionale di Valutazione: che cosa ne pensa?**

Gli imprenditori considerano l'istituzione di un sistema nazionale di valutazione della qualità un importante fattore di progresso, essendo da tempo convinti che i governi debbano costituire un ente indipendente per la valutazione della qualità di ogni singola scuola e del sistema nel suo complesso.

Uno dei punti più importanti, in questo senso, è la nascita di un sistema di valutazione che, accanto agli apprendimenti degli studenti, misuri anche la qualità dell'offerta formativa delle singole istituzioni scolastiche e formative.

Infatti, il sistema di controllo per il miglioramento della qualità (*Quality Management System*) opera su due livelli complementari: un'attività di valutazione interna (autovalutazione) con relativa retroazione (*feedback*) e conseguente adozione di misure finalizzate al miglioramento delle prestazioni; un'attività di valutazione esterna operata da un ente di valutazione nazionale e indipendente (in Italia, dall'INValSI) che può fornire preziose informazioni aggiuntive e di confronto tra scuole comparabili.

### **Valutazione e percezione sociale: è la strada giusta per perseguire la qualità del sistema?**

Una questione molto importante è come rispondere con equilibrio alle diverse aspettative della società nei confronti della scuola. Da un lato, il governo deve valutare la qualità dell'istruzione, in quanto il sistema educativo non contribuisce solo alla crescita economica, ma anche alla coesione

sociale ed all'identità culturale del paese, che comporta un'educazione comune in tutta la nazione. Dall'altro lato ci sono le aspettative dei portatori di interessi locali (*stakeholders*). Innanzitutto i genitori: l'attuale generazione di genitori spesso comprende l'importanza di una buona educazione di base per il futuro dei propri figli. Altri importanti *stakeholders* sono la comunità locale e il mondo del lavoro. Altrettanto numerosi sono gli altri soggetti del territorio – economici, sociali, culturali ed etnici – che esprimono particolari richieste nei confronti della scuola.

Per rispondere alla crescente varietà di domande e preferenze della comunità e delle famiglie è necessario implementare le nuove missioni della scuola, anche motivando e responsabilizzando maggiormente gli insegnanti, sempre nell'ottica del controllo della qualità.

### **Una prospettiva strettamente valutativa porta verso la selezione e la competizione: non si rischia di far venir meno il ruolo formativo e riflessivo della scuola?**

La valutazione dell'offerta formativa si inserisce in un rinnovamento che richiede più autonomia di organizzazione e gestione per le scuole, per metterle nella condizione di rispondere prontamente alla diversificazione della domanda.

Noi raccomandiamo che vengano definiti standard nazionali di conoscenze e competenze per ogni materia curriculare come strumenti per poter misurare i risultati e consentire alle scuole l'autovalutazione e il loro continuo miglioramento. Gli insegnanti dovrebbero impegnarsi in prima persona a definire ed implementare il processo di qualità.

La scuola dovrebbe attribuire la massima importanza alla qualità dell'insegnamento e degli insegnanti.

Tutto ciò non dovrebbe peraltro essere confuso con l'idea che esista un modello ideale per insegnare o per organizzare la scuola e lo dimostra il fatto che, in tutta Europa, la popolazione scolastica è sempre più eterogenea e le situazioni locali variano considerevolmente.

### **Come la valutazione può garantire la spinta verso le eccellenze e l'inclusione sociale?**

La valutazione è un principio indispensabile per costruire una società capace di valorizzare il merito e che punti sulle eccellenze per creare poli di sviluppo. Occorre valorizzare la cultura del merito e ciò è possibile solo se si punta sulla qualità e sulla valutazione. La prima sfida è la qualità e, per

questo motivo, è opportuno definire criteri di valutazione che riconoscano i meriti e valorizzino chi è capace.

I risultati sull'offerta formativa delle scuole devono essere resi pubblici poiché permettono, non solo, confronti nazionali tra scuole comparabili (per tipologia e ambiente socioeconomico) in grado di migliorare l'informazione di studenti, genitori, mondo del lavoro e di orientare le politiche governative anche con confronti internazionali, ma anche di promuovere crescita e mobilità sociale. La pubblicazione del rapporto di valutazione sulle scuole è un sintomo di trasparenza e di ricerca della qualità, che deve essere costantemente perseguita, visto che i sistemi di valutazione non sono perfetti ma vanno via via migliorati correggendone eventuali lacune.

\* L'intervista è stata raccolta da Gian Carlo Sacchi

### Ricominciare dall'autonomia

Gian Carlo Sacchi

Le bozze di revisione della secondaria superiore, ora secondo ciclo, si susseguono ormai a ritmo sostenuto, ma sempre secondo una logica di tipo centralistico, e semmai si volesse aprire il prossimo anno scolastico con una sperimentazione generalizzata, come da più parti viene annunciato, ancora non si sa bene cosa sperimentare, e, comunque si sa che i docenti dovranno provare sul territorio ciò che è stato elaborato altrove, che non li ha coinvolti, come in ogni sperimentazione che si rispetti, fin dalla fase di costruzione dell'ipotesi.

Anche nei decreti che vedono già impegnati gli istituti del primo ciclo si dice che c'è spazio per modifiche e correzioni, ma ancora non si sa nulla della fase di raccolta degli elementi da porre sotto osservazione ed eventualmente da modificare. Il monitoraggio in atto è piuttosto di tipo confermativo ed eventuali critiche non vengono assunte proprio con il carattere di chi vuole, sperimentalmente, verificare la validità dell'iniziativa.

Ogni aspetto della riforma viene ancora saldamente gestito dal potere centrale e, nonostante si favoleggi un passaggio radicale della gestione del sistema scolastico alle regioni, queste ultime vengono tenute in scarsa considerazione nei passaggi cruciali dell'applicazione della legge n. 53/03.

Staremo a vedere con le nuove amministrazioni regionali come si porrà la questione del governo del sistema, per ora il groviglio normativo si riferisce all'applicazione del titolo quinto della Costituzione, in merito ai rapporti tra Stato, regioni ed autonomie locali, e istituzioni scolastiche autonome, che per la prima volta sono state inserite nella nostra carta fondamentale.

Sul piano politico la citata legge n. 53 fatica a disegnare un nuovo assetto complessivo in quanto nasce con un vizio di origine: non si tratta, infatti, di una legge quadro che discende dall'interpretazione della nuova Costituzione, ma di una riforma dell'attuale sistema scolastico statale, che ambisce ad occuparsi anche del così detto secondo canale, quello dell'istruzione e della formazione, che è stato attribuito in via esclusiva alle regioni.

È qui che si vede tutta la contraddizione del modo con il quale si pensa ad una legislazione nel settore scolastico e formativo; non è più il tempo di un atto di governo di tipo centralistico, da applicare alla periferia, ma di un sistema "reticolare" che deve avere al centro l'indicazione appunto del *quadro* di riferimento (norme generali, obiettivi, valutazione), a livello regionale e delle autonomie locali la programmazione ed il governo del servizio, nelle scuole autonome la realizzazione di un'offerta in relazione al territorio ed in prospettiva di formare persone e competenze per il mondo.

Una nuova visione del *sistema* scolastico e formativo passa attraverso la valorizzazione del "sistema delle autonomie", che, dal basso, possono trovare la loro strada, locale, per raggiungere gli obiettivi generali, nazionali ed oltre.

La nostra regione è l'unica ad aver legiferato in direzione delle nuove attribuzioni costituzionali, trasferendo le competenze in materia di offerta formativa alle istituzioni scolastiche autonome, e in virtù di una sentenza dalla suprema corte le è stata riconosciuta la potestà di regolamentare la gestione del personale, in relazione soprattutto al fatto che se il personale stesso è una delle principali risorse per la qualità del servizio, forse la principale dato il progressivo calo delle risorse finanzia-

rie, è a livello territoriale che meglio si possono ipotizzare modalità efficaci di utilizzo del medesimo.

In ultima analisi, se si vuole mettere mano ad una modalità riformatrice veramente innovativa, occorre ripartire *dall'autonomia*, perfezionando ciò che si era già iniziato con il decreto n. 275 del 1999.

È l'autonomia, infatti, la più importante conquista degli ultimi vent'anni, che ha animato, di fatto, tutta la sperimentazione. Essa si poneva come emancipazione del ruolo delle scuole (non solo applicazione di programmi, ma elaborazione di strategie innovative), ricercava una capacità gestionale, voleva avere un rapporto diretto con la comunità locale ed i suoi diversi soggetti. È un punto di non ritorno nel cammino riformatore, ma occorre una precisa volontà politica in tal senso, prima che si arrivi all'autonomia come emergenza, cioè la necessità di reperire risorse finanziarie perché lo Stato non le dà più in misura sufficiente, l'incertezza di operare ancora con competenze mantenute a livello centrale, i conflitti di attribuzione tra autorità ministeriale, ovunque dislocata, ed esigenze territoriali, eventuali condizionamenti subiti sul piano locale per dover provvedere ad un servizio che viene sempre più richiesto di qualità crescente.

Sembra che sull'autonomia non vi sia nessuna obiezione di principio, ma, in concreto, da più parti si dubita che le scuole siano davvero in grado di realizzarla in modo adeguato. È il caso dunque di portare alcuni dati che facciano uscire dall'equivoco, altrimenti, c'è chi sostiene che sarebbe meglio un semplice decentramento di compiti, con i poteri ben ancorati a livello centrale, o un passaggio totale alle regioni, ma forse per poter porre nelle mani della *politica* locale tutte le prerogative, con il malcelato intento di voler agire direttamente sul personale, a partire dai dirigenti scolastici.

### L'autonomia in Emilia Romagna

In questa regione c'è una legge che riconosce le competenze programmatiche degli enti locali, ma anche l'autonomia funzionale delle scuole sul curriculum e l'offerta formativa. E il territorio come risponde?

Quasi la totalità delle scuole ha realizzato il Piano dell'Offerta Formativa ed il 70% ha verificato il grado di soddisfazione di docenti, studenti e genitori. Viene praticata una flessibilità organizzativa, con attività di compresenza, e per gruppi di classi anche diverse, soprattutto nella scuola di base. È abbastanza diffusa la programmazione modulare, con discipline aggiuntive e le attività integrative sono presenti nella totalità delle classi, con metodologie diversificate sono soprattutto nelle scuole di base.

Significativa appare l'organizzazione delle attività scuola – lavoro, prevalentemente in collegamento con la formazione professionale. Il 60% delle scuole superiori impegnate in tali esperienze certifica i crediti, ed un terzo degli istituti partecipa ai programmi di istruzione superiore (IFTS).

Più dell'80% delle scuole collabora con enti e realtà territoriali e circa la metà aderisce a reti su contenuti didattici; il radicamento nel territorio rappresenta uno dei punti forti dell'esperienza regionale, dove le scuole stesse assumono un ruolo di partner nella progettazione.

I docenti esprimono una valutazione positiva rispetto all'attivazione di questi rapporti, così come i genitori, anche se occorre talvolta armonizzare la visione della scuola con quella dell'ente locale<sup>1</sup>.

L'elemento più qualificante dell'autonomia è senza dubbio la gestione del curriculum, la cui flessibilità appunto consente di apprezzare la capacità della scuola di costruire delle efficaci interfacce tra la realtà locale e gli obiettivi generali. Tale prerogativa è da ricercarsi là dove più rigida si presenta la struttura nazionale, cioè nella scuola secondaria superiore. Qui, infatti, risulta che il 63,15% delle scuole utilizza quello spazio, del 15%, che la normativa consente per cambiare in modo più radicale la fisio-

<sup>1</sup> Senni P. - Bertani M.T., *Monitoraggio dell'autonomia scolastica, a.s. 2000/01*, IRRE Emilia Romagna.

nomia dello stesso, cioè sostituire le tradizionali discipline con altre o momenti formativi ed attività diverse, per la già citata motivazione di migliorare i rapporti con il territorio. È quindi lo stimolo esterno che spinge le scuole al rinnovamento didattico, ma anche ad intervenire sulla motivazione, la continuità educativa, l'interdisciplinarietà, ecc. Su tale base però le stesse hanno utilizzato la flessibilità offerta riempiendola di scelte disciplinari e didattiche autonome.

La classe rimane l'elemento strutturale di riferimento, ma il 47,51% delle scuole ha utilizzato la flessibilità su tutte le classi, il 56,41% per tutto l'anno scolastico, ricorrendo in misura limitata a personale esterno, con finanziamenti *aggiuntivi* degli enti locali. L'elemento pedagogico dominante riguarda il *recupero* e solo il 18,12% ha ricercato la promozione dell'eccellenza, con finanziamenti provenienti da "altri soggetti" nella misura del 10,94%.

Il 47,09% delle scuole ha svolto attività laboratoriali pluridisciplinari per tutte le classi ed il 58,90% per tutto l'anno scolastico. Ampliamento dell'offerta, successo formativo e orientamento sono le principali finalità sottese a tali interventi, da svolgere sul fronte dell'innovazione didattica, dell'utilizzo delle nuove tecnologie, del consolidamento dell'apprendimento, dell'interdisciplinarietà, della cultura laboratoriale ed operativa, della continuità e dell'integrazione tra scuola e territorio<sup>2</sup>.

Per esaminare l'adeguatezza professionale, sia sul fronte didattico che organizzativo, rispetto ai contorni dell'autonomia, si potrebbe fare riferimento ad un'indagine realizzata sulle *funzioni obiettivo*. Si tratta di "docenti esperti, con una profonda conoscenza della scuola in cui operano, con una serie di relazioni pregresse che consentono di avere molto chiara l'identità storica dell'istituto e le possibili prospettive di sviluppo." Per la realizzazione dell'autonomia non ci vogliono solo professionalità spostate sull'esterno, ma anche legate alla qualità degli assi culturali e delle metodologie didattiche; qui però va fatta emergere l'importanza di saper relazionare la domanda e l'offerta di formazione, il locale con il globale, per una scuola che sappia esplorare nuovi orizzonti di analisi e di elaborazione facendo tuttavia leva su professionalità tutte interne all'istituto e cercando di ritagliare anche in modo autonomo profili che si discostino da quelli indicati centralmente.

Anche in questo caso, autonomia si può! Sempre di più emerge la capacità di effettuare l'analisi del contesto territoriale e dei bisogni formativi degli allievi, di gestire gli spazi di flessibilità curricolare, di valutare i processi e gli esiti, per poterli migliorare.

Il 71,9% di tali "funzioni" si sente espressione del collegio dei docenti, quindi fortemente legittimate dai colleghi, poche sono le segnalazioni di chi vive nella scuola una rapporto conflittuale. Sono questi docenti che si percepiscono in crescita e che quindi contribuiscono ad incrementare un bilancio di competenze istituzionali, che ricade positivamente, a detta dei dirigenti scolastici, sulla elaborazione del piano dell'offerta formativa e sull'organizzazione didattica, anche se il loro incarico li dovrebbe avvicinare a questioni di natura pedagogica, piuttosto che a quelle puramente gestionali. L'82% di tali docenti realizza un buon livello di integrazione con gli altri docenti e l'84% con la dirigenza<sup>3</sup>.

### Conclusione

Un'autonomia senza i suoi organi di governo, soprattutto a livello di istituto, lascia notevoli margini di incertezza nell'equilibrio dei poteri decisionali. I tradizionali "legami deboli", che da sempre caratterizzano la nostra scuola, sembrano però evolvere verso la costruzione di un sistema articolato e connesso di funzioni e responsabilità differenziate, che interagiscono tra di loro, con uno staff diri-

<sup>2</sup> USR - IRRE dell'Emilia Romagna, *Le buone pratiche della flessibilità*, 2005.

<sup>3</sup> USR dell'Emilia Romagna - CSA di Parma, *Le funzioni obiettivo. Valutazione di un'esperienza*, 2002.

genziale che acquista forza proprio dal suo essere aperto all'apporto di molteplici e differenziate competenze. Di questo occorre tener conto a livello normativo e di contrattazione.

Unitarietà e articolazione della funzione docente è la sfida professionale dei prossimi anni, riconoscendo autonomia, assicurando sostegno alla ricerca, alla documentazione e procurando spazi culturali e strutturali per la riflessione e l'autoanalisi.

Anche una forte presenza di funzioni obiettivo, oggi "funzioni strumentali", racconta di una scuola con forte carattere progettuale, che ha prodotto effetti sul piano organizzativo – didattico, delle relazioni interne ed esterne.

Questi dati segnalano che la scuola non è un terreno di conquista da parte di vecchie e nuove visioni antropologiche e pedagogiche; la politica deve fare il suo mestiere, cioè stabilire quadri di riferimento *leggeri*, lasciando ai territori, come si è detto, la programmazione del servizio ed alle scuole di interagire sul piano delle relazioni sociali e dell'offerta formativa, attraverso un processo di *autoregolazione* permanente e con un forte investimento sull'autonomia professionale.

### ***Opportunità, uguaglianza, equità: e la scuola?***

Maria Teresa Bertani

#### **Il convegno**

Si è svolto recentemente, il 4 e 5 marzo 2005, un seminario internazionale, organizzato da ADI – Associazione Docenti Italiani – in collaborazione con il Centro Studi Erickson, e dedicato al tema “L’equità nella tempesta delle riforme scolastiche”; in questa occasione l’argomento ‘equità’ è stato affrontato in una prospettiva critica a molte voci di grande interesse. Il seminario, che ha visto una numerosa partecipazione di docenti e studiosi interessati ai temi dell’educazione, ha presentato al pubblico sia riflessioni di carattere generale, sia, in taluni casi per la prima volta, i risultati di ricerche internazionali.

Sul sito dell’ADI ([ospitiweb.indire.it/adi/SemMarzo2005\\_Atti/Atti\\_cover.htm](http://ospitiweb.indire.it/adi/SemMarzo2005_Atti/Atti_cover.htm)) è possibile consultare numerosi materiali relativi al convegno ed alla tavola rotonda conclusiva, sulla decentralizzazione dell’istruzione e sul difficile rapporto fra equità e qualità del servizio scolastico in Italia. Alla tavola rotonda, condotta da C. Marzuoli, hanno partecipato D. Checchi, R. Drago e M. Quaranta. Non è possibile naturalmente riportare qui i numerosi dati ed i tanti grafici che hanno accompagnato l’esposizione dei relatori del convegno, né la ricchezza dei loro interventi.

Il Direttore generale dell’Ufficio Scolastico Regionale per l’Emilia Romagna, Lucrezia Stellacci, ha valorizzato la comparazione costante tra sistemi scolastici di differenti paesi, rilevandone l’importanza, la necessità e la funzione di stimolo in una società globalizzata, quale è ormai anche la nostra. Ha inoltre sottolineato come il valore dell’equità rappresenti una specificazione del principio costituzionale di uguaglianza tra i cittadini. La Repubblica è chiamata a rimuovere gli ostacoli di qualsiasi natura che limitano di fatto l’esercizio di tale diritto e deve garantire a ciascuno una formazione di base che lo renda capace di partecipare attivamente alla vita politica, culturale, sociale ed economica del proprio Paese.

#### **Definizioni di equità e sue possibili misurazioni**

In certo senso preliminare alla trattazione dell’equità nella scuola è stata la densa relazione di Luciano Benadusi. Lo studioso ha definito e circoscritto questa complessa nozione (che nel lessico dell’educazione ha assunto dignità pari a quella di qualità, efficienza, efficacia) distinguendola da quella, per certi aspetti obsoleta, di uguaglianza e sovrapponendola alla nozione di giustizia.

Quattro sono le prospettive da cui si può considerare l’equità nell’educazione:

- eguaglianza delle opportunità o – assumendo una metafora sportiva – dei punti di partenza. Una prospettiva, questa, che trova i suoi limiti nella considerazione impietosa dei “vinti”, ma che tenta di conciliare responsabilità individuale e aiuto sociale;
- eguaglianza delle libertà fondamentali, completata dall’introduzione di disuguaglianze esclusivamente a favore degli svantaggiati;
- uguaglianza dei risultati fondamentali. Si tratta di una prospettiva che tende a uguagliare non i risultati in assoluto – nel qual caso si tradurrebbe in appiattimento, omologazione e non riconoscimento delle eccellenze – ma i livelli minimi necessari per il dignitoso esercizio della cittadinanza e la fruizione dei diritti civili;

- eguaglianza “rispetto a”, con riguardo non solo ai gruppi svantaggiati, ma ad ogni gruppo che, nella moderna società multietnica, presenti differenze (culturali in senso antropologico, linguistiche, religiose, ecc.) che le istituzioni educative sono tenute a riconoscere e rispettare.

Del resto, una definizione di ‘equità’ è indispensabile, perché, come ha rilevato Denis Meuret, spesso è proprio il carattere indefinito e complesso di questa nozione che non consente la piena realizzazione di sistemi scolastici equi. Meuret espone le varie concezioni di equità e i principali approcci alla ‘giustizia dell’educazione’. Poi passa a classificare i tipi di ineguaglianze nella scuola (tra individui, tra gruppi, tra individui al di sotto o al di sopra di una data soglia di istruzione) e i principali fattori di ineguaglianza (sociali, etnici, relativi al sesso), sostenendo che nessuno deve trovarsi al di sotto di una soglia minima di competenze. Distingue poi le disuguaglianze prodotte dal processo di apprendimento da quelle che già esistevano a monte del percorso scolastico e auspica la costruzione di sistemi di indicatori delle disuguaglianze condivisi e approvati – dunque validati – dagli utenti stessi (genitori, alunni).

Ancora in parte di carattere generale è stato il contributo di Bruno Suchaut, volto ad analizzare i rapporti tra le differenze dei modelli pedagogici nei vari paesi europei e i caratteri strutturali dei diversi sistemi educativi, tenuto conto anche dei rispettivi contesti sociali ed economici. In particolare, analizzando i dati dell’indagine internazionale PISA 2000 sulle competenze e lo stato socioeconomico e culturale dei 15enni, lo studioso ha indagato il nesso tra ineguaglianze sociali e rendimento scolastico, evidenziando anche una relazione statistica tra il livello di formazione medio conseguito dagli alunni e la ricchezza economica del paese (nel paese più ricco il rendimento medio è più elevato). Un altro dato rilevante – e di grande attualità nel dibattito attuale sulla riforma in Italia – risiede nell’acertata maggiore presenza di disuguaglianze nei paesi che hanno introdotto una precoce differenziazione dei curricoli. In tali paesi inoltre il livello medio complessivo risulterebbe più basso. Tra l’altro, la separazione dei percorsi, le esclusioni precoci, i raggruppamenti per livelli omogenei e le altre forme di separazione e segregazione non favorirebbero neppure – contrariamente a quanto generalmente si crede – una migliore selezione delle eccellenze.

Un criterio di “misurazione dell’ingiustizia” è stato presentato da Sophie Morlaix. Si tratta di un metodo (*indice di Sen*) che consente di analizzare la situazione degli studenti che per rendimento si situano al di sotto di una data soglia minimale di competenze. L’indice permette anche di misurare la distanza tra questi e gli studenti che hanno conseguito il rendimento più elevato.

### Una panoramica internazionale

Ad un panorama internazionale fa riferimento il contributo di Norberto Bottani, che ha messo a fuoco la difficoltà di misurare – in un quadro europeo di “turbolenza permanente” generata, in regime di autonomia, dal frenetico susseguirsi di progetti di riforme – i risultati scolastici nei vari paesi.

Nella sua relazione ricca di esempi e dati internazionali, Bottani considera in particolare le recenti leggi o proposte di riforma che hanno coinvolto Francia, Spagna, Inghilterra e Stati Uniti, con un ‘filo rosso’ comune che le collega, il ‘Non uno di meno’ che caratterizza gli Stati Uniti. Bottani mette però in guardia sulla effettiva realizzabilità delle indicazioni generali delle riforme, non sempre poi attuate e comunque con risultati molto diversi.

Tutte le politiche contemporanee hanno come punti di riferimento il curriculum, l’autonomia, la decentralizzazione, che devono essere equilibrati in modo ottimale, salvaguardando da una parte l’equità e dall’altra la qualità. Anzi, la qualità è connessa ad essa la valutazione (che la rende misurabile) sono condizioni indispensabili dell’equità. Le condizioni che inibiscono l’evoluzione delle scuole e la costruzione di sistemi di istruzione improntati a una ragionevole equità sono: la burocrazia scolastica, la chiusura autoreferenziale delle comunità docenti, gli interessi corporativi.

### E l'Italia?

Di particolare interesse per la conoscenza della situazione italiana è stato l'intervento di Orazio Giancola, il quale ha analizzato i dati elaborati dal Gruppo Europeo di Ricerca sull'Equità dei sistemi educativi pubblicati nel rapporto *Equity of the European Educational Systems*.

Il confronto dell'Italia con gli altri stati europei evidenzia un quadro non esaltante.

Concorrono al difetto di equità nel nostro paese:

il fatto che all'educazione non corrisponde un significativo vantaggio sul piano dell'occupazione, in quanto la domanda delle imprese è ancora orientata prevalentemente verso soggetti con titoli professionali di livello medio-basso. Rispetto agli altri stati europei l'istruzione sembra rendere più in termini di *status* sociale che in termini di retribuzioni. Inoltre, rispetto all'occupazione, conta più lo *status* familiare che il grado di istruzione effettivamente conseguito;

il basso livello delle competenze linguistiche (indagine Pisa 2003): mediamente inferiore a quello degli altri paesi OCSE, con una divaricazione troppo elevata tra licei (superiori alla media europea) e istituti tecnici e professionali. Ancora più negativo è il quadro delle competenze nell'area matematica, dove emergono sia l'inferiorità degli studenti italiani rispetto ai coetanei europei sia, limitatamente al territorio nazionale, le disparità tra licei e istituti e tra regione e regione: le capacità di *problem solving* hanno un punteggio più elevato nei licei (rispetto alla media europea fissata in 500 punti, i licei totalizzano 513 punti, i professionali 406) e nel nord (510 nord vs. 422 isole);

la forte dispersione, superiore alla media europea (nella fascia scolare successiva ai quindici anni) per gli studenti che frequentano indirizzi di studio nei quali è più esiguo il 'capitale socio-culturale dei genitori', istituti professionali, in particolare. A corollario di questo dato è la minore probabilità di questi studenti di conseguire un titolo di studio elevato: insomma, c'è correlazione stretta, e quasi una dipendenza deterministica, tra il titolo di studio dei genitori e le probabilità di successo dei figli.

È degno di nota che, nella disparità delle competenze matematiche, lo *status* socio-economico giochi un ruolo meno rilevante rispetto agli altri paesi europei. Anche se poi l'estrazione sociale (occupazione e titolo di studio dei genitori) risulta decisiva nella scelta delle scuole secondarie superiori e della facoltà universitaria.

### Il punto di vista degli studenti

Passando dall'angolazione oggettiva a quella soggettiva di come gli studenti percepiscono l'*ingiustizia* e la *giustizia* scolastica, Giuseppe Ricotta analizza le risposte date a un questionario proposto ad alunni di 13-14 anni di cinque paesi europei nel 2002, nell'ambito di un progetto UE in tema di "Equità di sistemi educativi europei".

Anche se l'indagine ha riguardato studenti residenti solo nelle capitali, i risultati sono comunque da considerare interessanti, dato che riguardando la diversa posizione degli italiani rispetto ai coetanei dell'Unione Europea. Mentre per i ragazzi francesi, belgi, spagnoli e, soprattutto, inglesi, la scuola giusta deve dedicare identica attenzione a tutti gli studenti, a prescindere dalle variabili sociologiche (condizione economica, professione dei genitori, ecc.), per gli italiani – di gran lunga meno inclini a considerare il merito come criterio di giustizia – occorre prestare maggiore attenzione agli alunni più deboli.

Gli italiani attribuiscono alle doti 'innate' maggiore importanza, agli effetti del successo, di quante ne attribuiscono i loro coetanei europei, che assegnano un ruolo decisivo all'impegno e al merito personali. Inoltre gli italiani sono più inclini a fornire una spiegazione 'fatalista' del successo. Sempre riguardo alla riuscita nella vita, i nostri giovani connazionali privilegiano l'esperienza rispetto alla formazione e vedono nell'istruzione una variabile meno rilevante di quanto la considerino gli altri stu-

denti dell'Unione europea: uno scetticismo, questo, giustificato dal fatto che, effettivamente, nel nostro paese il tasso di rendimento dell'istruzione appare tra i più bassi in Europa. Ma la visione degli studenti italiani – deterministica (si è bravi perché si nasce bravi, quasi per grazia divina), fatalistica e comunque poco incline a valorizzare il merito e la responsabilità personali – si può leggere in chiave positiva o negativa (e le due letture non si escludono a vicenda). Può essere il segno di un maggiore senso di giustizia e solidarietà, in particolare rispetto ai coetanei inglesi. Ma può anche considerarsi l'effetto di una tendenza alla deresponsabilizzazione: un tratto, questo, che sembra caratterizzare una diffusa mentalità italiana e forse è incentivato negli studenti sia da una politica scolastica che ha sempre considerato l'istruzione solo un diritto e non anche un dovere, sia da una pedagogia 'buonista' che da decenni ritiene essenziale la ricerca del benessere a tutti i costi dello studente, raccomandando soprattutto di facilitare, agevolare, semplificare, divertire.

Ci piace concludere con due citazioni che sembrano esprimere bene il contenuto ed il clima del convegno.

“Nessun alunno deve lasciare il sistema educativo senza aver raggiunto una soglia minima di competenze che gli consenta di vivere decentemente la propria vita”.

“Tutti hanno diritto di partecipare all'istruzione nel modo migliore e a loro più confacente: questo è il metro di giudizio dell'equità nella scuola”.

### ***L'interdisciplinarietà a scuola***

Franco Frabboni

Alziamo il sipario per dare voce a due interrogativi.

Il primo. Quale *idea didattica* interpreta l'*interdisciplinarietà*?

Il secondo. Quali sono i “segni” di riconoscimento della sua *qualità formativa*, la cui presenza è da noi raccomandata nei tre comparti – preobbligo, obbligo e postobbligo – del nostro sistema scolastico?

(a) Primo punto di domanda. - Qual è l'*idea didattica* che brilla di luce intensa sull'*abito da sera* dell'*interdisciplinarietà*? Diamo risposta all'interrogativo con questa affermazione: la bandiera che dovrà sventolare sul suo traguardo formativo porta ben visibile la scritta *pensiero plurale* (no al “monopen-siero”).

La ricerca scientifica in campo curricolare e didattico intitola la *competenza interdisciplinare* ai processi di sistematizzazione-ricostruzione-integrazione delle conoscenze. È su questo tavolo “costruttivista” dell'istruzione che viene giocata una doppia partita formativa.

Il primo match cognitivo è quello che si gioca tra i *saperi longitudinali* (le discipline del curriculum) e i *saperi trasversali* (freschi di giornata: per lo più antropologici e ambientali, quindi di natura “interdisciplinare”).

Il secondo match cognitivo è quello che si gioca tra i molteplici *metodi di ricerca*. Disporre di più strategie “logico/costruttive” significa – per l'allievo e per l'allieva – padroneggiare *più punti di vista* nel percorso di de-costruzione-riparazione-ricostruzione-reivvenzione delle conoscenze.

Dunque, l'*interdisciplinarietà* trova cittadinanza didattica quando nella scuola si alimentano e si potenziano gli assi culturali *trasversali*, non rintracciabili dentro agli statuti canonici, a canne d'organo, delle materie scolastiche.

L'*interdisciplinarietà* ha il pregio di disporre di corsie cognitive obbligatorie per potere inoltrarsi lungo le strade di una cultura dotata di una “pluralità” di piste cognitive. Ne citiamo alcune: l'*interdipendenza disciplinare*, la *veicolarità* (intesa come “scambio” reciproco tra discipline), l'*interconnessione* tra i contenuti, i linguaggi, le ermeneutiche, le metodologie della ricerca delle varie materie scolastiche.

Tramite le procedure didattiche interdisciplinari si possono perseguire due importanti cifre cognitive: la *curiosità-scoperta* e la *creatività*.

(a1) La cifra della *curiosità-scoperta* si capitalizza nella scuola tramite la metodologia della “ricerca”. Con questo conto in banca di natura didattica si può formare un allievo *scout* motivato a sperimentare un rapporto sempre più stretto (e dialettico) tra il *pensare* e il *fare*, tra il *sapere ipotizzare* e il *sapere scoprire*. L'*interdisciplinarietà* è una compagna di viaggio fedele di qualsivoglia *forma generativa* di “ricerca”.

Le *conoscenze generative* (generate da approcci investigativi) fungono da propulsori per la ricostruzione e la produzione di metasaperi. Questi prendono forma quando l'allievo vive in uno spazio didattico che si qualificiamo con il termine *officina di metodo*. Fare indossare alla scuola l'*abito del metodo* significa elevarla a “teatro” di recita del *pensiero plurale*: popolato da più modalità di approccio ai paradigmi della conoscenza. Significa offrire all'allievo le condizioni didattiche per potere disporre

di più dispositivi di ingresso ai “saperi”, a partire dal loro uso critico, problematico e pluralistico. L'*interdisciplinarietà* come *officina di metodo* è quel generativo spazio cognitivo dove si possono smontare e rimontare le conoscenze acquisite e produrre nuovi “nuclei-generativi” (mettendo in crisi, rompendo e aggiustando logicamente le sequenze cognitive) da inquadrare, successivamente, nei molteplici percorsi curriculari trasversali e interdisciplinari.

(a2) La cifra della *curiosità-scoperta* si capitalizza nella scuola tramite i linguaggi che azzardano lo “scandalo della fantasia”. Con questo conto in banca di natura didattica si possono aprire i sentieri delle rotture cognitive, delle trasgressioni interpretative, dell'emozione dell'apprendere. Sono itinerari cognitivi cosparsi di dispositivi intuitivi e inventivi, capaci di accendere una conoscenza colorata di fantasia e di immaginazione e non-sense, libera di incamminarsi nelle molteplici direzioni accessibili all'alfabetizzazione scolastica, primaria e secondaria.

La cifra delle *conoscenze euristiche* funge da propulsore per i dispositivi di re-invenzione e di rottura cognitiva delle conoscenze. Queste nascono se l'allievo è posto in uno spazio di interclasse che si fa officina di creatività: cioè a dire, in un contesto ricco di stimoli immaginativo-fantastici ed intuitivo-inventivi. Siamo in una scuola che veste il laboratorio da bottega dell'*arte* e della *scienza*. Fare indossare alla scuola questo doppio abito significa mettere nelle mani dell'allievo meccanismi cognitivi (immaginativi e trasfigurativi) che lo abilitano a sapere rieditare e ricreare le conoscenze note in conoscenze nuove: inedite, originali, inattuali.

L'*interdisciplinarietà* attinge a piene mani dai potenziali della “divergenza” di una disciplina, dai suoi dispositivi di rottura e di corto circuito mentale che conducono l'intelligenza infantile come adolescenziale lungo gli affascinanti abissi della confutazione metodologica e della trasgressione concettuale.

Ci sembra di dovere raccomandare una duplice identità a questo secondo “zaino” dell'istruzione intitolato all'*interdisciplinarietà*. Stiamo parlando delle competenze cognitive che rispondono al nome di *nuclei fondanti* (i punti di vista interpretativi e investigativi di una disciplina) e di *finalità formative* (i paradigmi di senso e di significato delle discipline che aprono verso opzioni etico-sociali e valoriali ineludibili per la formazione del soggetto-persona).

In questa prospettiva, ci sembra di potere sostenere che la *trasversalità delle conoscenze* (intesa come approccio ecosistemico all'istruzione scolastica) va riconosciuta e legittimata non più come l'irriducibile antagonista della *disciplinarietà*, ma piuttosto come l'*altra faccia della luna* della conoscenza: interattiva e complementare a quella “monodisciplinare”.

(b) Secondo punto di domanda. - I “segni” di riconoscimento della *qualità formativa* dell'*interdisciplinarietà* vanno rintracciati nel suo dare “protagonismo” a *progetti didattici* nei percorsi di istruzione.

Si definisce tendenzialmente *progetto didattico* (d'ora in poi *pd*) una doppia pratica del fare-scuola.

Da una parte, una pratica di natura *metodologica* volta a problematizzare le conoscenze accumulate tramite le *ud* (che si cucinano prevalentemente in classe), nonché a costruire e ad utilizzare empiricamente i dispositivi cognitivi “idonei” a risolvere problemi di conoscenza, sociali e personali.

Dall'altra parte, una pratica di natura *euristica* volta ad attivare i processi di *intuizione-invenzione* delle conoscenze assieme ai dispositivi di *rottura* e di *trasgressione logica* delle stesse già interiorizzate attraverso le *ud*. Questo porta a concludere che il *pd* è tendenzialmente un contenitore di *ud*: nel senso che il suo sentiero cognitivo – *metodologico* ed *euristico* – può fertilmente equipaggiarsi dei *nuclei fondanti* che geneticamente le popolano. Conseguentemente, la morfologia interdisciplinare del *pd*

postula una rigorosa messa a punto *logico-formale*. Con il fecondo risultato didattico che la sua *metodologia trasversale* conduce alla messa-in-mora di quelle logore pratiche *interdisciplinari* che si formalizzano nella generica sommatoria di discipline *diverse*, in un'ammucchiata di *interconoscenze*.

Riflettori accesi ora sulla morfologia del *pd* al fine di dare luce ai suoi attributi didattici. Sul suo bavero brillano questi due punti-qualità.

(b1) Primo punto-qualità: *l'attualità cognitiva*. - Tendenzialmente, gli argomenti cognitivi messi nel mirino della riflessione metodologica e della produzione euristica del *pd* pescano dentro al mondo del *presente storico* (l'*esistenziale* dell'allievo e il *socioculturale* del suo contesto di vita). In particolare, i *pd* mutuano dai "vissuti" di cose e di valori quotidiani della popolazione scolastica: socioecologici (problemi afferenti all'ambiente urbano ed extraurbano, alla tutela della città e della natura), valoriali (problemi epocali di ineludibile riflessione-solidarietà planetaria: il colonialismo, i focolai bellici, la fame nel mondo, lo sfruttamento, l'emarginazione, il terrorismo, la multiculturalità *et al.*), esistenziali (problemi relativi al proprio universo di esperienze intrafamiliari, di interazione con i "pari", con l'altro sesso, con il mondo lavoro *et al.*).

(b2) Secondo punto-qualità: la *problematicità cognitiva*. - Proprio perché accende i riflettori sui processi rielaborativo-reinventivi delle conoscenze, il *pd* mette al "centro" dei suoi percorsi cognitivi la *problematicità* delle conoscenze accumulate (tramite le *ud*). Funge quindi da cellula "fotoelettrica", operando una sorta di *distillazione critica* (di falsificazione-legittimazione) nei confronti delle stesse al fine di cogliere la loro vocazione alla pluralità e alla generatività oppure al loro ingessamento in saperi monisti e dogmatici.

Concludiamo questa difesa di una formazione delle giovani generazioni equipaggiata di *più* statuti disciplinari. A partire dalla consapevolezza dell'interdipendenza formativa esistente tra la monodisciplinarietà e la pluridisciplinarietà (sono in "cordata" cognitiva), ci sembra di potere aggiungere queste ulteriori riflessioni pedagogico-didattiche.

(a) Prima riflessione. - Nell'odierna stagione della globalizzazione dell'informazione e dell'omologazione culturale (con conseguente standardizzazione dei "saperi" e semplificazione delle conoscenze complesse), la scuola ha il compito di accendere disco-verde ad un itinerario alla cultura dotato di una *pluralità* di piste cognitive.

(b) Seconda riflessione. - La scuola ha il compito di accendere disco-verde alla *pluridisciplinarietà*, proprio perché dispone di un "compasso" cognitivo largo, raramente alla portata dei singoli statuti disciplinari. Ci riferiamo al *macroset* della conoscenza inteso come funzione "metacognitiva", endogena, di non-immediato uso e utilità sociale. Vale a dire, il triplice dispositivo *ermeneutico* (capacità di comprendere e di interpretare le conoscenze), *investigativo* (capacità di scoprire e produrre conoscenze) ed *euristico* (capacità di inventare e creare "nuove" conoscenze).

Dunque, l'*astronave della conoscenza* per potere navigare nei cieli del ventunesimo secolo dovrà necessariamente disporre del propulsore di nome *macroset* della conoscenza: inteso come padronanza logico-formale di natura "endogena". La sola in grado di farsi sentinella a difesa di una *comunicazione sociale* sempre più in ostaggio, oggi, al linguaggio simbolico (on line e dell'immagine).

È su questo tavolo "costruttivista" dell'istruzione che si gioca tendenzialmente una decisiva partita formativa. Il match cognitivo dell'integrazione tra i *saperi longitudinali* (gli statuti disciplinari) e i *metodi della ricerca*. Disporre di più strategie "logico/costruttive" significa – per l'allievo e per l'allieva – padroneggiare *più punti di vista* nel percorso di de-costruzione-riparazione-ricostruzione-reinvenzione delle conoscenze scolastiche.

### ***Per un'educazione alla convivenza multi-etnica: riflessioni sull'incontro con il diverso***

Maria de Rose

Considerare la diversità delle culture come un patrimonio non tanto da conservare quanto, piuttosto, da sviluppare e rendere il più possibile produttivo costituisce presupposto indispensabile per educare al “dialogo tra culture e sensibilità diverse”, indicato, nei recenti testi legislativi, come obiettivo specifico di apprendimento per l'educazione alla convivenza civile<sup>1</sup>. Si tratta, come sostiene l'antropologo francese Lévi-Strauss, di “preservare la diversità delle culture in un mondo minacciato dalla monotonia e dall'uniformità (...). Bisogna risvegliare tutte le vocazioni a vivere insieme ciò che la storia tiene in serbo, bisogna anche essere pronti a considerare senza sorpresa, senza ripugnanza e senza rivolta quanto tutte queste nuove forme sociali di espressione non potranno mancare di offrire di inusitato. La tolleranza non è una posizione contemplativa (...) è un atteggiamento dinamico, che consiste nel prevedere, nel capire e nel promuovere gli sviluppi di ogni cultura. La diversità delle culture umane è dietro di noi, attorno a noi e davanti a noi”<sup>2</sup>.

Svilupperemo alcune riflessioni sul tema dell'*incontro con il diverso*, considerando la condizione del ‘diverso’ sia dal punto di vista dell'emigrante, che arriva in un paese a lui straniero, sia da quello di colui che si trova ad accogliere degli immigrati nel proprio paese. Per fare questo, ci serviremo di due testi: uno è tratto da *Umano troppo umano* di Nietzsche, l'altro è di Freud.

Cominciamo dal testo di Nietzsche.

“*Il viandante*. – Colui che solo in qualche misura è giunto alla libertà della ragione non può sulla terra sentirsi altro che un viaggiatore, – ebbene non viaggi *verso* una meta ultima: perché queste mete non esistono. Ma egli vuol osservare e tenere gli occhi aperti su tutto ciò che propriamente gli si presenta nel mondo: quindi non può lasciare che il suo cuore aderisca troppo saldamente ad una cosa sola; deve in lui stesso esservi alcunché di errante, che trovi la sua gioia nel cambiamento e nei passaggi. Certamente, ad un uomo simile giungeranno notti cattive, in cui egli sarà stanco e troverà chiusa la porta della città che doveva offrirgli riposo; forse, inoltre, come in oriente, il deserto si stenderà fino alla porta della città, e le bestie feroci urleranno ora da presso ora da lontano, e si leverà un forte vento, e i predoni gli ruberanno le sue bestie da tiro. Allora per lui cadrà realmente l'orribile notte come un secondo deserto nel deserto, e il suo cuore sarà stanco del pellegrinare. Ma se poi si leva per lui il sole mattinale, splendente come una divinità della collera, e si apre la città, egli vede nel viso degli abitanti ancor più di deserto, di lordure, di inganno, di incertezza che davanti alle porte, – e il giorno sarà quasi peggiore della notte. Ciò può talora succedere al pellegrino; ma poi, come compenso, giungono i deliziosi mattini di altre contrade e di altri giorni, in cui egli già nel grigiore dell'alba vede i cori delle Muse nella nebbia del monte danzargli dinnanzi e vicini, e dopo, quando, silenzioso, nell'equilibrio dell'anima mattinale, si poserà sotto gli alberi, cadranno per lui dalle cime e dal fogliame soltanto cose buone e chiare, i doni di tutti quelli spiriti liberi che abitano nel monte, nella foresta e nella solitudine e che, al pari di lui, in una loro maniera talvolta gioiosa, talvolta riflessiva, sono pel-

<sup>1</sup> Decreto Legislativo 19 febbraio 2004, n. 59 All. C - Indicazioni nazionali Piani di studio Scuola Secondaria di 1° grado.

<sup>2</sup> C. Lévi-Strauss, *Razza e storia* (1952), in *Razza e storia e altri studi di antropologia*, Einaudi, Torino 1967, pp. 97-98.

legrini e filosofi. Nati dai misteri del mattino, essi pensano come mai, fra il decimo e il dodicesimo colpo della campana, il giorno possa avere un volto così puro, così luminoso, così raggianti di serenità: – essi cercano la *filosofia del mattino*<sup>3</sup>.

Il brano descrive la condizione del viandante, di colui che peregrina:

Nietzsche identifica la condizione del viandante con quella di chi “è giunto alla libertà della ragione”. La metafora del viandante serve a Nietzsche per indicare la condizione dell'uomo libero dalle illusioni, dalle false verità, dalle presunte sicurezze (“queste mete non esistono”); nell'uomo ‘libero’ è insita la voglia di muoversi, di fare nuove esperienze: “deve in lui stesso esservi alcunché di errante, che trovi la sua gioia nel cambiamento e nei passaggi”. Tuttavia, tale condizione può essere rischiosa: “Certamente, ad un uomo simile giungeranno notti cattive, in cui egli sarà stanco e troverà chiusa la porta della città che doveva offrirgli riposo”: fuor di metafora, Nietzsche si riferisce alla condizione di incompreso, propria di colui che, libero dalle illusioni, dalle false certezze e dai pregiudizi vive la condizione di ‘diverso’ rispetto agli altri ancora schiavi di ciò di cui egli si è liberato; la massa, la città lo rifiuta come estraneo. La condizione del viandante è descritta da Nietzsche con accenti tragici: per lui ci sono notti orribili e giorni ancora più tremendi, quando la luce del sole fa vedere “nel viso degli abitanti ancor più di deserto, di lordure, di inganno, di incertezza (...) e il giorno sarà peggiore della notte”. La luce della ragione, strappando le maschere, togliendo il velo delle apparenze, dissipando le ombre delle illusioni e delle false certezze rivela una cruda realtà: la condizione di solitudine e di sofferenza dell'intellettuale – libero dalle illusioni grazie all'uso della ragione – ritorna in molte metafore letterarie e filosofiche (il leopardiano ‘Passero solitario’, l'eracliteo uomo ‘desto’ tra la massa dei ‘dormienti’). Va ricordato che, in Nietzsche, la coppia di immagini notte/giorno ha la medesima valenza di quella malattia/salute: l'alternanza di questi momenti nella vita di Nietzsche coincide con l'alternanza dei momenti di sofferenza e di gioia propri della condizione dell'uomo libero: “poi, come per compenso, giungono i deliziosi mattini di altre contrade e di altri giorni, (...) cadranno per lui dalle cime e dal fogliame soltanto cose buone e chiare, i doni di tutti quegli spiriti liberi che (...) al pari di lui, in una loro maniera talvolta gioiosa, talvolta riflessiva, sono pellegrini e filosofi”.

Nell'economia delle nostre brevi riflessioni, il testo di Nietzsche ci serve per considerare alcuni elementi che caratterizzano la condizione di colui che peregrina e la reazione degli abitanti che lo rifiutano, chiudendogli in faccia le porte della città. La trasposizione filosofica di tali condizioni descritte da Nietzsche è carica di significati teoretici e storiografici, ma non è questa la sede per trattarli. Riprenderò, invece, la metafora della notte, utilizzata da Nietzsche per indicare sia la condizione di sofferenza del pellegrino rifiutato dalla città sia la condizione dei cittadini chiusi nella loro cittadella a difesa delle loro false sicurezze.

Il secondo testo che utilizzerò è tratto da un saggio di Freud del 1919. Il titolo originale è *Das Unheimliche*, termine che non ha un corrispettivo nella lingua italiana; la traduzione italiana più nota ed accreditata è ‘Il perturbante’. Il termine tedesco è composto dal prefisso *Un*, che indica negazione, e dall'aggettivo *heimlich* (da *Heim*, casa) che significa: confortevole, tranquillo, familiare, abituale, patrio, nativo, ma anche segreto, nascosto, recondito. Una traduzione letterale potrebbe essere fatta in lingua italiana con l'uso della perifrasi: ‘Ciò che non è familiare’. Il termine con il suffisso *-keit* (*das Unheimlichkeit*) può essere tradotto in modo efficace con ‘spaesamento’.

È la sensazione provata da chi si trova in un luogo sconosciuto, nel quale non ha punti di riferimento per orientarsi e perciò si sente turbato, angosciato, appunto, ‘spaesato’.

<sup>3</sup> F. Nietzsche, *Umano troppo umano*, aforisma 638, Sonzogno, Milano 1927, pp. 364-365.

Silvano Daniele (che ha curato la traduzione del saggio di Freud per la collana delle opere complete diretta da Cesare Musatti, pubblicata dalla Boringhieri) osserva che “*Unheimlich* potrebbe essere reso volta a volta con ‘inquietante’, ‘lugubre’, ‘sinistro’, ‘non confortevole’, ‘sospetto’, ‘ambiguo’, ‘infido’ e designa comunque una sensazione di insicurezza, inquietudine, turbamento o disagio, suscitata da cose, eventi, situazioni o persone”<sup>4</sup>.

Ciò che collega ‘lo spaesamento’ al ‘perturbante’ è lo stesso Freud a spiegarlo.

“La condizione essenziale perché abbia luogo il senso del perturbante” va individuata “nell’incertezza intellettuale. Il perturbante sarebbe propriamente sempre qualcosa in cui per così dire non ci si raccapizza. Quanto più un uomo si orienta nel mondo che lo circonda, tanto meno facilmente riceverà un’impressione di *Unheimlichkeit* (turbamento-spaesamento)”<sup>5</sup>. Freud riporta gli estratti dai dizionari di diverse lingue – latino, greco, inglese, francese, spagnolo – relativi alla traduzione di questo complesso termine tedesco: “Ma i dizionari che andiamo sfogliando – osserva Freud – non ci dicono niente di nuovo”<sup>6</sup>. Ben diversa, invece, è l’impressione che suscita la lettura delle pagine tratte dal vocabolario della lingua tedesca di Daniel Sanders, dedicate al termine *heimlich*:

“In questa lunga citazione – commenta Freud – la cosa più interessante per noi è che la parolina *heimlich*, tra le molteplici sfumature del suo significato, ne mostra anche una in cui coincide con il suo contrario, *unheimlich*. Ciò che è *heimlich* diventa allora *unheimlich* (...) questo termine (...) appartiene a due cerchie di rappresentazioni che, senza essere antitetiche, sono tuttavia parecchio estranee l’una all’altra: quella della familiarità, dell’agio, e quella del nascondere, del tener celato”<sup>7</sup>.

Ad aprire la strada ad una chiarificazione di questo slittamento semantico del termine *unheimlich* (familiare-nascosto) è Schelling, che definisce *unheimlich*: “tutto ciò che avrebbe dovuto rimanere segreto, nascosto, e che è invece affiorato”<sup>8</sup>.

Sulla strada aperta da Schelling, è facile per Freud spiegare “perché l’uso linguistico consente al *heimlich* di trapassare nel suo contrario, l’*unheimlich*: infatti questo elemento perturbante non è in realtà niente di nuovo o di estraneo, ma è invece un che di familiare alla vita psichica fin dai tempi antichissimi e ad essa estraniatosi soltanto a causa del processo di rimozione”; “l’elemento angoscioso è qualcosa di rimosso che ritorna”<sup>9</sup>.

Senza addentrarci in questioni inerenti al significato psicanalitico della rimozione, a noi interessa l’interpretazione che Freud dà del senso di ‘spaesamento’ e di angoscia (una “qualità del sentire”) che chiunque avrà provato in seguito alla perdita dei propri punti consueti di riferimento e che noi, in questo contesto, associamo alla condizione del ‘migrante’ e a quella di colui che viene a contatto con il ‘diverso’:

“Questo *unheimliche* (perturbante) è l’accesso all’antica patria *Heimat* dell’uomo, al luogo in cui ognuno ha dimorato un tempo e che è anzi la sua prima dimora (...) *unheimlich* è ciò che un giorno fu *heimisch* (patrio, familiare). E il prefisso negativo *un* è il contrassegno della rimozione”<sup>10</sup>.

Veniamo ora al collegamento fra i due testi, quello di Nietzsche e quello di Freud. Per Nietzsche, il viandante è l’uomo libero che vive l’angoscia e l’inquietudine legate al suo essere estraneo e diverso in una città che lo rifiuta. Per Freud, *Unheimliche* è questa condizione del viandante. Come per Nietz-

<sup>4</sup> S. Daniele, *n.d.t.*, in S. Freud, *Opere 1917-1923*, vol. IX, Bollati Boringhieri, Torino 2000, p. 83.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

<sup>7</sup> *Ivi*, p. 86.

<sup>8</sup> *Ibidem*.

<sup>9</sup> *Ivi*, p. 102.

<sup>10</sup> *Ivi*, p. 106.

sche tale condizione implica una sostanziale ambiguità, con l'alternanza ad essa collegata di notte e di giorno, di malattia e salute, così, per Freud, l'*Unheimliche* connota una condizione dalla duplice valenza di uscita, perdita, angoscia, e di ritorno al familiare, domestico, intimo, segreto. L'*Unheimliche* descrive la condizione interiore di chi fa esperienza della diversità sia sentendosi diverso rispetto agli altri sia venendo a contatto e dovendosi confrontare con chi è diverso da sé.

La valenza dell'interpretazione freudiana sta nel fatto che, spiegando la condizione di spaesamento con il ritorno di ciò che è stato rimosso, Freud getta una luce chiarificatrice sulle dinamiche psicologiche sottese all'esperienza di incontro con la diversità: la reazione di rifiuto del diverso è una forma di difesa da ciò che provoca turbamento, angoscia, spaesamento.

Il filosofo francese Gabriel Marcel sottolinea l'inquietudine che accompagna l'esperienza dell'incontro con il diverso: questa inquietudine può diventare una opportunità per esplorare se stessi attraverso il confronto con l'altro, il diverso oppure può trasformarsi in angoscia, che produce il blocco della comunicazione e la conseguente reazione di rifiuto<sup>11</sup>.

Come ha scritto recentemente J. Habermas, "Il problema (della inclusione/esclusione dell'altro) sorge anche nelle società democratiche quando una cultura maggioritaria, politicamente dominante, impone alle minoranze la propria forma di vita, negando così l'effettiva eguaglianza giuridica a cittadini di origine culturale diversa"<sup>12</sup>. Habermas si riferisce esplicitamente all'idea di Kant di un diritto cosmopolitico che pone – nell'era della globalizzazione – il problema delle nuove forme di cittadinanza e delle nuove frontiere della democrazia. Occorre riprendere la concezione kantiana del diritto delle persone "come l'insieme delle condizioni per mezzo delle quali l'arbitrio dell'uno può accordarsi con l'arbitrio di un altro secondo una legge universale delle libertà"<sup>13</sup>. In Kant certamente non manca la consapevolezza della naturale tendenza dell'uomo a sopraffare l'altro ad entrare con lui in conflitto per il soddisfacimento di interessi individuali ed egoistici; tuttavia, la funzione regolativa che la ragione esercita nella sfera morale fa sentire i suoi effetti anche nella sfera civile e politica: "la natura, servendosi di quelle stesse tendenze egoistiche, viene in soccorso alla volontà generale fondata sulla ragione (...) cosicché solo da una buona organizzazione dello Stato (e di questa gli uomini sono capaci) dipende che le forze umane vengano reciprocamente combinate in modo che l'una arresti l'altra nei suoi effetti disastrosi oppure la elimini. In tal modo il risultato per la ragione è come se l'una e l'altra forza non esistessero e l'uomo è pertanto costretto ad essere se non proprio moralmente buono, almeno un buon cittadino"<sup>14</sup>.

H.G. Gadamer afferma che il problema del rapporto, della mediazione tra il mondo dell'opera (l'altro, il diverso, l'immigrato) e il mondo del lettore (la società accogliente) "è un problema di traduzione/interpretazione di sensi e significati"<sup>15</sup>. Il problema ermeneutico è un problema di *integrazione tra due mondi*: il mondo dell'immigrato e il mondo della società che accoglie, di integrazione intesa come processo che passa attraverso una comunicazione comprendente. Utilizzando Gadamer, si può dire che l'esperienza interculturale è strutturata come un circolo ermeneutico che attiva la circolarità della comprensione reciproca." L'interpretazione dell'esperienza interculturale come esperienza ermeneutica pone la questione dell'incontro tra 'orizzonti di senso' diversi: quello dell'immigrato e quello della società accogliente. Gadamer – che parla del rapporto del lettore con il testo – raccomanda di

<sup>11</sup> G. Marcel, *L'uomo problematico*, Borla, Roma 1970.

<sup>12</sup> J. Habermas, *L'inclusione dell'altro*, Feltrinelli, Milano 2000.

<sup>13</sup> I. Kant, *Per la pace perpetua* (1795), in *ID.*, *Lo stato di diritto*, Editori Riuniti, Roma 1973, p. 93.

<sup>14</sup> *Ivi*, p. 99.

<sup>15</sup> H.G. Gadamer, *Verità e metodo*, Bompiani, Milano 1983.

porsi all'ascolto del testo "fino al punto che questo si faccia intendere in modo inequivocabile". Per comprendere occorre "lasciarsi dire qualcosa" dall'altro. Questo ci porta a dire, con Gadamer, che l'esperienza interculturale si connota come l'evento (nel senso dell'*Ereignis* heideggeriano) in cui si realizza l'esperienza del tu. Nel rapporto con gli altri e soprattutto con gli estranei, gli stranieri, i portatori di culture diverse dalle nostre "ciò che importa è esperire il tu davvero come tu, cioè saper ascoltare il suo appello e lasciare che ci parli".

La comprensione dell'altro, propria dell'approccio interculturale, si può realizzare se "si lascia parlare" l'altro attraverso i diversi linguaggi (letteratura, poesia, musica, fotografia, cinema) in cui si esprime il suo vissuto.

Vorrei tornare, in chiusura di queste mie brevi riflessioni, al passo di Lévi-Strauss citato all'inizio: il rapporto con i portatori di culture 'altre' è un atteggiamento non di ascolto passivo bensì dinamico e costruttivo. La comprensione dell'altro stimola la problematizzazione delle nostre certezze, l'apertura delle porte della nostra cittadella personale.

Dall'inquietudine e dallo spaesamento, che accompagnano l'esperienza dell'apertura alla diversità, possono nascere nuove e più stimolanti albe, nuovi giorni "così puri, così luminosi, così raggianti".

La revisione critica dei propri punti di riferimento culturali – il 'decentramento cognitivo', di cui parla Franca Pinto Minerva<sup>16</sup>, intendendolo come uno degli obiettivi fondamentali dell'educazione interculturale, il dubbio autoriflessivo, ritenuto da Richard Rorty essenziale per superare l'etnocentrismo di cui è vittima gran parte della cultura occidentale – è la premessa per la costruzione, auspicata da Kant, di una società fondata sul diritto cosmopolitico e sull'universale ospitalità.

---

<sup>16</sup> F. Pinto Minerva, *L'interculturale*, Laterza, Bari 2002.

## La didattica del paesaggio

Maria Vinella

*“L'impressione più intensa e più caratteristica di una passeggiata o di una sosta nella libera natura non è un'impressione visiva. Ci sono momenti e luoghi in cui tutto ciò che è raggiungibile dagli occhi è nulla a confronto con ciò che colpisce l'orecchio, con lo zirlare dei grilli, col canto degli uccelli, il rombo del mare, il risonare dei venti. Un'altra volta è l'olfatto ad avere le impressioni più intense: il profumo dei fiori dei tigli, l'odore del fieno, l'odore dei campi umidi, appena arati, odore di acqua salmastra, di catrame, di zosteria.”*  
(Hermann Hesse)

### Il valore del bene paesaggistico

L'uomo è spazio-tempo, come scrive Franca Pinto Minerva.

“Abita lo spazio e il tempo: lo spazio fisico e naturale e quello storico e antropologico in cui ha modo di apprendere a sperimentare l'efficienza e la creatività del proprio corpo (della sensorialità, della motricità, della manualità) e ha modo di costruire, attraverso un attivo rapporto di assimilazione e adattamento, le proprie strutture mentali, cognitive e linguistiche, comunicative e interazionali”<sup>1</sup>.

L'attenzione alle qualità dello spazio-tempo del paesaggio, nella molteplicità del sentire della donna e dell'uomo contemporanei, è vasta e policroma. In questi ultimi anni, da oggetto fisico il paesaggio è diventato prima oggetto culturale e poi oggetto estetico. La nozione stessa di paesaggio da un lato si confronta con la chiara percezione del rischio di un degrado irreversibile, dall'altro corrisponde ad una dilatazione di domanda che nasce da una nuova cultura dell'ambiente connessa alla qualità della vita. Le due ragioni sono interrelate, perché la percezione del degrado aumenta con la crescita della domanda del paesaggio e viceversa.

Pur nella banale prospettiva del nostro sguardo quotidiano, la definizione di paesaggio designa eventi che sono oltre l'orizzonte spaziale del tempo presente; a volte essa assume le tinte mutevoli del *paesaggio della memoria*, del *paesaggio del sentimento*, del *paesaggio dell'emozione*. Oppure sbiadisce le cromie nella modernità piatta e impersonale del paesaggio dell'ambiente urbano o in quello dell'ambiente virtuale.

“Paesaggio è la distesa verde dei campi, il profilo delle montagne che si staglia sull'orizzonte; paesaggio è la via che percorro, la piazza che attraverso; paesaggio è la luce, i colori, gli odori che mi accompagnano spostandomi da un luogo a un altro. Paesaggio è ancora gli usi, i costumi, perfino i sapori che investono la scena su cui mi muovo”<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> F. Pinto Minerva, *Ambiente e pensiero ecologico*, in C. Maccagni, F. Pinto Minerva, M. Sinatra (a cura di), *Andar di luogo in luogo per incontrare memoria e futuro*, Pensa Multimedia, Lecce 2004, p. 223. Nato dalla collaborazione tra l'IRRE Puglia e le Cattedre di Storia della Psicologia, di Storia della Scienza e di Pedagogia delle Università di Bari, Genova, Foggia, il testo raccoglie una serie di saggi sul tema dell'educazione ai beni ambientali e culturali. Tra i contributi sono presenti alcuni materiali dei progetti sull'ambiente dell'IRRE Puglia: “Lo sguardo del viandante”, “Il campo delle meraviglie”, “Mari da scoprire. Terre da inventare”.

<sup>2</sup> A. Palazzo, *Il Paesaggio tra spazio e tempo*, Pensa Multimedia, Lecce 2004, pp. 9-10.

Questo è paesaggio, e non solo questo. Accanto alla solenne varietà del paesaggio visibile c'è l'infinita volubilità del paesaggio latente, inavvertibile e sfuggente, dove il mare, le campagne, il bosco, il fiume, i fiori selvatici, la vegetazione spontanea, lo stesso profilo del territorio, diventano elementi di un luogo dell'anima alimentato da un equilibrato rispetto verso gli spazi dell'intimità e gli spazi della comunità.

“Segni, tracce, testimonianze discrete di vissuti minori, di un quotidiano sepolto dalla polvere del tempo. Valori diffusi, disseminati in aree in cui una volta ferveva la vita, elementi muti, deificati, che permangono in attesa di essere colti, riscoperti, risignificati; oppure presenze cui si attribuisce scarso rilievo che tuttavia concorrono ad increspate le superfici degli spazi della nostra vita. Paesaggio è l'impianto urbanistico di un abitato, è la forma-città; la rete delle relazioni con gli oggetti d'uso distribuiti nel quotidiano; paesaggio è l'esito della ricerca di moduli architettonici che assecondano istanze liberatorie compresse, sembra, nella città moderna, dal prevalere di un tipo di razionalità fondata sul dominio della funzione, una razionalità nella quale si rimprovera di avere contratto le spinte espressive e mortificato le identità”<sup>3</sup>.

Sospesi tra natura e cultura, i tentativi di concettualizzare il paesaggio si scontrano con una prospettiva che nella dimensione antropica dipende dalla relazione con la vita dell'uomo e nella dimensione puramente naturalistica è – in ogni caso – frutto dello sguardo umano.

In riferimento alla nozione di ambiente non è casuale, inoltre, la tendenza diffusa a dissolvere in essa l'idea di paesaggio; eppure i diversi modi di intendere ambiente e paesaggio sono riconducibili, appunto, a due interpretazioni: l'ambiente come sistema di segni che mutano nel tempo e nello spazio raccontando la storia di eventi di natura e di cultura; il paesaggio come aspetto della natura nel rapporto di interazione con l'uomo. Frequentemente i due aspetti si ricompongono in un processo di rimandi e mediazioni. Altre volte, il rapporto paesaggio-ambiente genera una relazione complessa e instabile, fatta di evoluzioni nel tempo di contenuti e di informazioni.

“L'ambiente è territorio, ma non è solo territorio; comprende il territorio ma anche l'insieme delle forme di vita che si animano sul territorio. Ossia, se è territorio, è territorio vivente. E poiché le forme di vita sono di due ordini, fisico e mentale, occorrerà precisare che l'ordine mentale include le percezioni, le immagini, le emozioni, i pensieri. Il che poi vuol dire, tra l'altro, che ambiente e rappresentazione dell'ambiente in termine di vissuto sono facce della stessa medaglia”<sup>4</sup>.

Del paesaggio, nel tempo, sono state date diverse definizioni e proposti differenti modi di osservazione. Nella recente dimensione culturale disponibile a molteplici convergenze, l'idea di paesaggio va assumendo significati che ne dilatano gli ambiti sino a comprendere aspetti misconosciuti o trascurati sino a poco tempo fa. Anche le identità del paesaggio si sono diversificate e presuppongono la considerazione e la valorizzazione di aspetti scarsamente affini tra loro, ma che contribuiscono nell'insieme a determinare il profilo di un'entità culturale identificabile come “bene paesaggistico”<sup>5</sup>.

Si tratta, quasi sempre, di una presenza consistente fatta da un rapporto uomo-ambiente caratterizzato dalla storia di ogni territorio. Storia che ha gradualmente modificato il paesaggio stratificandone vizi e virtù e frammentandone l'*immaginabilità*<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Ivi, pp. 9-10.

<sup>4</sup> Ivi, p. 19.

<sup>5</sup> G.L. Zucchini, *Educare all'ambiente*, La Nuova Italia, Firenze 1994, p. 21.

<sup>6</sup> Sulla storia del territorio come strumento didattico l'IRRE Puglia ha realizzato, nel biennio scolastico 2000-2002, in collaborazione con il CIDIEP (Centro di Documentazione, Informazione, Educazione Ambientale e Ricerca dell'Area Padana) e con l'IMES (Istituto Meridionale di Storia e Scienze Sociali), il progetto di ricerca e formazione “A scuola di territorio”. Da ricordare, per il significativo contributo di ricerca /azione realizzato con le scuole del territorio pugliese del Gargano, anche il seminario dell'IRRE Puglia del 2003 “Habitat - Naturalia: tra cielo e terra”.

Oggi, a fronte di una cultura del paesaggio che assume mille sfumature, il reciproco scambio tra uomo e ambiente, nell'intreccio confuso di insediamenti antropologici ed elementi naturalistici, anima pericolosi scenari. L'insieme delle diverse testimonianze storiche, antropologiche, architettoniche pur vissuto come qualità globale di un ambiente caratterizzato sia dal punto di vista naturale che umano, non sollecita le consuetudini di cura e tutela, protezione e difesa, ma scatena le manomissioni selvagge. Così, l'armonia delle qualità naturali si spezza, le virtù del paesaggio si adombrano. Come dice Georges Perec, la terra diviene inabitabile, le coste irte di fili di ferro spinato, i mari ossario di carcasse, i fiumi pantani, le città nauseabonde.

### Imparare dagli ecosistemi del verde

Nell'ambiente – abitabile o inabitabile che sia – bambini e bambine, uomini e donne, percepiscono ed elaborano forme, colori, spazi, luce, odori: “le *forme* del paesaggio, delle valli e delle montagne, il profilo degli orizzonti, le traiettorie dei gabbiani là dove il mare incontra la costa; i *colori* del cielo e del mare, delle piume colorate degli uccelli e del mantello maculato, fulvo, argentato dei grandi mammiferi delle savane; gli *odori* del bosco, dei lemmi, dei muschi, del terreno bagnato dalla pioggia, della salsedine e del mirto; i *suoni* del vento tra le fronde degli alberi e delle voci degli animali, i silenzi delle notti stellate”<sup>7</sup>.

Ma noi, sappiamo – veramente – guardare un paesaggio? Sappiamo percepire ombre, forme, colori? Riusciamo a cogliere dettagli e visioni d'insieme? Come descriviamo un bosco? I nostri occhi e la nostra memoria sanno ricordare un giardino? E il verde? Possiamo immaginarlo? Quali tonalità di verde ha una siepe e quante sfumature cromatiche abitano in una chioma?

Progettare un itinerario nel paesaggio significa esplorare luoghi, tracciare percorsi, ritrovare saperi e scoprire sensazioni. *Luogo di ricordi personali o scenario di storie*, il paesaggio rende possibile il collegamento tra *spazio e sensazione, spazio ed emozione, spazio e sentimento*; alimenta la relazione tra ambiente e raffigurazione del pensiero, tra ambiente e dimensione dell'azione.

Tutti i paesaggi sono diversi gli uni dagli altri. E ogni paesaggio ha il proprio carattere: naturale (alberi, monti, valli, colline, pianure ecc.), antropologico (interventi umani stratificati attraverso i secoli), culturale (organizzazione del territorio, edifici ecc.), che può essere oggetto sia di attività di percezione e osservazione, sia di educazione alla comprensione (attraverso la conoscenza degli aspetti naturalistici ed ecologici, storico-culturali, antropologici, linguistici, estetici ecc.).

Le une e le altre possono essere finalizzate all'acquisizione di:

- competenze cognitive (conoscere il paesaggio; saper distinguere i suoi aspetti fondamentali e le sue caratteristiche),
- competenze culturali (comprendere il ruolo del paesaggio nel più ampio contesto ambientale; saper riconoscere le funzioni culturali del paesaggio),
- competenze etiche (imparare a conservare il paesaggio; saper promuovere comportamenti di rispetto e difesa),
- competenze estetiche (comprendere e valorizzare il paesaggio; saper sollecitare attività di fruizione e apprezzamento del paesaggio)<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> F. Pinto Minerva, *op. cit.*, p. 224.

<sup>8</sup> Sulla didattica del paesaggio, cfr. M. Vinella, *Educazione ai beni culturali e ambientali. Dall'immagine al paesaggio, dall'ecomuseo alla città*, Pensa Multimedia, Lecce 2004. Sugli elementi che formano il quadro paesaggistico e sul rispetto delle componenti ambientali, vedi anche: G. Celli, *Il prato di Proust*, Muzzio, Padova 2000; F. Giovannini, *Le radici del verde*, Dedalo, Bari 1991, S. Piagnati, *Ecologia del paesaggio*, UTET, Torino 1994; P. Fabbri, *Natura e cultura del paesaggio*, Città Studi, Milano 1997.

Metodologicamente i percorsi educativi dovrebbero tener conto di attività sul campo, ricerche e indagini, sopralluoghi diretti, raccolta, classificazione e mappatura di materiali, lavori di gruppo, incontri con esperti, comparazione di dati e informazioni, allestimento di archivi ambientali (materici, visivi, scritti, sonori ecc.).

Tra gli obiettivi specifici dell'educazione ambientale nella scuola primaria: conoscere la flora, la fauna, gli equilibri ecologici tipici del proprio ambiente di vita; le tradizioni locali più significative; i bisogni dell'uomo e le forme di utilizzo dell'ambiente; gli interventi umani che modificano il paesaggio e l'interdipendenza uomo-natura; l'ambiente antropizzato e l'introduzione di nuove colture nel tempo; gli orti e i giardini sia nelle forme storiche che naturalistiche; le modalità della conservazione e le cause delle trasformazioni ambientali.

È importante anche acquisire alcune abilità: saper esplorare gli elementi tipici di un ambiente naturale ed umano, inteso come sistema ecologico; saper comprendere l'importanza del necessario intervento dell'uomo sul proprio ambiente di vita, avvalendosi di diverse forme di documentazione; saper fare un bilancio dei vantaggi/svantaggi che la modifica di un certo ambiente ha recato all'uomo che lo abita; saper rispettare le bellezze naturali ed artistiche; saper curare e progettare aspetti della manutenzione di orti e giardini; saper elaborare semplici progetti di restauro, di conservazione, di intervento per un uso consapevole dell'ambiente; saper visitare le principali istituzioni pubbliche che si occupano dell'ambiente e collegarsi quanto possibile con la loro attività; saper documentare un progetto di collaborazione fra istituzioni diverse che operano a difesa e per la valorizzazione dell'ambiente; saper individuare un problema ambientale (dalla salvaguardia di un monumento alla conservazione di una spiaggia ecc.), analizzarlo ed elaborare semplici ma efficaci proposte di soluzioni; saper usare in modo corretto le risorse, evitando sprechi d'acqua e di energia, forme di inquinamento; saper praticare forme di riutilizzo e riciclaggio dell'energia e dei materiali.

Nella scuola secondaria tra le conoscenze essenziali dei percorsi di educazione ambientale sono presenti: le procedure di analisi dei problemi ambientali individuati nel proprio territorio; la relazione tra problematiche ambientali e patrimonio artistico; l'estetica e la funzionalità del territorio e delle sue sistemazioni anche paesaggistiche; le ipotesi scientifiche innovative e le differenti scuole di pensiero nell'affrontare i problemi ambientali<sup>9</sup>.

Ancora, è importante conoscere le funzioni delle varie istituzioni esistenti a difesa e tutela dell'ambiente e gli strumenti tecnologici utilizzati per il controllo e il monitoraggio ambientale (laboratori, rilevatori satellitari, impianti di depurazione). È necessaria anche la conoscenza consapevole delle varie forme di inquinamento, di desertificazione, di deforestazione, di effetto serra (cause ed ipotesi di soluzione).

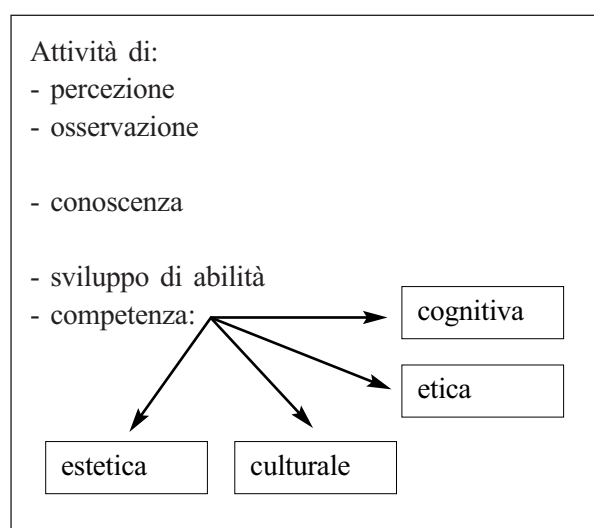
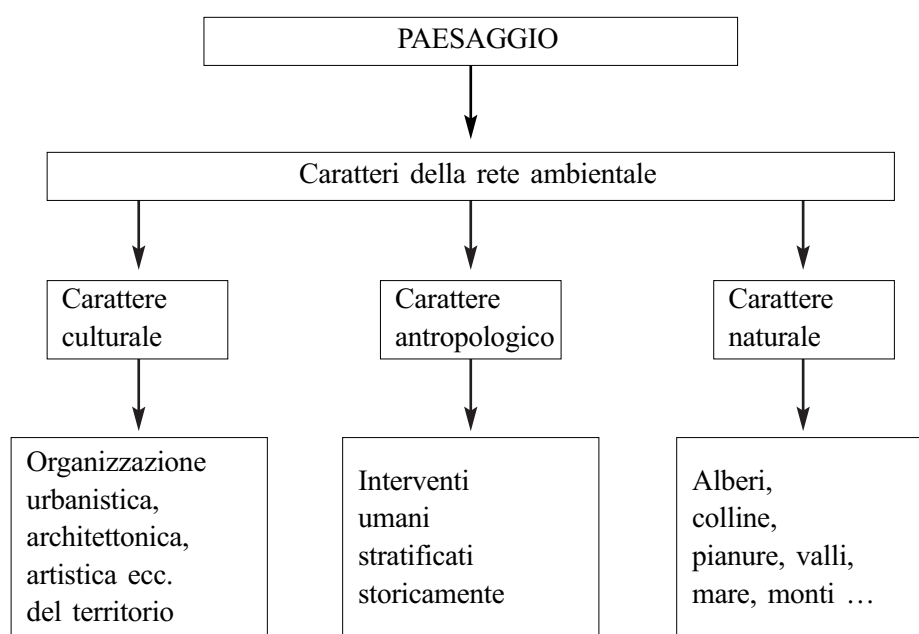
Tra le abilità da acquisire:

- saper individuare ed analizzare da un punto di vista scientifico le maggiori problematiche dell'ambiente in cui si vive ed elaborare ipotesi d'intervento;
- saper scoprire problemi di manutenzione delle piante in ambienti diversi (orti, giardini interni ed esterni, serre ecc.);
- saper individuare le modalità comunicative più efficaci per diffondere nel proprio territorio le analisi elaborate;
- saper analizzare documenti specifici elaborati da organismi nazionali ed internazionali sulle problematiche ambientali;

<sup>9</sup> Su obiettivi formativi, conoscenze e abilità dei percorsi didattici di educazione ambientale per le scuole secondarie cfr. le *schede di lettura ambientale* del Progetto Habitat dell'IRRE Puglia: [www.irrepuglia.it](http://www.irrepuglia.it).

- saper analizzare dati internazionali, nazionali, locali relativi ai più vistosi problemi ambientali;
- saper riconoscere in situazione gli interventi delle istituzioni pubbliche e non che si occupano dei problemi ambientali;
- saper progettare visite guidate.

E in ultimo: saper individuare, nell'ambiente prossimo, un problema di salvaguardia ambientale, elaborare un semplice progetto d'intervento e – se possibile – realizzarlo.



## *Einstein tra fisica ed epistemologia*

Silvano Tagliagambe

### 1. Einstein epistemologo

Il 2005 è stato dichiarato l'anno mondiale della fisica, per celebrare un anniversario importante: i cento anni della teoria della relatività ristretta di Albert Einstein, che ha segnato un punto di svolta per il pensiero scientifico del Novecento.

Per capire le ragioni di questa svolta è opportuno, a mio giudizio, analizzarla non soltanto da un punto di vista interno alla ricerca scientifica, ma anche da un punto di vista epistemologico, che è appunto quello che io cercherò di proporre qui.

A tal fine è però necessario rispondere a una domanda preliminare: che cosa significa *analisi epistemologica* di una teoria scientifica, in questo caso della teoria della relatività? E, più in generale, che cos'è l'epistemologia, e in che senso può essere considerata come qualcosa di distinto e, almeno in parte, autonomo rispetto alla gnoseologia, o teoria generale della conoscenza?

La distinzione tra questi due ambiti della riflessione filosofica nasce come tentativo di disegnare quella che, riprendendo Kant, potremmo definire una "geografia della ragione umana", cioè di delineare lo spazio di sua legittima pertinenza, *tracciandone i confini*. Secondo l'autore della *Critica della ragion pura*, come si sa, è stato Hume a compiere il passo decisivo in questa direzione: "Il complesso di tutti gli oggetti possibili è, per la nostra conoscenza, come una superficie piana, che ha il suo orizzonte apparente, quello, cioè, che abbraccia tutto l'ambito di essi, ed è stato detto da noi il concetto razionale della totalità incondizionata. Raggiungerlo empiricamente è impossibile, e tutti i tentativi per determinarlo a priori secondo un certo principio sono stati vani. Intanto tutte le questioni della nostra ragion pura mirano a ciò che può essere fuori di questo orizzonte, o in ogni caso sulla linea del suo confine.

Il celebre David Hume fu uno di questi geografi della ragione umana, che credette di essersi bene sbrigato a un tratto di quelle questioni, restringendole al di là di quell'orizzonte di essa, che egli pur non poté determinare"<sup>1</sup>.

Proprio per questo egli può essere considerato il precursore dell'analisi epistemologica, intesa come *sforzo di tracciare i confini della ragione, allo scopo di impedirne un uso distorto*. In ciò consiste, appunto, il tratto distintivo dell'epistemologia rispetto alla gnoseologia: mentre quest'ultima si occupa "dei materiali", del mondo in tutte le sue possibili articolazioni, della realtà esterna al soggetto in tutte le sue possibili varianti, la prima si interessa "del disegno" al fine "di non arrischiare su un progetto fatto a caso e alla cieca, che potrebbe sorpassare tutti i nostri mezzi" e di "fare il piano d'un edificio in relazione con i materiali che ci son dati e che sia, insieme, proporzionato ai nostri bisogni"<sup>2</sup>.

### 2. Gnoseologia ed epistemologia

Il passaggio dalla gnoseologia all'epistemologia si traduce quindi in uno slittamento di concetti come quelli di "descrizione", "spiegazione", "comprensione" da un'interpretazione del primo ordine a un'in-

<sup>1</sup> I. Kant, *Critica della ragion pura*, trad. it. di G. Gentile e G. Lombardo-Radice, Laterza, Bari, 1965<sup>o</sup>, p. 593.

<sup>2</sup> *Ivi*, p. 557.

interpretazione del secondo ordine. Cerchiamo di capire che cosa significhi questo slittamento e che cosa esso comporti. Se ci riferiamo, ad esempio, al verbo transitivo “comprendere” postuliamo già in qualche modo un mondo in cui chi comprende e ciò che deve essere compreso sono fondamentalmente separati, un po’ alla maniera della forma attiva e della forma passiva. Possiamo, in tal caso, ragionare in questo modo. “Comprensione” deriva chiaramente da “comprendo”. Ciò suggerisce che “comprensione” può essere soltanto ciò che è compreso, compreso da me e/o da altri. Così facendo l’attenzione si sposta dal processo di comprensione, in sé considerato, per concentrarsi invece sul “chi” comprende e/o sul “che cosa” viene compreso. È questa, appunto, la prospettiva proposta e sviluppata dalla *Gnoseologie*, termine coniato da A.G. Baumgarten (1714-1762), che lo derivò dal greco *γνωσις* e *λογος* e che si riferisce a un discorso che si concentra, prevalentemente se non esclusivamente, sui “materiali”, come dice Kant, vale a dire su “ciò che” costituisce l’oggetto del processo di comprensione.

In alternativa potremmo però considerare quest’ultimo come un processo che, anziché recepire, elaborare e trasformare materia proveniente dall’esterno, riflette su se stesso e apporta modifiche a se medesimo, come fa ad esempio il cervello, il quale fabbrica ricordi, che mutano il modo in cui penseremo in seguito. In tal caso la forma attiva e quella passiva del verbo “comprendere” scivolano l’una entro l’altra: come risultato si ha una rottura dell’ordine lineare tra dati in ingresso e risultati in uscita, in seguito alla quale i livelli di partenza (input) retroagiscono reciprocamente con quelli di arrivo (output). Si ottengono così catene causali circolari (anelli ricorsivi), cioè anelli di causalità che si instaurano fra entrata e uscita, nel senso che la prima determina la seconda, ma anche la seconda determina un cambiamento della prima, e così via. La comprensione viene allora considerata come un sistema “chiuso”, la cui “fine” deve coincidere con l’“inizio” e che non può essere tanto facilmente separato dai suoi prodotti.

Questi “anelli di retroazione” sono oggi considerati della massima importanza, al punto che già nel 1962 W. Ross Ashby scriveva: “*Now there seems to be a widely held intuitive notion that self-awareness has something to do with feedback*”. Questa idea che la *consapevolezza* (self-awareness) abbia qualcosa a che fare con la *retroazione* (feedback) può oggi farci capire tutta l’importanza dello spostamento di livello, da un’analisi gnoseologica ad un approccio epistemologico, che la riflessione filosofica operò per merito di Kant.

Quando dice che compito della filosofia deve essere quello di occuparsi “del disegno”, cioè della critica della ragione, quest’ultimo intende dunque sottolineare che ci si deve preoccupare di giustificare ogni possibile affermazione su di essa: il linguaggio attraverso il quale questa critica è condotta ha quindi, come proprio oggetto di discorso, le asserzioni della ragione, di cui si tratta appunto di stabilire la legittimità. Si tratta, pertanto, di un linguaggio che parla di enunciati, che si riferisce cioè ad asserzioni linguistiche e le analizza. Possiamo a questo punto valerci della distinzione, oggi divenuta usuale (e che certo non faceva parte del bagaglio di conoscenze e del vocabolario di cui Kant poteva disporre), tra linguaggio del primo livello (o linguaggio oggetto) e linguaggio del secondo livello (o metalinguaggio) e dire che questa critica esige l’elaborazione di un metalinguaggio della filosofia in base al quale si forma un metalivello (un livello del secondo ordine) ed è appunto a questo metalivello che la ragione può sviluppare il discorso relativo al “disegno” al fine “di non arrischiare su un progetto fatto a caso e alla cieca, che potrebbe sorpassare tutti i nostri mezzi”.

La distinzione tra gnoseologia ed epistemologia si configura dunque come una differenza relativa, in primo luogo, al livello in cui il discorso si sviluppa. Questa diversità può essere sottolineata proponendo una derivazione del termine diversa dall’usuale, che fa riferimento alle parole greche *επιστημη* e *λογος* per evidenziare il suo significato di “discorso intorno alla scienza”, mirante a separare il sapere volgare o comune (*δοξα*), dotato di garanzie molto limitate, dal sapere scientifico (*επιστημη*, appunto), a cui va invece riconosciuto un fondamento nettamente superiore. La derivazione alternativa,

alla quale nel nostro caso conviene riferirsi, per evidenziare l'aspetto sottolineato, è quella dal prefisso *επισταναί* (che significa "su" o "sopra") e dal verbo *ισταναί* (che significa "stare"): in questo modo esso può essere tradotto letteralmente come uno "stare sopra" o un "sovrastare". A questo significato si ricollega la parola inglese *understanding*, con la sola differenza che, in questo caso, anziché di uno stare sopra si parla di uno "stare sotto". La versione tedesca di questa facoltà cognitiva, *ver-stehen*, è più complessa, in quanto si compone del verbo *Stehen* che significa, ancora una volta, "stare" (in piedi), accompagnato dal prefisso *ver-*, che porta con sé un senso di allontanamento, di perdita, di cambiamento e di capovolgimento.

Come sottolinea H. von Foerster, "mentre nell'originale greco questo 'stare sopra' è collegato da legami semantici con la destrezza e con la pratica, cioè con le competenze motorie, le espressioni tedesca e inglese hanno invece legami più stretti con la gnosis, con le competenze mentali: l'*Erkenntnis* e la conoscenza. Ciò è palese nell'interpretazione corrente di "epistemologia" quale *Erkenntnistheorie*<sup>3</sup> e 'teoria della conoscenza' o, come preferisco, quale 'teoria del conoscere', 'teoria del comprendere'<sup>4</sup>.

Al di là delle differenze e delle sfumature di carattere semantico il termine epistemologia, inteso in questo modo, rimanda chiaramente alla presenza non più di un unico piano lineare di discorso sulla scienza, ma di due livelli distinti, uno dei quali sta, appunto, sopra l'altro. Questo aspetto è chiaramente messo in rilievo sempre da von Foerster, il quale sottolinea che: "poiché una teoria di qualcosa deve condurre a una comprensione di questo qualcosa, faccio presente che lo scopo delle epistemologie è quello di comprendere la comprensione. Ciò fa intuire come l'epistemologia faccia parte dei cosiddetti "concetti del second'ordine", dei concetti che si applicano a se stessi (...) Ora vorrei spingere i lettori a riflettere un momento su che cosa rende differente la comprensione della comprensione da un processo di comprensione di un qualsiasi altro oggetto. Mentre in quest'ultimo caso il processo di comprensione viene assunto come acquisito, e l'attenzione viene rivolta sull'oggetto specifico, nel caso della comprensione della comprensione il processo si chiude per così dire su se stesso. E ciò propone una sorta di 'autocomprensione', ma di spirito assai differente dall'idea secondo cui taluni assiomi 'si comprendono da sé' e sono 'autoevidenti', idea sostenuta da taluni logici che volevano scantonare il compito della convalida di questi assiomi, o la responsabilità della loro formulazione"<sup>5</sup>.

Nel caso dell'epistemologia l'autocomprensione, come si è visto chiaramente con riferimento al processo di analisi critica che Kant conduce, sta ad indicare che l'analisi si svolge, integralmente, all'interno della ragione stessa, ed è solo la differenza di livello che determina la separazione tra il soggetto della critica e il suo oggetto. La descrizione di quest'ultimo, di conseguenza, è un'autodescrizione e il metalinguaggio usato non è esterno al sistema, ma costituisce una sua sottoclasse.

Questa autodescrizione, come si è visto, risponde all'esigenza di impostare un discorso criticamente corretto e rigoroso, in base al quale sia possibile tracciare in modo efficace e, soprattutto, motivato i confini entro i quali la ragione può legittimamente operare. Come sottolinea lo stesso Kant, infatti, "contro il dommatico privo di critica, che non ha misurato la sfera del proprio intelletto, né quindi determinato secondo principi i limiti della sua conoscenza possibile, né sa pertanto fin da principio quanto egli può, ma pensa di scoprirlo con semplici tentativi, gli attacchi scettici sono non soltanto pericolosi, ma addirittura fatali. Giacché se lo si coglie ad enunciare anche una sola affermazione che non può giustificare, e di cui neanche può dai principi dedurre l'apparenza, il sospetto allora si rovescia su tutte

<sup>3</sup> Il termine *Erkenntnistheorie*, venne usato nel 1789 dal kantiano Reinhold.

<sup>4</sup> H. von Foerster, *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in G. Bocchi e M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, Milano, Feltrinelli, 1985, p. 116.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

le affermazioni, per quanto persuasive esse per altro possano sempre essere<sup>6</sup>. L'obiettivo da conseguire è dunque certamente quello di delimitare con precisione il raggio di estensione della ragione e di stabilire una netta linea di demarcazione che separi ciò che può essere detto legittimamente da ciò che non può neppure venire indagato, in quanto fuoriesce dal suo campo di pertinenza. Ma per farlo occorre che la ragione disponga di un proprio modello, costruito sulla base di un processo di *autodescrizione* e di *autovalutazione*: “Il primo passo in cose della ragion pura, che si può dire rappresenti la fanciullezza di questa, è dommatico. Il secondo passo (...) è scettico: e attesta la prudenza del giudizio scaltrito dall'esperienza. Ma è ancora necessario un terzo passo, che s'appartiene solo al giudizio maturo e virile, che ha a fondamento massime salde e di provata universalità: ossia sottoporre ad esame non i fatti della ragione, ma la ragione stessa in tutta la sua potenza e capacità di conoscenze pure a priori: che non è la censura, ma la critica della ragione, per cui non si presumono, ma si dimostrano, movendo da principi, non semplicemente i *limiti*, ma i *confini* precisi di esse; e si dimostra l'ignoranza non semplicemente in una o altra parte, ma in tutte le possibili questioni di una certa specie (...). Perché infine tutti i concetti, anzi tutti i problemi, che ci propone la ragione pura, non sono, in certo modo, nell'esperienza, ma sono anch'essi soltanto nella ragione; e devono quindi essere risolti ed intesi quanto alla loro validità o vanità. Noi poi non abbiamo il diritto di respingere questi problemi, quasi la loro soluzione fosse riposta realmente nella natura delle cose, sotto il pretesto della nostra impotenza, e di rifiutarci a una loro ulteriore indagine, poiché solo la ragione, dal suo seno, ha prodotto queste idee, della cui validità o apparenza dialettica, pertanto, essa è tenuta a render conto”<sup>7</sup>.

Questa autodescrizione che la ragione deve elaborare, allo scopo di tracciare i propri confini, non è però un'operazione che possa essere compiuta con un'analisi dello stesso tipo di quella usata per la descrizione dei fatti della ragione. Mentre quest'ultima, infatti, si vale di un linguaggio che si rivolge direttamente agli oggetti di cui parlano le nostre teorie, il linguaggio di cui la ragione si serve per costruire il proprio modello non può che essere costituito da tutti i possibili linguaggi della ragione, al fine di delimitare con precisione il raggio di estensione di ciascuno di essi e stabilire un netto confine che separi ciò che può dire legittimamente da ciò che non è in condizione di affermare.

L'autodescrizione esige pertanto l'elaborazione di un metalinguaggio della ragione in base al quale si forma un metalivello. La comparsa di quest'ultimo significa la strutturazione secondaria della ragione stessa. Essa riceve un'organizzazione più rigida e certi suoi aspetti sono dichiarati non pertinenti, cioè “inesistenti”. Una grande quantità di problemi e soluzioni “scorretti” sono eliminati dallo spazio che essa può legittimamente occupare: ed è questo appunto, il senso della distinzione che, all'interno della logica trascendentale, sussiste tra l'analitica trascendentale e la dialettica trascendentale, dove vengono confinati i paralogismi della ragion pura e tutte le forme di conflitto delle idee trascendentali che danno luogo allo spazio di quella che Kant chiama l'antinomia della ragion pura medesima.

Se si vuole impostare e sviluppare una “geografia della ragione” che ponga in maniera ponderata la questione dei confini del pensiero umano bisogna dunque articolare il discorso in due piani diversi.

Questo discorso, però, vale e è importante non solo per la filosofia. Esso lo è anche per la fisica, dove è diventato ormai necessario distinguere tra due diversi livelli di leggi e di teorie: quelle che possiamo chiamare *costruttive*, che rendono ragione del verificarsi dei fenomeni e li spiegano, facendo ad esempio ipotesi sulla costituzione della materia, come la teoria di Lorentz, che spiegava il fallimento degli esperimenti che cercavano di rivelare l'esistenza dell'etere con ipotesi sulle modalità con cui gli elettroni costituenti la materia interagirebbero con esso; e quelle che possiamo chiamare *teorie di prin-*

<sup>6</sup> I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit., p. 599.

<sup>7</sup> *Ibidem*, pp. 594-595.

*cipio*, che sono invece basate su principi generali, accettati come assiomi, che indicano la forma che le leggi fisiche devono assumere per impedire che certi fenomeni si verifichino. Come esempio di questo secondo livello possiamo citare il principio di conservazione dell'energia, il quale asserisce che tutte le teorie devono essere formulate in modo tale che l'energia si conservi.

### 3. Le “teorie di principio” della meccanica classica

Grande merito di Einstein fu quello non solo di rendersi conto di questa distinzione tra i due livelli dell'analisi scientifica di cui abbiamo parlato, ma di comprenderne appieno l'importanza e le conseguenze, rendendosi conto che occorre affidarsi proprio a una teoria di principio per superare l'impasse in cui la fisica si era venuta a trovare.

Nella storia di quest'ultimo campo di ricerca gli sviluppi più significativi e spettacolari solitamente si verificano quando le teorie preesistenti generano dei conflitti, quando i fenomeni osservati sembrano stravolgerne la logica. Questa era, appunto, la situazione nella quale ci si trovava nel 1905. Per capire in che cosa consistesse questo vicolo cieco occorre ricordare che all'inizio del Novecento si pensava che la luce si propagasse in un mezzo elastico (l'etere) analogamente alla propagazione del suono nell'aria. Il sistema inerziale A a riposo rispetto all'etere era quello in cui erano valide le equazioni di Maxwell, mentre gli altri sistemi avrebbero dovuto mostrare deviazioni dovute alla diversa velocità di propagazione della luce nelle diverse direzioni. Secondo questo punto di vista si mossero Michelson e Morley per misurare direttamente il “vento d'etere” e l'anisotropia della propagazione della luce. “Il risultato”, come ricorda lo stesso Einstein, “fu un ‘verdetto di morte’ per la teoria di un oceano d'etere immobile, attraverso il quale tutta la materia si muoverebbe. Non si è trovato il minimo indizio che la velocità della luce dipenda dalla direzione. Se la teoria dell'oceano d'etere fosse vera, non soltanto la velocità della luce, ma anche altri fenomeni del campo, manifesterebbero una dipendenza dalla direzione dello SC<sup>8</sup> in moto. Tutti gli esperimenti hanno dato risultato negativo come quello di Michelson-Morley: nessuno di essi ha rivelato la minima dipendenza dalla direzione del moto terrestre [...]”

Si creò così una delle più drammatiche situazioni che la storia della scienza ricordi. Tutte le supposizioni concernenti l'etere non conducevano a nulla. Il verdetto degli esperimenti era ed è sempre stato negativo. Uno sguardo retrospettivo sullo sviluppo della fisica ci mostra che l'etere, non appena nato, divenne ‘l'enfant terrible’ della famiglia delle sostanze fisiche. In primo luogo la costruzione di una immagine meccanica semplice dell'etere si rivelò impossibile, e venne perciò scartata, il che contribuì non poco alla rovina della concezione meccanicistica. In secondo luogo si dovette abbandonare la speranza che mercè l'esistenza di un oceano di etere si disponesse di un SC privilegiato, mediante il quale fosse possibile accertare il moto assoluto, e non soltanto il moto relativo. Sarebbe stato questo l'unico motivo, al di fuori della trasmissione delle onde, con il quale l'etere avrebbe potuto manifestare e giustificare la propria esistenza. Tutti i tentativi di fare dell'etere una realtà sono falliti. Esso non ha rivelato né la propria struttura meccanica, né il moto assoluto. Nulla è rimasto di tutte le proprietà dell'etere, eccetto quella per la quale esso venne inventato, ovvero la facoltà di trasmettere onde elettromagnetiche. E poiché i tentativi per scoprirne la proprietà non hanno fatto che creare difficoltà e contraddizioni, sembra giunto il momento di dimenticare l'etere e di non pronunciarne più il nome. Diremo dunque che il nostro spazio possiede la facoltà di trasmettere talune onde, e cesseremo di usare

<sup>8</sup> Con SC si indica il Sistema di Coordinate, cioè il sistema di riferimento, idealmente costituito da aste rigide invariabili, al quale noi riferiamo tutte le nostre osservazioni. Ricordiamo che il principio di relatività di Galilei dice che se le leggi meccaniche sono valide per un dato SC, esse lo sono altresì per qualsiasi altro SC, in moto uniforme rispetto al primo. Due SC, che si muovono uniformemente l'uno rispetto all'altro, sono chiamati *sistemi inerziali*. Ogni SC, in moto uniforme relativamente a un SC iniziale, è un SC inerziale.

una parola ormai inutile. Ma l'omissione di un vocabolo dal nostro dizionario non è un rimedio. Il nostro imbarazzo è infatti troppo serio per venir eliminato in tal guisa"<sup>9</sup>.

Come anticipato, l'unico rimedio possibile per uscire da questo imbarazzo parve ad Einstein quello di rimettere in discussione teorie di principio classiche che, pure, sembravano del tutto evidenti e tali da non poter dar luogo ad alcuna possibilità di revoca.

#### 4. Meccanica classica e teoria della relatività a confronto

Quale fosse il primo principio da sacrificare emerge dalla seguente argomentazione. Poiché il principio galileiano-newtoniano del moto relativo è esatto, e poiché, non solo la meccanica, ma anche l'elettromagnetismo e l'ottica vanno considerati pilastri della concezione fisica del mondo allo stesso titolo e livello della prima, allora una versione del principio galileiano-newtoniano del moto relativo deve essere applicata, appunto, anche all'elettromagnetismo e all'ottica, come anche agli esperimenti sul trascinamento dell'etere. A dover essere sacrificata è dunque la presunzione fondamentale, che aveva caratterizzato l'intero sviluppo della fisica almeno sino alla metà dell'Ottocento, e che sia pure con maggiore cautela e più d'un dubbio<sup>10</sup> aveva comunque continuato a resistere sino ad allora, vale a dire l'idea che tutti gli eventi naturali possano trovare una spiegazione entro lo schema meccanicistico e che, di conseguenza, fosse necessario operare la riduzione anche dell'elettromagnetismo alla meccanica. La soluzione einsteiniana fu invece quella di estendere il principio galileiano-newtoniano del moto relativo così da trattare, in modo paritetico e senza alcuna pretesa di stabilire gerarchie tra l'una e l'altro, sia la meccanica, sia l'elettromagnetismo, come risulta dal seguente dialogo tra il "fisico antiquato" A, il quale crede nella trasformazione classica, e le vedute del "fisico moderno" M:

"A. Credo che in meccanica il principio galileiano di relatività sia valevole, perché so che in due SC in moto uniforme l'uno relativamente all'altro, le leggi della meccanica sono le stesse; in altri termini credo che tali leggi siano invarianti agli effetti della trasformazione classica.

M. Ma il principio di relatività deve applicarsi a tutti gli eventi del nostro mondo esterno. Non sono soltanto le leggi della meccanica, bensì *tutte le leggi della natura* che debbono essere le stesse negli SC in moto uniforme gli uni relativamente agli altri.

A. Ma come mai può sostenersi che tutte le leggi della natura sono le stesse negli SC in moto uniforme gli uni rispetto agli altri? Agli effetti della trasformazione classica, le equazioni del campo, vale a dire le equazioni di Maxwell, non sono invarianti. Valga a provarlo, a titolo d'esempio, la velocità della luce. Secondo la trasformazione classica tale velocità non dovrebbe essere la stessa in due SC in moto l'uno rispetto all'altro.

M. Ciò prova soltanto che la trasformazione classica non può venire applicata, che la connessione fra due SC deve essere un'altra e che per stabilire tale legame nei confronti delle coordinate e delle velocità non è lecito seguire le leggi di trasformazione della meccanica. A queste leggi dobbiamo sostituirne delle nuove, che occorre ricavare dalle espressioni fondamentali della teoria della relatività. Non preoccupiamoci della espressione matematica di questa nuova legge di trasformazione, che chiameremo brevemente *trasformazione di Lorentz*, e contentiamoci di sapere che essa è differente da quella della trasformazione classica. Si può provare che le equazioni di Maxwell, vale a dire le leggi del campo, sono invarianti rispetto alla trasformazione di Lorentz, così come le leggi della meccanica sono

<sup>9</sup> A. Einstein e L. Infeld, *L'evoluzione della fisica*, Universale scientifica, Boringhieri, Torino, 1965, pp. 183-185.

<sup>10</sup> Come quelli che cominciarono ad affiorare in seguito ai risultati dei lavori di Faraday, di Maxwell e di Hertz, che, con il concetto di campo, misero in grave imbarazzo l'interpretazione meccanicistica ed aprirono il varco a nuove modalità di interpretazione e inquadramento dei fenomeni fisici.

invarianti rispetto alla trasformazione classica. Rammentiamo come stavano le cose nella fisica classica. Avevamo bensì leggi di trasformazione tanto per le coordinate, quanto per la velocità, ma le leggi della meccanica rimanevano le stesse per due SC in moto uniforme l'uno rispetto all'altro. Avevamo delle leggi di trasformazione per lo spazio, ma non per il tempo, che era il medesimo in tutti gli SC. Non è più così nella teoria della relatività in cui per lo spazio, per il tempo e per la velocità abbiamo leggi di trasformazione differenti dalle classiche. Lo ripeto, le leggi della natura debbono essere sempre le stesse in tutti gli SC in moto uniforme, gli uni relativamente agli altri. Le leggi della natura debbono essere invarianti non già agli effetti della trasformazione classica, bensì agli effetti di un nuovo tipo di trasformazione: la trasformazione di Lorentz. In tutti gli SC inerziali le stesse leggi sono valide ed il passaggio da un SC ad un altro è dato dalla trasformazione di Lorentz.

A. Vi credo sulla parola, ma vorrei sapere qual è la differenza fra la trasformazione classica e quella di Lorentz.

M. Per rispondervi soddisfacentemente, citatemi i tratti più rilevanti della trasformazione classica e cercherò di spiegarvi se vengono conservati nella trasformazione di Lorentz o meno, ed in caso negativo come vengono modificati.

A. Ad un evento che nel mio SC si produce in un dato punto ed in un dato istante, un osservatore in un altro SC, in moto uniforme relativamente al mio, assegnerà bensì un numero differente alla posizione nella quale si produce l'evento, ma uno stesso numero al tempo. In tutti i nostri SC si usa lo stesso orologio e non importa che l'orologio sia in moto o meno. Ciò è forse vero anche per voi?

M. No, per me non è vero. Ogni SC dev'essere munito dei propri orologi in riposo, stante che il moto ne modifica il ritmo. Due osservatori, in due SC diversi, assegneranno numeri differenti non soltanto alla posizione, ma anche al tempo in cui si produce l'evento.

A. Ciò significa che il tempo non è più invariante. Nella trasformazione classica, il tempo è sempre il medesimo in tutti gli SC. Voi dite che nella trasformazione di Lorentz esso si comporta in certo qual modo come la coordinata spaziale nell'antica trasformazione. Vorrei ora sapere che cosa avviene con la distanza. Secondo la meccanica classica un regolo rigido, sia esso in moto od in riposo, conserva la stessa lunghezza. È così anche per voi?

M. Per me non è così. Infatti dalla trasformazione di Lorentz segue che il regolo in moto si contrae nella direzione del moto, e che la contrazione aumenta con la velocità. Quanto più velocemente si muove il regolo, tanto più corto esso pare. Ma ciò non si verifica che nella direzione del moto. Nei primi due disegni vedete un regolo la cui lunghezza è ridotta alla metà, allorché esso si muove con una velocità prossima al 90% circa di quella della luce. Non c'è però contrazione nella direzione perpendicolare del moto, come ho cercato di porre in rilievo nei due ultimi disegni.

A. Tutto ciò significa che il ritmo d'un orologio e la lunghezza d'un regolo dipendono dalla velocità. Ma in che modo?

M. Le variazioni divengono sempre più notevoli a misura che la velocità aumenta. Dalla trasformazione di Lorentz scende che un regolo si ridurrebbe a nulla se la sua velocità potesse uguagliare quella della luce. Parimenti, un orologio in moto, purché 'buono' rallenta il proprio ritmo in confronto agli orologi davanti ai quali sfila lungo l'asta e si fermerebbe del tutto qualora la sua velocità eguagliasse quella della luce.

A. Ciò sembra contraddire tutte le nostre esperienze. Sappiamo positivamente che una vettura in moto non si raccorcia; sappiamo altresì che se l'orologio del conducente è 'buono' esso, contrariamente alle vostre affermazioni, camminerà come gli orologi davanti ai quali passa lungo la strada.

M. Questo è vero. Ma tali velocità meccaniche sono tutte piccolissime in confronto a quelle della luce, e sarebbe ridicolo voler applicare la relatività a simili fenomeni. Qualsiasi conducente di vetture

può applicare con tutta tranquillità la fisica classica, anche aumentando centomila volte la propria velocità. Una discordanza fra l'esperienza e la trasformazione classica non si manifesta che per velocità vicine a quella della luce. È soltanto per le grandissime velocità che la trasformazione di Lorentz può venire comprovata.

A. Ma scorgo un'ulteriore difficoltà. In base alla meccanica posso immaginare corpi dotati di velocità superiore a quella della luce. Un corpo in moto con la stessa velocità della luce relativamente ad una nave in moto, si muove con la velocità superiore a quella della luce relativamente alla riva. Che cosa avverrà del regolo la cui lunghezza si riduceva a nulla allorché la sua velocità eguagliava quella della luce? Dobbiamo forse ammettere che la lunghezza risulti negativa, allorché la velocità supera quella della luce?

M. Il vostro sarcasmo non è affatto giustificato. Dal punto di vista della teoria della relatività, un corpo materiale non può possedere una velocità superiore a quella della luce. Quest'ultima costituisce il limite massimo della velocità per tutti i corpi materiali. Se la velocità di un corpo eguaglia quella della luce, relativamente ad una nave in moto, essa eguaglierà altresì quella della luce, rispetto alla riva. La legge meccanica della semplice addizione e sottrazione della velocità non è più valevole od in termini più precisi essa lo è approssimativamente per piccole velocità ma non per quelle che si avvicinano alla velocità della luce. Il numero esprimente la velocità della luce figura esplicitamente nella trasformazione di Lorentz, e vi assume la veste di caso limite, come la velocità infinita nella meccanica classica. Questa teoria di carattere più generale non contraddice la trasformazione e la meccanica classica. Al contrario, vi ritroviamo antichi concetti quali caso limite, allorché le velocità sono piccole. Dal punto di vista della teoria della relatività è facile discernere in quali casi la fisica classica è valida e quali ne sono le limitazioni. Sarebbe altrettanto ridicolo applicare la teoria della relatività al moto di vetture, di navi e di treni, quanto volersi servire di una macchina calcolatrice nei casi in cui basta la cosiddetta tavola pitagorica<sup>11</sup>.

Da questo dialogo risulta chiaro come la teoria della relatività abbia una portata che oltrepassa di gran lunga il problema contingente dal quale sorse e costituisca l'armatura strutturale che abbraccia tutti i fenomeni della natura, in quanto elimina le difficoltà e le contraddizioni della teoria del campo; formula leggi meccaniche di carattere più generale; sovverte il concetto classico di tempo assoluto; ingloba e "assorbe" la meccanica classica, assumendola come proprio caso limite la cui validità è circoscritta alle sole situazioni nelle quali la velocità è piccola rispetto a quella della luce.

L'impegno di Einstein a sottoporre a una critica serrata principi che sembravano del tutto evidenti e indiscutibili, e quindi tali da non poter essere soggetti a revoca proseguì, com'è noto, ben oltre il 1905 e la formulazione della teoria della relatività ristretta. Anche alla base della formulazione del principio di equivalenza e della teoria della relatività generale vi fu infatti la percezione della debolezza e della fragilità, dal punto di vista del rigore concettuale, di quella che era da tutti considerata l'autentica pietra angolare della fisica galileiano-newtoniana, e cioè l'idea di sistema inerziale, come risulta con chiarezza da questa "intervista immaginaria" a un fisico classico per porgli alcune questioni elementari:

“Che cos'è un sistema inerziale?”

È un SC nel quale le leggi della meccanica sono vevoli. In tale SC, un corpo sul quale non agisce nessuna forza esterna, si muove uniformemente. Questa proprietà ci mette in grado di distinguere un sistema inerziale da ogni altro.

Ma che cosa deve intendersi allorché dite che nessuna forza agisce su di esso?

<sup>11</sup> *Ibidem*, pp. 196-201.

Ciò vuol dire semplicemente che il corpo si muove uniformemente, in un SC inerziale.

Qui potremo ripetere la domanda: “Che cos’è un SC inerziale?” Ma essendoci poca speranza di ottenere una risposta diversa da quella di poco fa, tentiamo di procurarci qualche informazione concreta, modificando le domande:

Un SC rigidamente collegato alla Terra, è forse un SC inerziale?

No, perché le leggi della meccanica non sono rigorosamente valedoli sulla Terra, a causa della sua rotazione. Per molti problemi un SC rigidamente collegato al Sole può venir considerato come inerziale; ma tenuto conto che anche questo astro è animato di un moto di rotazione, è evidente che neanche un SC rigidamente collegato al Sole può venir considerato come rigorosamente inerziale.

Ma che cos’è, in concreto, il vostro SC inerziale? Quale stato di movimento gli va attribuito?

È semplicemente una *finzione utile, ma non ho nessuna idea come essa possa realizzarsi*. Se con il mio SC potessi allontanarmi sufficientemente da tutti i corpi materiali, e liberarmi così da tutte le influenze esterne, allora soltanto il mio SC sarebbe veramente inerziale.

Ma che cosa intendete per un SC libero da tutte le influenze esterne?

È precisamente un sistema inerziale.

Ci troviamo dunque di bel nuovo davanti alla nostra prima domanda.

La nostra intervista ci rivela una grave difficoltà, insita nella fisica classica. Abbiamo bensì delle leggi, ma non sappiamo a quale quadro riferirle, cosicché l’intero edificio della fisica appare fondato sulla sabbia<sup>12</sup>.

### 5. La lezione di Hume e quella di Kant

Per sua stessa ammissione, Einstein ricavò suggerimenti utili dalla lettura degli scritti filosofici di David Hume. L’analisi delle percezioni sensoriali, operata da quest’ultimo, mostrava con grande chiarezza che le leggi della natura non possono essere tratte dai dati percettivi. Esempio, da questo punto di vista, può essere considerata l’irrimediabile discrepanza, evidenziata appunto dal filosofo che svegliò Kant dal suo “sonno dogmatico”, tra ciò che ci viene offerto dall’osservazione e un principio che costituisce il cardine dell’approccio scientifico, come quello di causalità. L’idea humeana di questo dislivello incise profondamente sul pensiero di Einstein, come risulta chiaramente da questo passo. “Nel corso dello sviluppo scientifico sorgono ognora nuovi ostacoli che impongono alla teoria carattere sempre più astratto. Avventure imprevedute ci attendono ancora. Ma il nostro scopo finale resta pur sempre quello di una migliore comprensione della realtà. Nuovi anelli si aggiungono continuamente alla catena logica che unisce la teoria all’osservazione. Dobbiamo allungare sempre più la catena se vogliamo liberare da supposizioni superflue ed artificiali la via che conduce dalla teoria all’esperienza e se vogliamo abbracciare un dominio dei fatti sempre più vasto. Più le nostre supposizioni divengono semplici e fondamentali, e più gli ingranaggi matematici del nostro ragionamento si complicano. *La via che dalla teoria conduce all’osservazione diviene sempre più lunga e più ardua*. Per quanto paradossale ciò possa parere, possiamo dire: la fisica moderna è più semplice dell’antica e sembra perciò più difficile e più complicata. Quanto più semplice è la nostra immagine del mondo esterno e tanto maggiore è la dovizia dei fatti che essa abbraccia e tanto più perfetto è il riflesso dell’armonia universale che essa induce nel nostro spirito<sup>13</sup>.”

Allungare la catena che separa l’esperienza dalla teoria significa, ad esempio, rendersi conto che l’alto valore numerico della velocità della luce non aveva permesso di comprendere quanto radicata

<sup>12</sup> *Ibidem*, pp. 219-220 (il corsivo è mio).

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 223 (il corsivo è mio).

nel nostro inconscio, fino a trasformarsi in un'indebita e del tutto ingiustificata forma di evidenza indiscutibile, fosse l'idea del carattere assoluto del tempo e della simultaneità.

Per "scrostarsi" il dominio della scienza da queste indebite intromissioni occorre andare oltre i "fatti noti" affidandosi a una teoria di principio in grado di indicare le forme che avrebbero dovuto assumere le leggi della fisica per poter essere efficacemente utilizzate nello studio della costituzione della materia. Era proprio in questo senso che andava riletta e riattualizzata la lezione di Kant, riferendosi, in modo particolare al modo in cui egli risolve il problema dei "confini" di un concetto e delle procedure che rendono possibile l'applicazione di quest'ultimo all'intuizione. Per capire bene l'impostazione dell'autore della *critica della ragion pura* e il senso della sua "rivoluzione copernicana" partiamo da un esempio concreto.

Se io mi trovo di fronte, *qui*, cioè in un luogo ben determinato, e *ora*, vale a dire in un istante di tempo ben definito, a un animale quadrupede *x* e asserisco che "x è un cane", qual è il fondamento di questo giudizio? Come posso essere sicuro di aver sussunto l'oggetto *x* della mia intuizione sotto il concetto giusto? Per elaborare la sua risposta Kant parte dal seguente esempio:

"Il concetto di cane indica una *regola*, secondo cui la mia capacità di immaginazione può tracciare universalmente la figura di un animale quadrupede, senza essere ristretta ad un'unica figura particolare, offertami dall'esperienza, oppure ad ogni immagine possibile, che io sia in grado di raffigurare *in concreto*. Questo schematismo del nostro intelletto, a riguardo delle apparenze e della loro semplice forma, è un'arte nascosta nella profondità dell'anima umana"<sup>14</sup>.

Dunque io posso asserire il giudizio: "x è un cane" perché tra il concetto di cane e l'oggetto intuito interviene un elemento di mediazione, costituito dallo schema empirico, offerto dall'immaginazione. Questo schematismo fornisce una risposta accettabile se, come nell'esempio proposto, ci fermiamo alle rappresentazioni immediate ("questo quadrupede", qui e ora) ma si dimostra del tutto insufficiente se vogliamo invece attestarci al livello delle rappresentazioni universali. In tal caso, infatti, non possiamo esimerci dal prendere in considerazione l'eventualità che il mondo non sia più rimasto lo stesso, da quando mi sono formato originariamente il concetto di cane, o che non sia abbastanza stabile da autorizzarmi a elaborare queste rappresentazioni a partire, appunto, da quelle immediate.

Stabilito che il problema non può essere risolto né empiricamente, né seguendo la via delle determinazioni a priori, Kant attribuisce al soggetto l'incombenza e la funzione di dettare le regole e di tracciare i confini idonei a garantire la disponibilità di un mondo empirico stabile e regolare. Questo è appunto il senso generale della rivoluzione copernicana, il cui "nucleo" è costituito dalla teoria degli schemi trascendentali e dei principi dell'intelletto che tale schematismo rende possibili, per chiarire la quale Kant parte dall'esempio della schema empirico, che assume come termine di paragone. E infatti poco dopo il passo precedentemente citato, relativo al "concetto di cane", si trova il seguente: "Lo schema di un concetto puro dell'intelletto è qualcosa che non può essere affatto portato entro un'immagine; piuttosto, esso è soltanto la sintesi pura in conformità di una regola dell'unità, secondo concetti in generale, espressi dalla categoria"<sup>15</sup>. Il ruolo svolto da uno schema trascendentale è dunque analogo a quello di uno schema empirico: al pari di quest'ultimo esso consente di mediare aspetti eterogenei, che nel suo caso specifico sono "concetti in generale, espressi dalla categoria" da una parte, e la forma pura del senso interno, cioè il tempo, dall'altra. A esercitare questo ruolo, inoltre, non è più l'immaginazione riproduttiva, ma quella trascendentale, il cui prodotto "non può essere affatto portato entro un'immagine", cioè non ha nulla di figurativo, non è traducibile in immagini né ricavabile da

<sup>14</sup> I. Kant, *Critica della ragion pura*, introd., trad. e note di G. Colli, Einaudi, Torino, 1957, p. 221 (il primo corsivo è mio).

<sup>15</sup> *Ivi* (il primo corsivo è mio).

queste ultime. Fatte salve queste differenze, l'analogia tra lo schema trascendentale e quello empirico consiste nel loro comune carattere di regola, che, nel caso del primo, è ferrea e universale, vale per qualsiasi soggetto conoscente dotato di intelletto e di un apparato sensibile come quello umano. Una volta stabiliti tutti i principi dell'intelletto saranno fissati quelli che Kant, nel suo linguaggio figurato, chiama i contorni dell'isola della verità e si potrà essere certi che, all'interno di questi contorni, potremo enunciare, ricorrendo a schemi empirici, giudizi come: "questo è un cane" potendo contare su un mondo empirico stabile e da noi regolamentato.

All'interno di questo sfondo va collocata la distinzione, netta e precisa, tra la *Realität*, categoria della qualità, corrispondente al giudizio affermativo, da una parte, e il concetto di *Dasein* e quelli di *Existenz* e di *Wirklichkeit*, cioè di esistenza e di effettualità, strettamente associati a esso, dall'altra, che rientrano invece nell'ambito delle categorie della modalità. Ciò che emerge da questa distinzione è che la realtà in quanto categoria della qualità non si riferisce all'esistenza effettiva di un qualcosa nel "mondo" esterno, bensì alle determinazioni e ai contenuti che sono propri di un qualcosa in quanto *res*, cioè alla determinazione del contenuto di una cosa in quanto cosa. Come sottolinea Heidegger, quando ci riferiamo alla realtà così intesa e definita "noi guardiamo alla cerchia dei possibili aspetti come tale, e, più esattamente, a ciò che traccia i limiti di questa cerchia, a ciò che regola e delinea il modo in cui qualcosa deve apparire in generale, per poter offrire la veduta corrispondente"<sup>16</sup>.

Quale sia il senso e quale l'oggetto di questo sguardo rivolto verso la cerchia dei possibili e puntato su ciò che ne traccia i limiti è ben illustrato e spiegato dall'esempio, proposto nella *Critica della Ragion pura*, là dove si afferma che cento talleri possibili non si distinguono affatto da cento talleri effettivi, se questi ultimi vengono considerati dal punto di vista che Kant ci invita ad assumere, quello del *Gegenstand* e della sua *Position an sich selbst*, cioè della *res*, che non può variare, sia che venga considerata come possibile o come effettiva, dal momento che si tratta, nell'un caso e nell'altro, dello stesso *quid*. Questo *quid* è l'essenza al quale l'effettualità non fa che aggiungersi successivamente, per cui si può dire che anche l'*esistenza* ha il valore e il significato d'una realtà. Ma è il *quid* in se stesso, in quanto tale, che consente all'oggetto di definirsi, di qualificarsi in un modo specifico che sia sufficiente a differenziarlo da ogni altro: esso, pertanto, costituisce la risposta appropriata e sufficiente alla domanda tendente a stabilire *ciò* che una cosa è, e non ad appurare *se* tale cosa esista. Intesa in questo modo la realtà, come si è detto, designa la *totalità della determinazione possibile della res*.

### 6. Conclusione

Sebbene Einstein non concordasse pienamente con la replica di Immanuel Kant a Hume, soprattutto per l'aspetto di essa che portava a concludere a favore del carattere trascendentale delle idee di spazio e di tempo, così come esse venivano "fissate" dalla meccanica newtoniana, egli si mosse in una direzione analoga a quella del filosofo tedesco, proponendo regole e principi, tali da stabilire i confini possibili dell'esperienza, di tipo kantiano: il principio di relatività e il principio secondo cui la velocità della luce è una costante definita, cioè indipendente dal moto relativo tra la sorgente e l'osservatore. Entrambi questi principi hanno un *carattere assiomatico*, come risulta, ad esempio, dal fatto che il primo non può essere assunto per spiegare per quale motivo la velocità della luce sia sempre uguale a *c*.

Per dissolvere i paradossi nei quali la fisica aveva finito per trovarsi impantanata Einstein si mosse così in modo radicale, elaborando una concezione nella quale il verificarsi di alcuni problemi fosse escluso per principio e facendo ampiamente uso di *esperimenti mentali* o *ideali*, pure ideazioni del pen-

<sup>16</sup> M. Heidegger, *Kant e il problema della metafisica*, Silva, Milano, 1962, p. 127.

siero, che però sono alla base della capacità di meglio inquadrare i problemi, liberandosi dalle false evidenze e dalle conclusioni che, come abbiamo visto, si radicano nell'inconscio e agiscono in modo incontrollato e tale da sottrarsi ad ogni possibilità di analisi critica. Di questo tipo di esperimenti la teoria fisica ha fatto uso fin dai propri albori, senza valutarne però appieno la portata e il valore imprescindibile: “la legge d’inerzia segna il primo grande progresso nella fisica; può anche dirsi il suo inizio. Essa è stata ricavata dalla considerazione di un esperimento ideale: un corpo in moto per l’eternità, libero da attrito e da ogni sollecitazione di forze esterne. Questo esempio e diversi altri ci hanno messo in grado di riconoscere tutta l’importanza dell’esperimento ideale, pura filiazione del pensiero. Prenderemo ora a discutere alcuni altri esperimenti ideali. Benché possano sembrare fantastici, essi ci aiuteranno non di meno a capire quel tanto della teoria della relatività compatibile con i metodi elementari fin qui seguiti. Più su ricorremo ai vari esperimenti ideali con la stanza in moto uniforme. Questa volta ci serviremo di un ascensore in caduta libera”<sup>17</sup>.

I caratteri della teoria einsteiniana qui evidenziati sono messi bene in luce da Arthur I. Miller, docente di Storia e Filosofia della scienza all’University College di Londra, in un articolo dal titolo *Che cos’è la relatività ristretta*, nel quale si evidenzia l’importanza che, ai fini dell’elaborazione di questa teoria, ebbe il fenomeno dell’induzione elettromagnetica, al quale, non a caso, Einstein rivolse particolare attenzione.

“L’induzione elettromagnetica è il processo per cui in un circuito conduttore in moto rispetto a un magnete insorge una corrente elettrica; si tratta del processo che regola, per esempio, il funzionamento delle dinamo elettriche. Einstein comprese che era possibile indagare casi complessi attraverso il caso, più semplice, dell’induzione elettromagnetica fra un magnete e un circuito conduttore in moto inerziale uno rispetto all’altro [...].

Secondo Einstein la teoria elettromagnetica di Lorentz non riusciva a spiegare correttamente neppure un fenomeno semplice come l’induzione elettromagnetica. *Le sue critiche principali non si basavano però su dati empirici, ma erano di natura per così dire ‘estetica’,* vale a dire invocavano caratteristiche di simmetria che dovevano essere soddisfatte nella spiegazione di tale fenomeno. La teoria elettromagnetica dava ragione dell’induzione elettromagnetica in due modi diversi, a seconda che a muoversi fosse il circuito o il magnete. Nel primo caso, si genera una corrente che è prodotta da una forza agente sugli elettroni nel circuito; nel caso inverso la nascita della corrente dipende da un campo elettrico prodotto dal magnete in movimento. Tuttavia, l’effetto misurabile, ossia la corrente prodotta, dipende sempre dalla stessa causa, cioè la velocità relativa.

Secondo Einstein l’esistenza di due spiegazioni di un effetto dipendente unicamente dalla velocità relativa tra il magnete e il circuito rappresentava molto più che un effetto trascurabile della teoria di Lorentz: si trattava di una ridondanza che egli interpretò come un’asimmetria ‘non inerente al fenomeno’, come scrisse nell’articolo del 1905. Per eliminare l’asimmetria, egli impose la condizione che vi fosse equivalenza tra i punti di vista di due osservatori solidali con il conduttore e con il magnete. Colse così il significato dello stretto legame esistente fra meccanica ed elettromagnetismo per l’interpretazione dell’induzione elettromagnetica: si dovevano usare le leggi della meccanica per calcolare il moto relativo del filo e del magnete. Poiché il principio newtoniano del moto relativo è esatto, e poiché sono necessari la meccanica e l’elettromagnetismo per spiegare l’induzione elettromagnetica, allora una versione del principio newtoniano del moto relativo deve essere applicata all’elettromagnetismo e all’ottica”<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> A. Einstein e L. Infeld, *L’evoluzione della fisica*, Universale scientifica, cit., p. 224.

<sup>18</sup> Arthur I. Miller, *Che cos’è la relatività ristretta*, ReS-Newsletter 120, 16-03-2005 (il corsivo è mio).

## *Ricordando Einstein*

---

L'aspetto interessante di questa ricostruzione della genesi della teoria della relatività ristretta, proposta da Miller, è che essa evidenzia, come si è visto, l'importanza che nella elaborazione della teoria di cui stiamo parlando assunsero, più che i dati empirici, considerazioni di carattere *estetico*, che invocavano caratteristiche di simmetria che dovevano essere soddisfatte nella spiegazione dei fenomeni indagati. A ulteriore riprova:

del peso e dell'incidenza che hanno le teorie di principio, basate, appunto, su principi generali che sono accettati come assiomi, nello sviluppo della ricerca;

dell'importanza della distinzione, sulla quale abbiamo particolarmente insistito in questa sede, e in qualche modo corrispondente all'articolazione tra *gnoseologia* ed *epistemologia*, interna alla filosofia, tra due livelli dell'analisi scientifica: quello delle teorie costruttive, che danno conto del verificarsi dei fenomeni e sono quindi legate al dominio di questi ultimi, e quello, anch'esso, come la riflessione epistemologica, di carattere in qualche modo metalinguistico e "regolativo", delle teorie di principio, in cui lo sguardo dello scienziato è invece rivolto verso la cerchia dei possibili e puntato su ciò che ne traccia, in senso kantiano, i limiti e i confini.

---

### Intervista a Lucio Guasti

---

#### **Il portfolio è uno strumento nato e cresciuto negli Stati Uniti. Ce ne può descrivere la genesi e le caratteristiche?**

Si può descrivere la genesi del portfolio cominciando a collegare il portfolio al problema del curricolo. Nel rapporto tra curricolo e valutazione si era verificata negli Stati Uniti un'incongruenza che doveva essere superata, quella cioè di un conflitto tra aspetti quantitativi e qualitativi della valutazione. L'equilibrio tra le due parti non era facile da trovare e quindi occorreva stabilire un nuovo assetto.

L'applicazione dei test non era più soddisfacente rispetto alle nuove esigenze formative del curricolo, si trattava infatti di insistere maggiormente sugli aspetti qualitativi e quindi di trovare una modalità alternativa al test.

La ricerca di questo nuovo strumento era dunque legata al raggiungimento di un equilibrio tra aspetti quantitativi e qualitativi, ma doveva anche rispondere ad un'esigenza di reciprocità nella valutazione: docente ed alunno dovevano essere entrambi protagonisti nell'atto valutativo, in modo da non lasciare più l'iniziativa valutativa nelle mani del solo docente, il quale peraltro utilizzava i test.

Bisognava garantire che l'insegnante uscisse dall'uso del test e nello stesso tempo che l'alunno fosse partecipe di questa iniziativa valutativa. Bisognava coinvolgere lo studente in un atto valutativo.

#### **Cosa significa trasferire questo strumento nel nostro sistema scolastico?**

Si tratta di due sistemi diversi. Negli Stati Uniti si utilizza molto la struttura del *problem – solving*

come metodo di apprendimento, la qual cosa è molto meno applicata dal sistema italiano, e quindi è molto difficile trasferire il portfolio così com'è nel nostro sistema.

Se si pensi ad esempio a P.I.S.A. 2003, si noterà come la struttura dei test si basano appunto sul *problem – solving*; sono test di provenienza anglo – sassone e quindi risentono molto di questo orientamento culturale.

Nella nostra scuola il curricolo non è abituato a questo tipo di approccio al contenuto, a questo tipo di orientamento metodologico.

Qui diventa indispensabile modificare l'assetto culturale del nostro curricolo se si vuole utilizzare quel modello di portfolio: il nostro Paese ha qualche problema ad accettarlo.

#### **Nelle indicazioni nazionali il portfolio è inserito nell'ambito della "personalizzazione". Com'è la situazione dal punto di vista dell'alunno?**

L'idea centrale del portfolio è quella di mettere l'alunno in condizione di valutare l'adeguatezza delle sue attività, rispetto ad esempio ad un compito, un laboratorio, un progetto, ecc., ma per un periodo di tempo limitato.

Rispetto al contesto italiano, la mia impressione, anche con riferimento alla circolare 85, è che si sia voluto inserire il portfolio all'interno di due situazioni: la valutazione e la documentazione. In questo caso riesce difficile personalizzare; si tratta ancora di strumenti di carattere generale che non toccano la personalizzazione in senso proprio.

La personalizzazione del soggetto, o meglio io direi l'individualizzazione del soggetto, avviene quando il soggetto è protagonista direttamente

della assunzione di responsabilità. Non userei il termine personalizzazione per questi atti. Questi sono atti di carattere individuale che sviluppano certamente la persona del soggetto, ma che tendono a far diventare il soggetto persona in senso generale.

### **Il portfolio rispetto alla didattica**

Non si può porre il punto di vista del rapporto tra portfolio e didattica come un elemento strutturale.

Il portfolio è uno strumento della didattica, nato per responsabilizzare il soggetto rispetto ad alcune

procedure di valutazione affinché ne diventasse consapevole, ma non si tratta di un atto didattico continuo.

La didattica può trarre vantaggio da un uso del portfolio come strumento formativo, se invece il portfolio diventa uno strumento di documentazione allora la questione è più complessa e rientra in un quadro organizzativo diverso della scuola. Anche la documentazione può essere utile alla didattica, ma è molto più distante dall'idea originale di portfolio.

\* L'intervista è stata raccolta da Gian Carlo Sacchi

### *Portfolio sì, a patto che...*

Mauro Cervellati

Alcune riflessioni per convincere gli indecisi, quelli che sospettano o che non riescono ad intravedere motivi validi per accettare l'idea del portfolio.

E allora ci chiediamo perché dovremmo impegnarci in questa avventura. Al di là del dettato legislativo. Perché potrebbe essere una buona idea. Che cosa la rende di qualità. Quali caratteristiche e quali accorgimenti e attenzioni mettere in essere per evitare uno scivolone burocratico. Una deriva compilativa e senza senso.

Perché la proposta può rivelarsi interessante se non viene vissuta dai docenti come un inutile carico di lavoro aggiuntivo. E allora eccoci ad esaminare alcuni motivi capaci di rendere convincente l'ipotesi. E in filigrana cercheremo di domandarci e di interrogarci costantemente utilizzando due categorie. Una prima categoria empirica riguarda l'**utilità** del lavoro. Il gioco vale la candela?

Una seconda categoria di stampo propriamente ermeneutica si riferisce al **senso** dell'operazione.

E così, al riparo da letture ideologiche, politiche o sindacali, si propone una analisi critica con diverse chiavi di lettura: sociologica, filosofica, pedagogica.

Il sommario prevede cinque spunti di riflessione focalizzati su cinque tesi:

- il portfolio aiuta il bambino/ la bambina nella costruzione della sua identità, dandogli più visibilità
- il portfolio aiuta il bambino/ la bambina a comprendere la propria /le proprie intelligenze
- il portfolio crea una memoria di sé rispetto a se stesso e di sé rispetto agli altri
- il portfolio è un racconto, è un raccontarsi
- il portfolio è uno strumento utile a non scadere nelle generalizzazioni.

Il sociologo Ilvo Diamanti in un articolo che tenta di analizzare i giovani dell'ultima generazione afferma l'esigenza dei ragazzi di diventare "visibili",

"di avere un volto, una faccia. Come persone. Di essere riconosciuti". E ci racconta dei tentativi e delle modalità di vita che s'inventano per rifiutare l'invisibilità. Vale anche per i bambini. Anche nei confronti dei bambini noi non possiamo fare l'errore di pensare che abbiano un solo volto, una sola identità.

Non è così. Come in ogni altra fascia di popolazione vi sono segmenti di bambini distinti e distinti. E le distinzioni sono tante, ed ampi sono anche i margini di sovrapposizione tra diversi orientamenti. Che possono cambiare di volta in volta, a seconda delle situazioni e dei contesti. I bambini parlano linguaggi diversi e si muovono tra elementi diversi. Per noi adulti, per chi nei bambini cerca una rappresentazione del proprio presente, una raffigurazione del proprio futuro, è un disegno difficile da decifrare. E allora questi bambini meticcii ci appaiono il riassunto del nostro tempo. Impegnati a scrivere un manuale di sopravvivenza. Senza rassegnarsi. Senza rinunciare a rendersi visibili.

E forse il lavoro del portfolio può aiutarci a disvelare immagini, tagli, modi di essere, potenzialità, momenti di esistenza sorridente e speranze. Dei bambini, delle bambine. Introspezione. Scoperte per costruirsi. E per ritrovarsi.

Se tutta l'esistenza non è altro che un continuo e incessante dinamico processo di costruzione del sé, della propria identità, una parte rilevante in tale senso è costituita dall'idea che ognuno va facendosi della propria intelligenza.

Sentirsi intelligenti. Viversi come tali. Comprendere coi meccanismi della propria personale comprensione del mondo e delle cose. La riflessione intessuta nel tempo sui modi del conoscere e del capire la realtà e i differenti sistemi simbolico-culturali, le personalissime strategie che ciascun bambino attiva per entrare nei linguaggi, nelle organizzazioni dei saperi induce un lavoro. Che può partire dalla constatazione che, giorno dopo giorno, emergono delle costanti che producono dei successi scolastici. Ci sono modi, meccanismi, strategie, procedure che vengono ripetute e che determinano la comprensione di un evento. Così come esistono tempi, spazi, stili di studio, stili di apprendimento. E tutto ciò conduce verso l'esigenza di studiare i meccanismi del proprio approccio cognitivo. Studiare come si studia. In una parola: **metacognizione**.

Il portfolio come raccoglitore di buone pratiche, di prove positive, di successi scolastici può farci scoprire che quei buoni risultati sono il prodotto di un impegno sostenuto da modalità proprie delle quali stiamo prendendo coscienza.

Rendendo più leggibile a sé la propria tipologia di intelligenza (Gardner e le intelligenze multiple; De La Garanderie e altri).

Si mette in moto un tentativo di approfondimento dei meccanismi del pensiero e s'invita il bambino ad interrogarsi. Che cosa significa pensare? Che cosa significa organizzare le proprie ragioni? Saper argomentare una tesi? Saper stabilire connessioni tra idee? Si tratta di educare il pensiero a fronte di una scuola collaterale di natura massmediale che tende a far crescere generazioni di non-pensanti.

Affinare la capacità di indagare la nascita e lo sviluppo delle proprie competenze, delle proprie abilità personali accresce l'autostima in sé e rappresenta un notevole contributo alla formazione democratica degli essere umani.

Il portfolio può essere letto come luogo della memoria. Come stanza per accogliere le testimonianze dell'avventura culturale più importante. Come dimensione concreta utile per storicizzare l'evento didattico, connetterlo nel tempo, porlo in sequenza e poterlo osservare individuando il senso di un disegno fatto di complessità e di trame logiche.

La documentazione permette di riflettere in termini storici sul lavoro che si sta documentando. E così facilita il processo di ricollocazione storica, di rilettura complessiva. Le esperienze scolastiche dovrebbero non restare frantumate, ma rientrare in uno scenario unitario seppure mai concluso. Le tracce che il portfolio raccoglie dovrebbero rappresentare un paesaggio diversificato ma visibilmente omogeneo e unitario.

Il portfolio acquista il valore di un'autobiografia personale, culturale, umana e istituzionale. Aiuta a ricostruire l'esperienza passata, a darle ordine, per capire la direzione da imprimere al presente. Aiuta a edificare l'identità sulla base del ricordo. Senza dubbio la cultura storica è essenziale per cogliere le proprie radici. Per sviluppare il senso di appartenenza collettiva. Per la comprensione degli altri in quanto risultante di lunghi processi temporali.

La difesa della memoria della propria vita è un cardine per chi crede nella prospettiva di dover erigere un baluardo contro la fuga delle cose nell'evanescenza e nell'oblio. Contro il precipitare delle cose nell'indistinto.

Il portfolio può rappresentare una chiave per trattenere cose, eventi, avvenimenti fondanti. Un diario per lavorare memoria. Per dare la possibilità ad ognuno di avere una storia, per lasciare tracce significative utili alla costruzione della propria identità. Per comprendere come il nostro personale percorso s'innesta e si compenetra con quello degli altri.

Il portfolio consente di ripercorrere un passato fatto di storie. Che sono storie di ricerca. Consente di documentare esperienze calde e di riviverle. La categoria del “rivivere” è centrale. (Donata Fabbri). Capire un romanzo, una poesia, un percorso d'arte è riviverlo. È rivivere la condizione in cui il soggetto o il gruppo hanno prodotto quell'operazione culturale.

“Per passare da uomo a bestiame ci vuole pochissimo. Basta imbarcarsi in cento sopra una barca lunga come un camion. È il passaggio inverso, da bestiame a uomo, l'impresa impossibile. Riavere un'identità, un nome, un'età quando si approda (...) L'immigrazione deve essere soprattutto questo spavento, per noi inimmaginabile: non riuscire più a dire di sé, avere un racconto – e che racconto – e non trovare più lingua né orecchie per raccontarlo” (Michele Serra, *Se questi sono uomini*, “Repubblica”, 9-8-2004)

Potremmo immaginare un diario che raccoglie un lungo racconto. Il racconto di sé come indispensabile bagaglio per conoscersi. Se un bambino racconta le storie, le vicissitudini, i disagi, le angosce, le gioie, le speranze, le gratificazioni e le frustrazioni, entra in un circolo virtuoso. Ci entra con tutta la ricchezza della sua identità. Il racconto consente di aggirare l'ostacolo dell'indicibilità, della non esplicitazione, della non coscienza di azioni, interazioni, comportamenti. Il suo narrare si fa moto verso la consapevolezza.

Vogliamo dare ai nostri bambini il posto per poter dire di sé, e avere un racconto.

Il racconto consente di riannodare i fili delle avventure scolastiche. Consente di attribuire delle significanze agli avvenimenti. Permette di definire tappe, percorsi di identità, modelli evolutivi, prospettive di volo.

Le narrazioni consentono l'emergere delle differenze, ed il mettere a fuoco le micro-ragioni in quella complessa rete di interazioni e retroazioni che stanno dietro e dentro ai problemi e agli eventi.

Il vizio del ricercatore da sempre è quello di cercare soluzioni a problemi, sperimentando ipotesi, valutando i risultati, per giungere ad applicazioni allargate su scala allargata. Si tratta di cercare leggi, principi, idee, regole, costanti da generalizzare. Ci si muove verso definizioni, categorizzazioni, classificazioni, determinismi. Sono evidenti i rischi dietro l'angolo. Quello di aggredire la realtà secondo chiavi di lettura che finiscono per annullare le differenze. Quello di procedere per grandi aggregazioni. Quello di finire per non cogliere le sottigliezze, le sfumature e i particolari, in nome di modelli generali.

Un bambino non è mai un essere banale. Chi lo considera banale lo guarda in maniera non sofisticata. Non lo osserva. Lo chiude in un catalogo già confezionato e predisposto. Anziché valorizzare le sue ricche differenze, anziché rendere visibili le sue tante sovrapposizioni, la sua rilevante complessità, anziché evidenziare i suoi tratti di unicità, lo include in una categoria asfittica e predeterminata. Ma non è quel bambino. Non è nessun bambino vero.

Nell'elaborazione del portfolio l'adulto come co-protagonista del percorso di documentazione deve guardarsi da simili tranelli. E cogliere l'occasione per entrare invece in una dimensione diversa. Nella dimensione della de-banalizzazione.

## Speciale Portfolio dell'alunno

### IL PORTFOLIO E LA SUA GENESI

PORTFOLIO	il bambino *narrazione : il sé e gli altri identità : biografia metacognizione  - il genitore * osservazione - l'insegnante * osservazione piano personalizzato	
VALIGIA	ARCHIVIO DELLA MEMORIA COLLEZIONI DI MATERIALI	DIARI OSSERVAZIONI
ZAINO	PRODOTTI BAMBINO	CONVERSAZIONI
CONTINUITÀ PASSAGGIO		REGISTRAZIONI NARRAZIONI
	MEMORIA IDENTITÀ EVOLUZIONE/ PROCESSO RIFLESSIONE CONFRONTO NARRAZIONE	
	DOCUMENTAZIONE FOCALIZZARE - SELEZIONARE RIFLETTERE-RAGIONARE CONFRONTARE NEL PROCESSO DEL PROGETTO COINVOLGERE INTRECCIARE STORIA NARRATIVA	

Il portfolio aiuta il bambino, la bambina nella costruzione della sua identità, dandogli più visibilità

Il portfolio aiuta il bambino, la bambina a comprendere la propria /le proprie intelligenze

Il portfolio crea una memoria di sé rispetto a se stesso e di sé rispetto agli altri

Il portfolio è un racconto, è un raccontarsi

Il portfolio è uno strumento utile a non scadere nelle generalizzazioni

### *Il dito e la luna*

Piero Sacchetto

Ho seguito l'avvicinarsi sulla scena scolastica, ma più in generale sociale, dei vari tasselli della recente riforma scolastica, chiamata familiarmente Riforma Moratti, da un punto di vista specifico e parziale anche se non esclusivo.

Mi occupo infatti da più di trent'anni di servizi prescolastici – in particolare comunali – e sono pertanto direttamente coinvolto nei processi di cambiamento, sia di significato che di struttura, che questi servizi si trovano ad attraversare.

È per questa ragione, ed in particolare per aver organizzato all'inizio di quest'anno un Seminario sul Portfolio<sup>1</sup> per le scuole dell'infanzia di Piacenza e della Provincia, che trovo gradita ospitalità sulle pagine di questa rivista.

Portfolio, si diceva, uno strumento ad un tempo desiderato e temuto, apprezzato ma anche fortemente osteggiato, dal nome un po' troppo "laico" ed estraneo al linguaggio della liturgia scolastica per non destare almeno inizialmente sorpresa se non marcata diffidenza.

Senza dubbio si tratta – per lo meno per come viene presentato – di un elemento di riforma di primo piano, esigente nei confronti della professionalità insegnante e carico di promesse di cambiamento relativamente a metodologie e pratiche valutative. Siamo di fronte, almeno nelle intenzioni di chi lo propone, di un dispositivo epistemologico prima ancora che pragmatico che attraversa orizzontalmente il testo – inteso come tessitura-tessuto – della Riforma, mentre, longitudinalmente dovrebbe dar conto di processi identitari e di costruzione di conoscenze e competenze.

Per questo suo peso specifico, per la densità concettuale che lo sorregge ed a cui rimanda, il Portfolio non può certo essere adottato dall'insegnante con un gesto frettoloso e superficiale e neppure essere liquidato con una smorfia pedagogica preconcepita.

Sul Portfolio si sta accumulando anche da noi una consistente letteratura specialistica, non sempre ugualmente rigorosa ed aliena da sproloqui e banalità, orientata ad esplorarne, con accentuazioni diverse, le premesse filosofiche che li ispirano e gli aspetti operativi, relativi a criteri di destinazione, di costruzione e d'uso delle storie dei processi e delle competenze costruite nel corso dell'anno, o meglio, degli anni scolastici.

A questa rinvio per discorsi più approfonditi che mal si concilierebbero con l'economia di spazio che l'ospitalità mi riserva. Mi limiterò pertanto a proporre alcune riflessioni, concentrate su tre questioni o perplessità, che prendono spunto proprio dai "se", dai "forse" e dai "come" che hanno orientato l'approccio al Portfolio nel Seminario sopra ricordato.

1. Quando leggo, non solo nei documenti ministeriali, ma, diffusamente nei loro commentatori che il Portfolio dovrebbe diventare una sorta di fascicolo/documento che accompagna il bambino prima ed il ragazzo poi, nella sua vicenda scolastica, che ne dovrebbe costituire, in qualche modo, un resoconto

<sup>1</sup> Si tratta del Seminario svoltosi a Piacenza l'11 e il 12 febbraio u.s. sul tema "Portfolio: uno strumento in progress. I sì, i no, i forse, i come ...".

ufficiale ed ufficializzabile, una sorta di fior fiore delle sue performance positive, ma anche dei suoi “flop” cognitivi e relazionali, mi vengono in mente alcune perplessità che provo ad esplicitare.

Se si ha la fortuna di incontrare bravi insegnanti (voglio dire competenti ma anche “moderatamente” depressi e scontenti) il portfolio sarà davvero quello che tutti vorremmo e cioè un’armonica progressione verso la meta disegnata dal percorso di studi intrapreso: valutazione e orientamento si integrano come previsto e dovuto, il modello di portfolio del grado scolastico successivo si innesta con minimi aggiustamenti su quello del grado precedente, la personalizzazione del piano di studio centrata ed appropriata ecc. ecc.

Sappiamo però, ahimé, che le cose possono andare diversamente, voglio dire che nel percorso formativo di un ragazzo potrebbero accumularsi una serie di eventi negativi riferiti sia alla realtà dei comportamenti che alla loro valutazione.

Potrebbe venirsi a costruire, cioè, un portfolio che progressivamente chiude, orienta, predetermina negativamente l’iter formativo di un ragazzo.

La mia esperienza di terapeuta oltre che di pedagogista e di filosofo dell’educazione, mi ha mostrato situazioni in cui “l’effetto Pigmalione” gioca i suoi effetti anche negativi. Siamo cioè in presenza della “profezia che si conferma”, in costruzioni di realtà monodirezionali dai potenti effetti deformanti e distruttivi.

Penso, sicuramente, a bambini – ho avuto modo di incontrarne – che cambiando classe e insegnante – e sottolineo insegnante – hanno ricominciato a “fiorire”, a poter mostrare di sé immagini diverse e positive, a invertire una direzione, segnata, di insuccesso.

Per costoro, l’intensità del disagio, talvolta raccontato con sintomatologie acute e dirompenti, è diventato un segnale raccolto, un’occasione di comprensione e di aiuto. E quei ragazzi invece dal disagio e dalle difficoltà più “normali”, direi troppo normali, meno eclatanti e più implosive?

Porre questa questione non significa misconoscere le condivisibili ragioni di fondo che motivano ed incoraggiano l’uso del Portfolio, ma sollevare costruttivamente un’interrogazione che lascio volutamente aperta:

- è possibile, e se sì quale, garantire e garantirci come insegnanti un dispositivo capace di evitare tracciati valutativi ed orientativi che assolutizzano un punto di vista, che si avviluppano intorno a meccanismi di conferma e che deformano le immagini e le storie di chi vorremmo invece accompagnare e sostenere?

- chi, come e quando può aiutare l’insegnante a compiere il faticoso ma prezioso e indispensabile esercizio di immaginare, almeno per un momento, un modo diverso di valutare una situazione, di ripensare a rapporti causa-effetto eccessivamente univoci ecc. ecc.?

Lascio al lettore l’ulteriore declinazione dell’interrogazione per passare ad una seconda proposta di riflessione che alla prima risulta strettamente collegata e che riguarda “il tempo”.

2. So di sollevare una questione scontata, di toccare un tasto frequentemente digitato. La diffusa consapevolezza di non avere abbastanza tempo per fare le cose bene non è motivo sufficiente per lasciare le cose come sono o continuare a farle il meno male possibile.

Se, come qualcuno afferma, talvolta con un’enfatizzazione imparentata con la presunzione, che siamo “narratori” delle storie evolutive dei ragazzi con i quali lavoriamo, allora dobbiamo riservarci il tempo necessario ad un narratore serio per calibrare gli sguardi sulle vicende da narrare, per decidere la nostra partecipazione consapevole alle storie, per riflettere su di noi come costruttori di storie.

È una complessa questione di sguardi, di strumenti linguistici, di “stile”, di tempo per la rilettura e la riscrittura a meno che non si voglia giocare con le parole e chiamare narrazioni delle modeste descrizioni di performance, degli elenchi più o meno scarni di attività didattiche.

Se intendiamo “giocare” seriamente il ruolo di costruttori di narrazioni utili per i ragazzi e non solo per noi e se il tempo di lavoro attuale che abbiamo a disposizione non può essere modificato, la questione si fa, ad un tempo, delicata ma nitidamente perentoria: che cosa di quello che solitamente facciamo può essere eliminato per lasciare il giusto tempo al Portfolio?

Insegniamo meno cose e ragioniamo di più sul come ed il perché le facciamo e le facciamo fare ai ragazzi?

Proviamo a praticare di più, a rendere esplicito e parte integrante del nostro lavoro didattico lo sguardo meta.cognitivo, quell’“imparare ad imparare e ad insegnare” che è il telaio portante del portfolio?

3. Un’ultima, ma non meno importante questione: il Portfolio, l’informazione e la continuità verticale. Proprio in occasione di un sottogruppo di lavoro del Seminario di Piacenza ho avuto modo di ascoltare parecchie insegnanti, preoccupate sì di utilizzare correttamente questo nuovo strumento, ma interessate anche a capire la sua funzione nella prospettiva della continuità educativa. È una questione che richiederà ragionamenti puntuali perché non credo sia possibile immaginare aggiustamenti automatici di strumenti già in uso.

Ma soprattutto viene in evidenza con forza la dimensione informativa del Portfolio, quella, potremmo dire, che porta i suoi contenuti all’esterno, che li consegna ad un’interpretazione altra, che deve ottimisticamente confidare in un margine minimo di ambiguità.

Questo aspetto apre o, per meglio dire, riapre il tema di gruppi di lavoro, costanti e non sporadici (il tempo, ahimé... il tempo, ma anche il desiderio, la disponibilità, l’interesse) tra insegnanti di ordini e di gradi di scuole diversi che portino alla condivisione di apparati epistemologici e metodologici, senza la quale i margini di “errore” e fraintendimento nella lettura dei diversi Portfolio diventano così ampi da svilire lo strumento, da far misconoscere un lavoro, da generare spreco di impegno, di intelligenza e di professionalità.

Credo insomma che anche la migliore informazione “sul” ragazzo non possa garantire da sola una “continuità felice” e che, crederlo, potrebbe davvero portarci a scambiare – come ci ammonisce il saggio maestro orientale – la luna con il dito che la sta indicando.

### ***Il portfolio: strumento per valutare o per raccontare?***

Diana Penso

L'introduzione del **portfolio** nella scuola, insieme ai piani di studio personalizzati, ha costituito uno degli elementi di novità proposti da questa Riforma.

Molte scuole si trovano oggi di fronte alla necessità di conoscerne il significato e il senso pedagogico, la struttura, le modalità operative con cui costruirlo e con cui gestirlo. Infatti, il termine *portfolio*, non essendo stato preceduto da seminari, dibattiti, pone ai docenti difficoltà di comprensione e rischia di rimanere ancora a lungo privo di interesse.

*Cos'è un portfolio, come si costruisce, cosa ci mettiamo dentro, chi lo gestisce, è obbligatorio?*

Queste le domande più frequenti alle quali ci troviamo a dover rispondere ai colleghi, alle famiglie, ai colleghi Docenti.

Ne condividiamo il senso o lo troviamo un ulteriore adempimento burocratico che rischia ancora una volta di sottrarre tempo, risorse al lavoro reale con i bambini e che per di più rischia di definire in modo rigido le capacità, le competenze, le attitudini dei nostri bambini?

**Ci piacerebbe che questo strumento, utilizzando ciò che già si agisce e che è stato realizzato nelle nostre scuole, si trasformasse in una memoria che racconta** le storie dei bambini nel loro percorso nella scuola dell'infanzia, a partire dalle tracce che i più piccoli portano con sé, dalle osservazioni dei docenti su di loro, dalle conversazioni e dalle relazioni con le famiglie, attraverso gli intrecci, gli sguardi, i pensieri possibili...

La scuola può raccontare gli incontri con i bambini, con le famiglie, i progetti, le riflessioni, le storie e i percorsi, accogliendoli dalle programmazioni, dai quaderni di classe, dai diari delle insegnanti, per restituire attraverso le parole, i progetti vivi e reali delle scuole, le relazioni con i bambini. Progetti che non separano gli apprendimenti cognitivi dagli aspetti affettivi, relazionali e sociali, che fanno riferimento ad una didattica viva che racconta l'organizzazione, le metodologie adatte ai bambini e che utilizza il gioco e le relazioni di gruppo.

#### **1. Cosa s'intende per portfolio?**

Il termine "portfolio" è usato ormai abitualmente per indicare la raccolta significativa dei prodotti di un soggetto (persona, azienda, gruppo, ecc.) con la quale esso dà conto delle attività, delle esperienze qualificate e dei risultati o prodotti conseguiti. Si può considerare, semplificando, come il 'catalogo' con il quale ci si presenta agli altri per dimostrare quel che si sa fare in un determinato settore, esponendo i propri migliori prodotti personali, un po' come il "book" per un grafico, o delle cassette per un musicista. Rispetto ad un 'curriculum vitae' che registra in parole il percorso significativo di vita di una persona, il portfolio aggiunge anche la **visione** dei prodotti realizzati dal soggetto.<sup>1</sup>

Anche se con denominazione diversa, l'esperienza del portfolio nella scuola viene da lontano. Da anni nella scuola dell'infanzia è consuetudine raccogliere molti dei lavori dei bambini in un album o librone che racconta, in termini di tempo o per campi di esperienza, il percorso di apprendimento e di

<sup>1</sup> Comoglio M., *Insegnare e apprendere con il portfolio*, Fabbri Editore, Milano 2003.

crescita culturale del bambino. Nei casi più semplici i lavori sono firmati con un titolo e con la data di realizzazione, in altri casi i materiali sono accompagnati dagli obiettivi di apprendimento che sottostanno all'attività, dai campi di esperienza a cui gli obiettivi fanno riferimento, da osservazioni e commenti dei bambini, raccontati e trascritti dall'insegnante stesso<sup>2</sup>.

Nel corso degli anni le scuole hanno utilizzato modi diversi per raccogliere la storia del bambino e per elaborarne il fascicolo personale o la "valigia", intesa come *raccolta* del percorso formativo svolto ...<sup>3</sup>.

Alcune tra le esperienze realizzate privilegiavano un linguaggio di tipo narrativo: le docenti, stendendo un profilo biografico di ogni bambino, ne raccontavano conquiste e passaggi significativi di crescita. Altre modalità facevano invece riferimento a una maggiore strutturazione degli elementi raccolti, attraverso l'utilizzo di griglie e tabelle.

I Nuovi Orientamenti del '91 hanno poi anticipato le istanze culturali e pedagogiche del portfolio dando rilevanza alle tematiche della *continuità* educativa (orizzontale e verticale) della *documentazione* e dell'*osservazione*.

Ecco dunque emergere fin dagli Orientamenti '91 ma soprattutto dalle esperienze e dai percorsi svolti dalle scuole, l'utilità di un documento che *a partire dalle osservazioni su i bambini e in vista della restituzione ad altri, raccoglie e racconta i percorsi realizzati*.

Ma allora cosa c'è d'innovativo nel portfolio, così come viene definito nelle Indicazioni Nazionali?

"il portfolio delle competenze individuali del bambino viene considerato come uno strumento didattico individuale che accompagna il bambino per tutto il suo itinerario scolastico, che tiene conto delle conoscenze pregresse, che ne registra le tappe formative più rilevanti, i processi e i risultati significativi, 'cartella' che riunisce e documenta il percorso formativo di ciascuno." (dalle Indicazioni Nazionali) Si tratta nella sostanza di un raccoglitore, pensato, organizzato, condiviso che contiene la documentazione relativa ai diversi aspetti della crescita del bambino, durante la sua esperienza di scuola dell'infanzia, e che tiene conto del *bambino, dei docenti e delle famiglie*.

## 2. Funzioni del portfolio

*Per i bambini*

Se il portfolio va considerato come un percorso attraverso il quale il bambino viene messo nella condizione di ri-esaminare, ri-evocare, ricostruire le esperienze realizzate, primi destinatari saranno proprio i bambini, per i quali questo strumento va considerato come un oggetto personale, librone da sfogliare, da guardare. Osservando insieme all'insegnante il materiale scelto e raccolto, il bambino può acquisire consapevolezza del percorso scolastico svolto, riflettere sul proprio modo di agire, ricordare le esperienze svolte e gli avvenimenti accaduti, comprendere quali competenze ha maturato, aumentare la conoscenza di sé e accrescere la propria autostima.

Il portfolio permette ai bambini di:

- raggiungere una graduale consapevolezza delle proprie inclinazioni, dei propri bisogni (*maturazione dell'identità*),
- esprimersi ed essere ascoltati,
- raccontare, raccontarsi,
- riconoscere i cambiamenti delle proprie abilità (*conquista dell'autonomia*),
- riflettere sulle esperienze svolte per dar loro un significato, ciò che ha compreso, imparato, interiorizzato,

<sup>2</sup> Mariani L., Portfolio, Zanichelli, Bologna, 2001.

<sup>3</sup> Penso D, *La scuola dell'infanzia racconta*, Junior, Bergamo, 2001.

- misurarsi con le proprie capacità e abilità, comprendere le proprie “intelligenze” (*sviluppo delle competenze*),
- affrontare nuovi percorsi che facciano scoprire attitudini e competenze.

### *Per i docenti*

Il portfolio nasce dalla capacità di osservazione e di ascolto degli insegnanti di scuola dell'infanzia: ascoltando, osservando, costruendo e rivedendo il portfolio ci si rende conto delle attività compiute, delle esperienze realizzate, dei risultati raggiunti da ogni bambino. Questa maggiore consapevolezza permette di seguire meglio il lavoro e di approfondire il colloquio con le famiglie, rassicurando i genitori e trovando punti di convergenza e collaborazione.

Il portfolio permette ai docenti di:

- osservare e ascoltare i bambini
- raccogliere la documentazione significativa ed essenziale – soprattutto attraverso il materiale scolastico – del percorso formativo del bambino, memorizzando le competenze acquisite, registrare le osservazioni occasionali e le osservazioni sistematiche sugli apprendimenti del bambino,
- raccontare i percorsi formativi seguiti dal bambino, i progressi educativi raggiunti e i risultati conseguiti,
- raccogliere tutte le informazioni che possano avere il senso di *orientamento* rispetto al futuro percorso scolastico, cioè le capacità particolarmente sviluppate così come quelle ancora problematiche,
- permettere una visione più articolata e distribuita nel tempo del lavoro svolto dai singoli bambini e dei risultati raggiunti.

### *Per le famiglie*

La famiglia non può non essere dentro la scuola, non può non cercare una relazione con la scuola che accoglie il figlio. Molteplici sono le occasioni di incontro e di dialogo. Dagli incontri mattutini, ai colloqui all'uscita di scuola, dall'assemblee di sezione ai consigli d'intersezione, tutte occasioni per dare e ricevere informazioni, impressioni, osservazioni, ipotesi sui comportamenti e i modi di esprimersi del bambino<sup>4</sup>.

Il portfolio permette alle famiglie di:

- dare notizie significative sulla storia del proprio figlio e di osservarne, strada facendo, i progressi, gli apprendimenti e i cambiamenti,
- offrire informazioni utili attraverso la compilazione di interviste di conoscenza delle esperienze pregresse del bambino, dei suoi interessi, dei suoi atteggiamenti, della sua maturità globale,
- confrontare le proprie osservazioni sul comportamento del bambino con quelle dei docenti,
- comunicare dati relativi alla personalità del bambino, alle sue conquiste progressive nella sfera relazionale, affettiva e culturale, anche al di fuori del contesto scolastico,
- conoscere quelle esperienze del bambino che dimostrano l'esistenza di competenze raggiunte in situazioni scolastiche.

### **3. Contenuti e selezione dei materiali**

Il portfolio non è un archivio didattico individuale: non può pertanto contenere tutto del bambino, non servirebbe allo scopo. Se la sua caratteristica è la documentazione significativa ed essenziale, fun-

<sup>4</sup> Cervellati M., *op. cit.*

zionale alla **valutazione e all'orientamento**, dovrebbe contenere, secondo le stesse indicazioni ministeriali:

- materiali prodotti dal bambino individualmente o in gruppo, capaci di raccontare le sue competenze negli aspetti positivi (ho imparato...) e nelle difficoltà o rifiuto... (mi piace... non mi piace...);
- prove scolastiche **significative** relative alla padronanza degli obiettivi specifici di apprendimento e contestualizzate alle circostanze, capaci di restituire l'idea chiara ed esplicita di competenze raggiunte (*La significatività della competenza non è data dall'importanza del campo di esperienza, ma dalla capacità dimostrata in quell'occasione dal bambino a superare un ostacolo, a progredire, e può essere rintracciato nei momenti di gioco, nei momenti di routine, nella quotidianità dell'essere e del fare...*)
- osservazioni dei docenti e della famiglia sui suoi metodi di apprendimento, con la rilevazione delle sue caratteristiche originali nelle diverse esperienze formative affrontate;
- commenti su lavori personali ed elaborati significativi, sia scelti dal bambino (è importante questo coinvolgimento diretto) sia indicati dalla famiglia e dalla scuola, ritenuti esemplificativi delle sue capacità e aspirazioni personali;
- indicazioni che emergono dall'osservazione sistematica, dai colloqui insegnanti-genitori, da colloqui con il bambino e anche da questionari o test in relazione alle personali attitudini e agli interessi più manifesti.

#### 4. Alcune esemplificazioni pratiche di portfolio

Predisponiamo dunque per ciascun bambino e per ogni anno di scuola, un raccoglitore ad anelli dotato di un certo numero di cartelline trasparenti che consentano di “vedere” i diversi prodotti dei bambini, (ricordiamo che il portfolio, rispetto al fascicolo personale, richiede la “visione” del materiale) e suddividiamo le pagine in due sezioni.

- a) una più informale, per raccogliere, documentare i percorsi svolti dai bambini
- b) l'altra più formale, per trascrivere, registrare osservazioni, commenti ecc...

##### **a) la prima parte, a carattere informale, raccoglie:**

- materiali prodotti dal bambino individualmente o in gruppo, prove scolastiche che i docenti o i bambini stessi ritengano significative, disegni, schede,
- materiali e prodotti realizzati nel corso dell'anno scolastico che saranno ritenuti più rappresentativi o più importanti, per raccontare l'esperienza scolastica e i processi di crescita del bambino, accompagnati da annotazioni e commenti esplicativi (una gita, un'esperienza particolare, il teatro...),
- elaborati richiesti o spontanei, disegni, scritte, schede, collage, fotografie, fotocopie, illustrazioni di progetti, oggetti, per ognuno dei quali è prevista la compilazione della scheda di accompagnamento che guida alla lettura del lavoro...,
- lavori che si riferiscano a “Io sono, io so, io so fare”,
- la biografia che il bambino costruisce nel corso dell'anno scolastico con l'aiuto dell'insegnante per raccontare se stesso (questo sono io, il mio papà e la mamma, i miei amici, mi piace, non mi piace...),
- racconti di sé, io racconto, storie di un successo, collage di storie;

##### **b) la seconda parte, di tipo formale, può raccogliere:**

- le osservazioni, indicazioni relativi rispettivamente alla valutazione e all'orientamento del bambino, fatte dai docenti o dalle famiglie,

## Speciale Portfolio dell'alunno

- le verifiche, le valutazioni,
- i verbali dei colloqui registrati con le famiglie ed eventuali altri collaboratori che si occupano del bambino,
- la registrazione degli stili di relazione e di apprendimento propri di ognuno,
- i progressi del bambino: conquiste e processi che il contesto educativo ha sostenuto, valorizzato, favorito,
- esperienze extrascolastiche: principali interessi e attività al di fuori della scuola,
- osservazioni dei docenti in merito a situazioni, comportamenti, inclinazioni
- attitudini che si manifestano nel corso dell'anno
- osservazioni dei genitori in merito all'esperienza nella scuola dell'infanzia del figlio,
- ulteriori osservazioni da parte dei genitori in riferimento alla nuova scuola per i bambini che, in anticipo o no, passeranno alla scuola primaria.

### Quale portfolio possibile...

Come abbiamo visto lo strumento del portfolio di fatto già esisteva nella scuola dell'infanzia: librone, book, zainetto, valigia, fascicolo personale... L'osservazione e l'ascolto ne fondavano le basi. Attraverso l'osservazione occasionale e sistematica, le insegnanti osservavano il bambino, ne riconoscevano attitudini, possibilità e difficoltà. La documentazione garantiva poi la visibilità dei percorsi svolti, delle osservazioni praticate, la continuità infine ne assicurava il passaggio delle informazioni alle famiglie e alla scuola di ordine successivo. C'era dunque bisogno di questo nuovo strumento?

Cosa contiene in sé il portfolio che non appartenesse già nell'esperienza della scuola dell'infanzia?

Avremmo preferito piuttosto che di portfolio, nelle Indicazioni Nazionali si facesse riferimento alle "buone pratiche" delle scuole, quelle che fanno parte del patrimonio elaborato ormai da anni, quali l'ascolto, la ricerca cooperativa, l'osservazione, la documentazione...

Affinché questo strumento adesso non si trasformi in un compito puramente esecutivo, che rischia "etichettare" i nostri bambini sotto false valutazioni, rigide ed approssimative, allora forse è più opportuno utilizzare quegli aspetto di ricerca e di reale funzione formativa, che il portfolio, così come viene presentato nelle Indicazioni, ci offre.

Portfolio sì, dunque, purché:

- ci consenta di pensare e riflettere su ciò che si fa, su ciò che si è fatto, nella prospettiva della progettazione futura: pensare vuol dire organizzare, osservare, documentare per ri-progettare eventualmente il nostro intervento,
- venga considerato parte del lavoro quotidiano. Non "una cosa in più da scrivere", ma uno strumento per orientare, selezionare, raccontare la quotidianità dell'essere e dell'agire nella scuola dell'infanzia,
- valorizzi le esperienze dentro e fuori la scuola e responsabilizzi i genitori, accogliendo una vasta gamma di esperienze e facendole interagire tra di loro.
- appartenga al bambino, potenzi il suo percorso di crescita, lo coinvolga in prima persona sul piano della motivazione,
- possa essere considerato un itinerario **aperto**, non definitivo, per la costruzione dell'identità personale che avviene attraverso la percezione dei progressi, delle conquiste, dei successi, come anche degli insuccessi, delle difficoltà e delle prove non superate.

## *Il Portfolio per formare e per valutare*

Paola Plessi

### **Dubbi e perplessità**

Lo strumento “portfolio” è indicato come una delle modalità di attuazione della riforma del sistema di istruzione, ma è esso stesso caratterizzato da una portata innovativa che deve essere riconosciuta e attuata in tutta la sua complessità e ricchezza per evitare il rischio di introdurre il portfolio attraverso una semplice giustapposizione o, peggio ancora, di ridurlo ad un atto formale.

Nell'attuale clima di innovazione del sistema di istruzione si coglie un'attenzione al tema della valutazione e un'intenzione di rinnovamento anche di questo aspetto del curriculum, ma il discorso non assume la forma di “sistema” apparendo piuttosto frammentario e superficiale. Allo stato attuale della riforma, le informazioni rispetto a quella che dovrebbe essere la nuova valutazione e il suo rapporto con il contesto, che conserva anche gli strumenti e le consuetudini dello stile valutativo sin qui utilizzato, non paiono esaurienti; permangono molti dubbi sia sulla teoria sia, e soprattutto, sulla pratica del portfolio.

L'analisi dei testi normativi che presentano lo strumento “portfolio” suscita alcune perplessità sia rispetto alla sua supposta natura sia rispetto alla modalità di introduzione nel nostro contesto di un approccio originatosi in circostanze storiche e culturali molto diverse.

Il primo elemento di riflessione ci è offerto dal confronto tra la versione delle “Indicazioni nazionali” uscita in bozza nel luglio del 2002 e la versione del febbraio 2004 allegata al D.L. 59. Se leggiamo la parte che si riferisce alla scuola dell'infanzia noteremo che nell'ultima versione sono state apportate alcune modifiche. Mi riferisco, in particolare, ad una frase che nella prima bozza suonava così:

“Il Portfolio delle competenze individuali è compilato ed aggiornato dai docenti di sezione, in cooperazione con tutte le altre figure che sono impegnate nell'educazione dei bambini, a partire anzitutto dai genitori e dai bambini stessi, chiamati ad essere sempre protagonisti della propria crescita”.

Nella seconda versione l'affermazione di cui sopra è stata sostituita dalla seguente:

*“Il Portfolio delle competenze individuali è compilato ed aggiornato dai docenti di sezione; questi svolgono anche la funzione di tutor e, in questa veste, seguono ed indirizzano la maturazione personale degli allievi per l'intera durata della Scuola dell'Infanzia.”*

È facile notare che in quest'ultima forma la partecipazione dei bambini alla costruzione del portfolio è scomparsa.

Come si spiega questo cambiamento?

Possiamo formulare un'ipotesi: forse ci si è resi conto che la partecipazione di un bambino di 3-5 anni alla costruzione del proprio portfolio è un po' pretenziosa.

Questa sarebbe una motivazione ampiamente condivisibile, se non fosse immediatamente seguita dal sorgere di una domanda ancora più essenziale: il protagonismo nel portfolio è un dettaglio o un elemento costitutivo dello strumento e della teoria che lo fonda?

Può esistere un portfolio che non sia guidato e costruito dal soggetto in formazione?

Quello proposto nella versione ultima sembrerebbe uno strumento di lavoro dell'insegnante sul bambino, piuttosto che con il bambino.

Per la scuola primaria e secondaria di primo grado invece dal luglio 2002 al febbraio 2004 non è cambiato nulla, eppure qualcosa è avvenuto nel frattempo: un campione di scuole ha sperimentato le linee fondamentali della riforma.

In questo caso ci domandiamo come mai non sia intervenuto alcun cambiamento tra le due stesure e tentiamo di ipotizzare alcune risposte possibili:

- forse la sperimentazione ha dimostrato che il portfolio è stato applicato e funziona, per cui non si sono resi necessari cambiamenti nel documento,
- oppure la sperimentazione ha rilevato alcuni problemi che tuttavia sono stati ignorati,
- o, ancora, le scuole del gruppo sperimentale hanno sperimentato alcuni aspetti della riforma, ma non il portfolio.

Propendo per la terza ipotesi, pur non avendo alcuna prova, e avendo avuto un limitatissimo osservatorio come membro del gruppo di monitoraggio della regione Emilia Romagna.

La sperimentazione del portfolio forse è stata un'esperienza troppo limitata per potere ricavarne dati utili. Se poche scuole hanno realmente tentato in quell'anno di costruire un portfolio è, probabilmente, perché un conto è avviare un cambiamento strutturale (orario obbligatorio – facoltativo, docente prevalente, ingresso a 2 anni o 5 anni e mezzo...), altro è introdurre uno strumento che ha un impatto fortissimo sulla didattica.

E questo, a mio parere, è l'aspetto che è stato più trascurato: l'impatto del portfolio sulla didattica. Esso, infatti, non è un semplice strumento di valutazione che si può giustapporre a un sistema organizzativo-didattico che rimane invariato. Adottare il portfolio implica modificare la didattica e ciò, che richiede tempi lunghi, non può avvenire che per scelta e non attraverso un atto normativo.

Il Testo delle indicazioni nazionali presenta altri elementi di ambiguità che non aiutano a chiarire il senso e le modalità del processo di riforma.

La lettura di un ottimo testo di Bianca Maria Varisco<sup>1</sup> mi ha svelato alcune contraddizioni che erano passate inosservate e che mi permetto di proporre per un'ulteriore riflessione

Il portfolio è considerato uno strumento di personalizzazione, Varisco così distingue tra personalizzazione e individualizzazione *“la personalizzazione di un intervento educativo e di istruzione – apprendimento si differenzia dall'individualizzazione in quanto la prima è almeno in parte auto-gestita dall'educando o dallo studente, mentre la seconda resta sempre tradizionalmente etero-gestita, pur rimanendo entrambe tagliate sul soggetto”*. Viene qualche dubbio che ciò a cui il Ministro fa riferimento non sia un processo di personalizzazione ma di individualizzazione. Se infatti si trattasse di personalizzazione vedremmo un coinvolgimento più forte del soggetto anche nella costruzione del portfolio, mentre invece leggiamo: nella scuola dell'infanzia nessun riferimento al soggetto; nella scuola primaria il portfolio riporterebbe annotazioni sia dei docenti, sia dei genitori, sia, se del caso, dei fanciulli; nella scuola secondaria di primo grado addirittura le annotazioni degli studenti trovano ospitalità (se necessario).

Sempre nelle “Indicazioni nazionali” leggiamo che *“L'insieme delle unità di apprendimento effettivamente realizzate (...) costituisce il Piano Personalizzato delle Attività Educative, che resta a disposizione delle famiglie e da cui si ricava la documentazione utile per la compilazione del portfolio delle competenze individuali”*. Come sottolinea Varisco il concetto di piano non viene considerato in dimensione prospettica, ma consuntiva, trascinando con sé anche un'idea di portfolio costruito a posteriori, con funzione sommativa e certificativa più che formativa, come in altri passaggi delle Indicazioni si vorrebbe comunicare.

Altro elemento di complicazione è la compresenza, nel sistema, di orientamenti valutativi epistemologicamente opposti quali:

<sup>1</sup> B.M. Varisco, *Il portfolio*, Carocci, Roma, 2004.

## Speciale Portfolio dell'alunno

### ATTENZIONE ALLA QUALITÀ DEL SISTEMA

Centrata su dati quantitativi e di prodotto e rilevata con strumenti standardizzati (testing somministrati con modalità standardizzata da INVALSI tramite le scuole)

### INTRODUZIONE DEL PORTFOLIO

Strumento della tradizione qualitativa, centrato sul processo e sulla dimensione individuale e micro dell'educazione

Sebbene questi due approcci siano da considerare complementari, la relazione tra i dati derivati dall'uno e dall'altro approccio presenta lati oscuri che andrebbero esplicitati e analizzati per consentire agli insegnanti un uso pedagogicamente corretto di tutte le informazioni.

Infine: qual è il rapporto tra la valutazione come sin qui la si è agita e la “nuova valutazione”? Per tentare una risposta ci viene in soccorso la più recente circolare n. 85 del dicembre 2004 che risolve il problema suggerendo di allegare la scheda personale dell'alunno (costruita in autonomia dai singoli istituti), che è strumento di valutazione sommativa e certificativa, al portfolio delle competenze, strumento di valutazione formativa e formante. Non penso che si possa risolvere il problema di un sistema di valutazione semplicemente sommando il vecchio e il nuovo, o cambiando senza giustificare il cambiamento e tentare di motivare chi è chiamato ad attuarlo.

Il portfolio per una valutazione formante

Ogni strumento di valutazione è fondato su un'idea della natura e della funzione dell'atto di valutazione dentro al processo di formazione.

Il portfolio porta con sé una logica valutativa e formativa decisamente innovativa (che rischia di essere impoverita e ridimensionata se viene assimilato al fascicolo personale dell'alunno come qualcuno è tentato di fare).

Quale logica, quale epistemologia, quale modo di intendere la valutazione educativa sta a fondamento di uno strumento come il portfolio?

Noi insegnanti siamo stati formati all'esistenza di diverse forme di valutazione (che sarebbe più corretto chiamare funzioni di valutazione, poiché la forma può essere costante mentre diverso è lo scopo per cui essa è utilizzata). Esiste dunque una valutazione *diagnostica* che permette di indagare il livello di partenza degli alunni e di costruire una proposta didattica ad essi adeguata, c'è poi una valutazione *sommativa* che ha lo scopo di pronunciarsi sul livello di apprendimento raggiunto da uno studente al termine del percorso formativo, che ha dunque funzione prioritariamente certificativa e di comunicazione con l'esterno, infine c'è una valutazione, spesso percepita come più “umana”, che funziona da guida del processo di insegnamento e da sostegno al processo di apprendimento e che si compie durante l'atto formativo e per questo è definita come valutazione *formativa*. È questo tipo di valutazione, pedagogicamente più “nobile”, che traduce l'idea del rapporto tra formazione e valutazione secondo il concetto elaborato da Charles Hadji<sup>2</sup> di “apprendimento assistito dalla valutazione”.

Il portfolio traduce sicuramente le intenzioni della valutazione formativa e ciò emerge anche dai documenti elaborati dall'équipe del ministero, sebbene non sempre in modo così inequivocabile.

Il portfolio traduce la scelta di una valutazione formativa perché:

- punta a rilevare l'andamento dell'apprendimento, il processo più che il prodotto;
- accompagna l'intervento didattico e suggerisce i cambiamenti da attuare per renderlo più adatto al destinatario e facilitarli il raggiungimento degli obiettivi previsti (oppure modifica gli obiettivi stessi);
- si colloca nel contesto e non è interessato a comparazioni e generalizzazioni.

<sup>2</sup> C. Hadji, *La valutazione delle azioni educative*, La Scuola, Brescia, 1995.

Ma c'è qualcosa di più nell'idea di valutazione veicolata dal portfolio, che è giunto il momento di esplicitare.

Il portfolio va oltre la valutazione formativa e si spinge verso una forma di valutazione che può essere definita valutazione *formante*.

Questo concetto fa riferimento all'idea di una valutazione che non è semplice giudizio sul prodotto (valutazione sommativa) o sul processo della formazione (valutazione formativa), ma si pone essa stessa come processo formativo. Ciò implica adottare intenzionalmente la valutazione come strumento di formazione.

Non c'è più separazione tra formazione e valutazione: mentre valuto formo; faccio della valutazione un'occasione di formazione continua.

La costruzione del portfolio nella relazione docente-studente realizza l'intenzione della valutazione formante, poiché mentre valuta la formazione e i suoi esiti, partecipa alla formazione dei processi di comprensione e di valutazione soggettivi.

### Un portfolio "imperfetto"

Le perplessità sin qui espresse e le ambiguità rilevate, non vogliono svilire uno strumento didattico (più che di valutazione) che rappresenta un'opportunità formativa, ma porsi come domanda di chiarimento e invitare a una maggiore considerazione delle condizioni di attuazione di un oggetto che, per come è stato proposto, rischia di essere svilito nell'impatto con la realtà.

Nella traduzione dalla forma ideale al nostro contesto scolastico alcuni elementi sono stati conservati altri sono stati persi con il rischio di una snaturazione del portfolio stesso.

Tra gli elementi che si sono salvati e sono stati recepiti dai documenti prodotti per l'introduzione del portfolio nelle nostre scuole troviamo:

- la logica formativa come attenzione al processo formativo e alla possibilità di modificare il percorso per renderlo più personalizzato;
- la logica qualitativa interpretativa (nelle Indicazioni Nazionali troviamo termini come: comprensione, descrizione e interpretazione dei comportamenti, analisi dei significati);
- la forma della raccolta;
- la descrizione dei percorsi e dei processi;
- la documentazione regolare di elaborati;
- la quotidianità dello strumento;
- la riflessione critica anche intesa come autovalutazione;
- la funzione di racconto e presentazione della persona;
- la necessità di un criterio di scelta e organizzazione del materiale.

Tuttavia altri elementi, determinanti per la comprensione della natura dell'approccio e per la sua attuazione, si sono persi o indeboliti. Mi riferisco in modo particolare alla dimensione formante del portfolio che per poter vivere chiede di essere compresa e scelta come struttura della didattica, in un'ottica di costruttivismo sociale e di protagonismo inevitabile. Ma tale dimensione per compiersi necessita anche di tempo, che non è solo il tempo per la raccolta dei materiali, ma è, molto di più, il tempo necessario all'incontro, al dialogo e alla costruzione dei significati dell'evento che i materiali tracciano.

Infine la richiesta di tempo è anche quella che l'innovazione stessa pone, tempo per capire che cosa il portfolio è, tempo per dargli forma nella situazione che ciascun insegnante e studente vive, tempo per convincere del valore che, sono certa, sta dentro ad una esperienza che dobbiamo compiere pur senza averla scelta.

## Da strade diverse verso un'unica meta

Lorenza Garimberti, Mara Grassi

### LORENZA

Sono un'insegnante di sostegno costantemente alle prese con problemi di gestione del computer poiché il bimbo che seguo alla scuola elementare lavora con buona autonomia servendosi di questo importantissimo strumento.

Durante uno dei miei frequenti pellegrinaggi nella rete, alla ricerca di programmi che rendano più semplici e accessibili i vari contenuti didattici, ho trovato un appassionato articolo che parlava dell'applicazione nella scuola di un metodo per me sconosciuto, il "Metodo Feuerstein", riassumendone in breve fondamenti teorici, finalità e metodologia.

Ho partecipato in questi ultimi anni a diversi corsi d'aggiornamento dalle tematiche coinvolgenti, ma nessuno ha mai suscitato in me un interesse così spontaneo e immediato, ma nello stesso tempo così tenace e duraturo, che si è concretizzato immediatamente con la lettura del testo "Non accettarmi come sono" dello stesso autore del metodo.

Di lì a poco poi, ricevetti l'invito, da una collega della Scuola Media del mio stesso Istituto Comprensivo, a partecipare al corso di primo livello di formazione al Metodo Feuerstein, tenuto dall'IRRE ER.

E così, a distanza di un anno da questi eventi che si sono susseguiti con una linearità che ha quasi dell'incredibile, mi ritrovo a ripensare con piacere alle fasi principali di questo percorso, con la speranza di essere a mia volta il tramite attraverso cui altri insegnanti si avvicineranno a questo metodo.

### MARA

Anch'io sono un'insegnante di sostegno, da quasi vent'anni. Sono venuta a conoscenza del "Metodo Feuerstein" nel giugno del 2003, grazie all'alunno non vedente che stavo seguendo. L'Istituto Regionale "Garibaldi" per i ciechi di Reggio Emilia, infatti, aveva organizzato un aggiornamento di sensibilizzazione al Programma di "Arricchimento Strumentale e Pensiero visivo di vedenti e non vedenti".

Lo spessore dei relatori: il Dr. Roman Gouzman, collaboratore di Feuerstein, e la dott. Jael Kopciowski, la validità del Metodo che intuivo dai loro interventi, ma soprattutto la filosofia ad esso sottesa che mi sentivo di condividere pienamente, mi ha spinto a interpellare gli insegnanti presenti per saperne di più e soprattutto per capire come avrei potuto fare io per apprenderlo. Non si trattava solo infatti, di imparare altre tecniche per "addestrare" gli alunni diversamente abili con cui lavoravo, ma di diventare "mediatore", in grado di trasmettere efficacemente gli stimoli provenienti dall'ambiente e presentali ai ragazzi in modo tale che li potessero recepire per attuare una modificazione cognitiva.

Ho poi contattato l'Istituto Comprensivo di Vezzano sul Crostolo (RE), dove l'anno successivo si sarebbe svolto in Corso di Primo Livello condotto dall'IRRE ER, ho trovato altre colleghe disponibili a partecipare nonostante il notevole monte ore ed ho ottenuto l'approvazione del Collegio Docenti. La partecipazione al Corso ha superato largamente sia le aspettative che le intuizioni iniziali ed è per questo che ho già dato la mia adesione al Corso di Secondo Livello.

## La nostra esperienza: noi, allieve destinatarie del Metodo Feuerstein

L'approccio al metodo come allieve è stato per noi veramente entusiasmante: tornare sui banchi di scuola, impegnarci in nuove relazioni, metterci alla prova di fronte a "schede operative" a dir poco intriganti, è stata una sfida per niente scontata e banale che talvolta ha fatto esclamare a noi e ai nostri compagni: "Non è possibile, sono diplomato, specializzato, laureato: perché non riesco?"

Le premesse erano buone: ridere di se stessi è già un ottimo inizio per scardinare false sicurezze, vecchi sistemi di riferimento, per allargare la mente, darle respiro, espanderla. Attraverso il materiale operativo del programma PAS, abbiamo riflettuto sul nostro modo di "esplorare" il compito da risolvere, sulle strategie che normalmente utilizziamo, accorgendoci che c'è sempre, nel nostro funzionamento intellettuale, qualcosa che può essere modificato o potenziato a patto che si riesca a renderlo cosciente.

La condivisione con gli altri colleghi delle nostre osservazioni, è stato poi uno strumento importantissimo che ci ha permesso di migliorare la nostra capacità di ascolto attivo e di scoprire nuove possibilità di risoluzione dei problemi dove anche gli errori commessi diventano nuovo stimolo di riflessione e di confronto.

La figura del "mediatore" nella persona della dottoressa Paola Vanini, è stata il perno di ogni lezione; essa, oltre ad applicare con professionalità e grande affabilità il metodo con noi, studenti già "grandicelli", ha svolto essenzialmente due ruoli:

- attraverso l'accoglienza e la valorizzazione delle nostre idee, delle nostre interpretazioni, delle nostre strategie, dei nostri errori, ci ha accolto come PERSONE, uniche, irripetibili, creative, attuando, secondo il nostro parere, una delle più importanti "mediazioni educative" quella della **individuazione e della differenziazione psicologica**, senza tuttavia trascurare nessuna delle altre valutate e approfondite dal Feuerstein.

- È stata l'artefice del buon clima di empatia che si è creato fin dalla prima lezione: il gruppo, ben condotto, era motivato, vivace ed esprimeva queste sue qualità attraverso una molteplicità di interventi e considerazioni che partivano dal compito, ma si trasferivano poi in contesti diversi e più complessi.

Avevamo colto in pieno che le schede operative non sono che un pretesto per riflettere sul nostro modo di essere presenti nella realtà, non come passivi ricettori di stimoli, ma come soggetti pensanti, capaci di analizzarli, selezionarli, organizzarli, metterli in relazione, dar loro un senso. Diventava così spontaneo trasferire i concetti appresi durante il lavoro sulle schede, in altri campi d'esperienza e trovare la regola generale che ne poteva scaturire.

Partecipare a questo corso di formazione è stato prima di tutto un'occasione di crescita e di cambiamento personale che, secondo noi è sempre la prima fase per produrre cambiamento anche negli altri. È stato una risposta al bisogno di nuove idee e convinzioni che ci confermassero nella scelta di un ruolo non sempre facile: spesso ci si scontra infatti con i limiti oggettivi degli alunni che ci fanno sentire inadeguati per gli scarsi "risultati" raggiunti. Crediamo invece che sia fondamentale avere nei loro confronti una visione ottimistica che si basa sulla consapevolezza della modificabilità di ogni essere umano. Il quoziente intellettuale dei nostri alunni, infatti, quantifica solo il risultato di certe prove, ma non ci dice nulla sulle loro possibilità di cambiamento, quindi non può essere preso come scusa per giustificare gli insuccessi e per non lavorare con aspettative di miglioramento. È per questo motivo che, dall'esperienza fatta, ci sentiamo di consigliare la formazione a questo metodo agli insegnanti di sostegno e a tutti quelli che hanno bisogno di ritrovare la fiducia nel loro ruolo di "mediatori".

## L'esperienza con i ragazzi

La sperimentazione è stata condotta, parallelamente nei due ordini di scuola, a partire dal mese di ottobre con cadenza settimanale, per un'ora a incontro. Ha coinvolto 4 alunni di classe V e 5 ragazzi

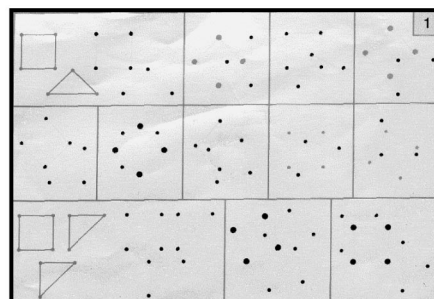
di I media, alcuni certificati per ritardi negli apprendimenti, altri con problematiche di vario tipo (relazionali, psicologiche...), altri ancora senza particolari difficoltà.

Fin dal primo momento l'esperienza è accolta favorevolmente dai ragazzi per l'aspetto di novità che presenta. Non si tratta infatti di affrontare esercitazioni su argomenti legati alle discipline, ma di eseguire esercizi apparentemente più simili al gioco che alle normali attività didattiche. Per questo motivo, anche quelli di loro che solitamente nella classe hanno un atteggiamento di rifiuto, quasi di timore per le discipline, che nasce dai ripetuti insuccessi, sono invogliati a provare qualcosa di nuovo e a mettersi in gioco. Anche la metodologia non ha niente a che fare con la tradizionale lezione dove la parte principale è svolta dall'insegnante e dove quindi è necessario l'ascolto prolungato: i ragazzi, stimolati dai nostri interventi, sono i veri conduttori della lezione, che alterna momenti di discussione ad altri di lavoro operativo sulle schede.

Abbiamo utilizzato il primo dei 14 strumenti di cui è costituito il PAS, denominato ORGANIZZAZIONE DI PUNTI (OP).

Le schede presentano nuvole amorfe e irregolari di puntini di colore e dimensione diversi, racchiusi nelle celle di una tabella.

L'obiettivo operativo che si pone lo strumento è quello di individuare e poi disegnare figure geometriche identiche ad un modello dato, unendo i puntini tra loro.



La prima reazione dei ragazzi è quella di provare a ricostruire la figura, ma qui entra in gioco l'obiettivo principale di tutto lo strumento PAS: "PENSARE PRIMA DI AGIRE".

I ragazzi non fanno fatica ad accorgersi che, dopo i primi esercizi piuttosto scontati per tutta una serie di facilitazioni, c'è bisogno di procedere con metodo, di trovare delle strategie, di fare un piano d'azione.

Essi sono invitati ad osservare la scheda, poi verbalizzano: chi nota il colore dei punti, chi la loro grandezza, chi la loro disposizione. C'è chi è attirato dalle figure modello: sono quadrati, rettangoli, triangoli... chi invece si sofferma sulla veste grafica della scheda: è una tabella con righe e colonne.

In un primo momento i ragazzi si esprimono liberamente, poi, piano piano, sono invitati ad utilizzare un lessico preciso, che permetta a tutti di capire e di affinare le competenze linguistiche. Ogni loro intervento viene accolto e valorizzato dall'insegnante e scritto alla lavagna: si sentono molto gratificati quando si rendono conto che ciascuno di loro è capace di dire cose importanti, che vale la pena scrivere per ricordarle. Già dai primi incontri si nota una familiarità con i termini specifici della scheda che vengono utilizzati spontaneamente: questa, per noi, è una modificazione importante che viene trasferita anche in altri contesti.

Terminata l'osservazione oggettiva della scheda, si chiede ai ragazzi di interpretarla: "Cosa dobbiamo fare?". Non sempre la consegna è esplicita, quindi, poiché si lavora insieme e l'unico modo per verificare è il confronto con i compagni, è necessario rendere esplicito ciò che non lo è, per procedere in sintonia.

Le schede di questo strumento, ma questa è una caratteristica di tutto il PAS, non sono mai scontate: presentano sempre aspetti famigliari, perché i ragazzi possano sperimentare il senso di competenza, ma aggiungono anche aspetti di novità per sostenere il senso di sfida. Il livello di complessità è graduato e si esprime nella dissolvenza progressiva degli aiuti, nell'aumento degli elementi da considerare, nella presenza di codici da interpretare e rispettare.

## *Professionalità docente: metodo Feuerstein*

Questo aspetto è un fattore psicologico molto importante: anche i ragazzini più agitati, che con difficoltà riescono a concentrarsi per un tempo prolungato, protraggono l'attenzione e la concentrazione fino al termine dell'attività. Non di rado vediamo ragazzini demotivati, poco partecipi, con poche possibilità di intervenire durante le attività curricolari, capaci di capire cosa devono fare e di eseguirlo.

Questo lavoro di osservazione si basa principalmente sul confronto con le schede già svolte per trovare somiglianze e differenze, per correggere quindi una percezione episodica della realtà; i ragazzi apprendono con facilità questo modo di procedere e ciò conferma il concetto espresso con forza da Feuerstein: un buon funzionamento cognitivo può essere insegnato.

Durante le prime lezioni, abbiamo dato molto spazio a questa attività di ricognizione dei dati che ha lo scopo principale di individuare le strategie per la risoluzione del compito. "Alla luce di tutto ciò che abbiamo trovato, secondo voi, come possiamo fare a trovare i modelli?" L'anticipazione di strategie è un atto mentale generalmente poco sviluppato nei nostri ragazzi che procedono per prove ed errori, in modo impulsivo.

Il "divieto" di usare la gomma per cancellare eventuali errori è un buon deterrente, ma estirpare questo modo di procedere poco efficace e poco efficiente è cosa lenta e difficoltosa e l'acquisizione di abitudini cognitive positive inizia a verificarsi solo quando è il ragazzo stesso che ne avverte la necessità: non è contento se la sua scheda è piena di segmenti sbagliati che gli complicano ulteriormente il compito o se resta indietro mentre vede procedere i compagni.

In realtà per i ragazzini di questa età, l'anticipazione di strategie, così come la riflessione sui loro processi cognitivi è un lavoro faticoso che ha bisogno di molto esercizio e della mediazione dell'insegnante. Il metodo si propone infatti di raggiungere obiettivi metacognitivi, il pensiero riflessivo e l'interiorizzazione. Infatti alla domanda: "Come hai fatto ad eseguire l'esercizio?" non sempre sono in grado di rispondere anche se la soluzione è corretta.

È l'insegnante che, girando tra i banchi e fermandosi vicino ai ragazzi, ha la possibilità di rendersi conto del loro funzionamento intellettuale di fronte al compito cioè di quale stile cognitivo mettono in atto spontaneamente (analitico, globale ...) e, in caso di errore, può riuscire ad accorgersi in quale fase dell'atto mentale (input-elaborazione-output) sta il problema: c'è una difficoltà ad individuare i dati? A scegliere quelli rilevanti? Manca il ragionamento logico? Il pensiero ipotetico...?

L'insegnante alle prime armi con l'applicazione del metodo come noi, vive con apprensione questo che si può definire il cuore di tutta l'attività', perché spesso non si avverte il bisogno di uscire dalla banalità di affermazioni del tipo "Non ragiona, non sa riflettere, deve essere più concentrato..." per analizzare con precisione le funzioni cognitive carenti degli alunni.

Il lavoro fatto insieme di preparazione della lezione e di riflessione sull'attività svolta, ci ha permesso invece di familiarizzare con questo metodo di osservazione che solo in apparenza può sembrare artificioso e troppo analitico.

Riuscire ad eseguire la consegna è per i ragazzi fonte di grande soddisfazione, ma partecipano con grande coinvolgimento anche ai numerosi momenti di discussione: sono tantissimi infatti gli stimoli al dialogo e alla condivisione di idee che questo metodo offre. Partendo dai nuovi vocaboli incontrati o da qualunque altro elemento della lezione, si cambia completamente contesto, ci si avvicina alla vita reale, per capire che ciò che si è appreso non è qualcosa di artificioso, ma strettamente connesso con la nostra esistenza.

Produrre GENERALIZZAZIONI<sup>1</sup> non è un compito semplice per i nostri ragazzi che, ancora tutti concentrati su se stessi, percepiscono la realtà così come la vedono e la sentono in quel preciso mo-

<sup>1</sup> Generalizzare, nell'ambito del metodo Feuerstein, significa **esprimere constatazioni, scoperte, principi, emersi durante il lavoro** sulla scheda, **in termini più generali**, evitando di ricorrere ai vocaboli specifici, propri dell'esercizio da cui la considerazione è scaturita.

## *Professionalità docente: metodo Feuerstein*

mento, in quel determinato contesto, ma con un po' di aiuto iniziano un allenamento che vuole far allargare la loro mente verso orizzonti più ampi.

Seguendo i nostri esempi, invece, riescono con più facilità a fare TRASPOSIZIONI, o “bridging”<sup>2</sup>, come le chiama Feuerstein, che sono sempre spaccati simpatici e originali della loro vita familiare, di relazione con i coetanei, in generale del loro modo di vedere e interpretare l'esistenza: in questa attività superano ampiamente le nostre aspettative e, dimostrando con i loro esempi che hanno capito, sono gli artefici in noi di nuovo entusiasmo.

Il tempo limitato di conduzione dell'attività, non ci permette di fare una valutazione corretta dal punto di vista scientifico e probabilmente questo non è neppure il nostro compito.

Da alcuni segnali che cogliamo nei nostri ragazzi, capiamo però che l'esperienza è positiva e va assolutamente continuata: si preparano con il materiale necessario senza bisogno di richiami e sollecitazioni, il silenzio nel quale lavorano è molto eloquente e parla di grande attenzione e compenetrazione; di contro, la voglia di parlare e di raccontare ciò che colgono in ogni nuova scheda, testimonia che sono entrati nel metodo e l'hanno fatto loro; il lessico che utilizzano è man mano sempre più preciso e si autocorreggono quando si accorgono che la loro comunicazione non è efficace; la soddisfazione nel riuscire ad eseguire la scheda è grande e capiscono che non si ottengono buoni risultati a caso, ma occorre sempre metodo e costanza.

Infine, la serenità è una caratteristica peculiare di questo modo di lavorare: “Sono molto rilassata mentre faccio questo lavoro” ha esclamato una bimba che manifesta frequenti scatti di ira causati dalla sua difficoltà nel rispettare i ritmi della classe.

In questa ora di attività, non bisogna dimostrare di essere meglio degli altri, di essere i più veloci, di non sbagliare mai, di avere sempre la risposta pronta: c'è spazio per tutti, tutti riescono a dire qualcosa di interessante e si sentono perciò accolti e valorizzati.

Questa sola osservazione, secondo noi, è sufficiente per decidere di provare una nuova avventura.

---

<sup>2</sup> È il momento in cui gli alunni sono chiamati a **far ricadere le considerazioni o i concetti, precedentemente espressi nelle generalizzazioni, in campi concreti relativi alla loro esperienza**; letteralmente, il bridging è un “ponte” fra un'enunciazione astratta ed esemplificazioni concrete della stessa, prodotte attraverso un processo mentale di deduzione.

## A scuola con Feuerstein

Floriana Castoro

Ho cominciato ad applicare il PAS (Programma di Arricchimento Strumentale) in ambito scolastico in una seconda media: una classe normale con varie fasce di livello, senza casi di grave problematicità, né punte di particolare eccellenza.

Ho proposto l'attività agli allievi e ai genitori mettendone in luce la valenza formativa, spiegando cioè che avrebbe facilitato un corretto sviluppo cognitivo e quindi l'apprendimento. I pur brevi cenni alla teoria della Modificabilità Cognitiva Strutturale hanno prodotto in entrambi (come ho poi notato anche in seguito in situazioni analoghe) interesse e disponibilità. E il clima di fiducia che si era creato mi ha aiutato a vincere qualche mia resistenza sotterranea: sotto l'alibi di una scarsa esperienza personale, percepivo infatti i sostanziali mutamenti che si andavano producendo nella mia professionalità.

### L'esperienza

I primi strumenti (gruppi di schede con tematiche comuni) proposti sono stati *Organizzazione Punti* e *Organizzazione Spaziale*, svolti in parallelo come poi, successivamente, anche *Confronti* e *Percezione Analitica*.

Abbiamo lavorato con regolarità, lentamente, prendendoci tutto il tempo necessario, per vari mesi, alla fine della seconda e all'inizio della terza media.

Ampio spazio è stato dedicato ai momenti di elaborazione collettiva, che sono sempre stati tre: prima di iniziare, dopo una prima parte e al termine del lavoro su ogni pagina. Prima di eseguire il compito, l'abbiamo analizzato soffermandoci sulla consegna, abbiamo ricercato ciò che poteva aiutare e prefigurato percorsi possibili; poi, dopo una prima fase del lavoro, discusso e confrontato le difficoltà incontrate e le strategie per superarle; e infine, al termine della pagina, verificato se il confronto con gli altri aveva prodotto nuove idee.

### Svolte significative

I primi cambiamenti si sono manifestati dopo le prime Unità (gruppi di pagine con gli stessi obiettivi); in particolare si è evidenziata una maggiore flessibilità nella ricerca di strategie possibili con cui affrontare il compito. "Ascoltare i compagni mi fa venire nuove idee", hanno esplicitato spontaneamente alcuni dei miei giovani allievi, rivelando la consapevolezza di quanto il lavoro sviluppasse in essi la disponibilità ad apprendere dal confronto con gli altri.

Si può pensare che un fattore di accelerazione in questa direzione siano state le pagine di *Orientamento Spaziale* sul decentramento, sull'acquisizione del punto di vista dell'altro; a conferma di questa ipotesi potrebbero venire le significative generalizzazioni e i bridging<sup>1</sup> che i ragazzi hanno portato sui diversi punti

<sup>1</sup> La *generalizzazione* è un insegnamento tratto dalla pagina valido anche nella quotidianità, è la scoperta di un principio inerente il lavoro svolto e trasferibile in altri ambiti; il *bridging* è, come dice la parola, un ponte fra il lavoro sulle pagine e la vita vissuta, un'esperienza effettuata in altri contesti portata ad esempio della validità della generalizzazione (n.d.r.).

di vista nei conflitti, nelle guerre, nell'integrazione, nelle relazioni affettive e amicali, nelle gare...

Contemporanee a quelle degli allievi avvenivano anche le mie trasformazioni di docente: diventava più sistematica e più fortemente consapevole quella funzione di mentore, guida all'apprendimento che peraltro avevo sempre esercitato.

Lo strumento catalizzatore del cambiamento sono state le domande del metodo Feuerstein che si sono trasferite con frequenza e sistematicità crescenti alle discipline, in italiano, storia e geografia: che cosa ti chiede l'esercizio? quali difficoltà potresti incontrare? cosa pensi che possa aiutarti a svolgerlo? (anticipazione), da dove sei partito?, che difficoltà hai incontrato? che strategie hai usato per superarle? Cosa ti ha aiutato? Cosa hai fatto prima? Cosa dopo? (pianificazione), come hai verificato che fosse esatto ciò che hai fatto? Dove hai sbagliato? Perché? Cosa avresti dovuto fare invece? (verifica).

L'uso delle domande ha accelerato la trasferibilità del metodo in altri ambiti, e anche il riconoscimento da parte dei discenti di quanto sia efficace esaminare il processo quando si studia e quanto sia produttivo un atteggiamento attivo di scoperta.

In particolare poi è stato molto utile identificare le fonti dell'errore al fine di cambiarne la percezione: da ragione di mortificazione-frustrazione, a occasione di crescita; infatti cercandone le radici si individuavano i passaggi non svolti e si acquisiva consapevolezza sugli "automatismi" scorretti del proprio modo di procedere.

Non abbiamo approfondito la conoscenza delle funzioni cognitive ma i ragazzi hanno imparato a riconoscere alcune "azioni o momenti del pensiero" (così li abbiamo chiamati) come l'individuazione del problema, la raccolta dei dati pertinenti, la ricerca di relazioni virtuali, il confronto, l'analisi, la sintesi, l'ipotesi. Questo ha facilitato l'acquisizione di un metodo di lavoro e studio più ordinato e ha favorito la crescita della motivazione perché si è vista l'utilità delle riflessioni fatte.

### **Il punto di vista degli alunni**

Al termine dell'attività è stato somministrato agli allievi un questionario di auto-valutazione scelto fra quelli forniti dall'IRRE ER.

Tutti hanno dichiarato che attraverso il lavoro avevano sentito un maggior bisogno di definire il problema prima di eseguire il compito, di mettere a fuoco gli elementi, di elaborare strategie e anche di cambiarle ove non fossero adeguate. Molti hanno trovato stimolante riflettere sull'individualità del proprio pensiero e coinvolgente confrontarsi con gli altri sia sulle strategie che sui bridging; il lavoro sulla pagina ha interessato tutti. Anche se prima non avevano riflettuto su cosa significasse pensare, al termine del lavoro condividevano gli assunti che è possibile imparare a imparare e che ciò è utile sia nello studio che nella vita privata.

### **Il punto di vista dei genitori**

Alcuni genitori fra i più presenti e fra quelli che avevano accolto con maggiore disponibilità l'iniziativa, hanno chiesto di poter seguire un corso pomeridiano sul metodo Feuerstein. Ci siamo quindi trovati in un piccolo gruppo per poter parlare della comunicazione educativa (le mediazioni) e lavorare sulle pagine di alcuni strumenti. Il lavoro sulle schede è parso loro molto interessante: "Sento il cervello che lavora", "Mi sono accorta che, quando le mie difficoltà quotidiane sono gravi, non le guardo più globalmente, andando in ansia, ma applico le stesse strategie delle pagine di OP: scompongo in parti il problema e le affronto una alla volta."

## **Il punto di vista del docente**

L'esperienza è stata per me un'occasione per rivisitare la mia professionalità. Sono diventata più consapevole di quelle pratiche metacognitive che già da prima, almeno in parte, utilizzavo ed anche più sistematica e rigorosa nel farvi ricorso; ho acquisito alcuni strumenti in più per individuare le radici delle difficoltà scolastiche; mi sono sentita più flessibile nell'avvicinarmi al processo di pensiero dei ragazzi e quindi sono maggiormente riuscita, o almeno così mi pare, ad adattare la mia azione ai loro itinerari mentali.

La pratica metacognitiva è diventata una costante transdisciplinare, fatta di attività specifiche ma anche di passaggi frequenti dai contenuti alle strategie di approccio ad essi.

## **Aree di problematicità**

Anche tenendo conto che non sempre le competenze acquisite si esprimono in una concreta utilizzazione e spesso restano potenzialità inespresse e come tali difficilmente osservabili e tanto meno quantificabili – come peraltro ci insegna anche la letteratura in merito – le osservazioni fatte e i dati raccolti (comprensivi anche del successo o insuccesso scolastico negli anni successivi) portano a definire sicuramente l'esperienza come positiva. Apparentemente gli allievi che hanno tratto maggior beneficio dal lavoro sono stati quelli con maggiori curiosità intellettuali: la trasferibilità alle discipline è stata più immediata e i risultati scolastici, anche nell'ordine di scuola successivo, spesso brillanti; un altro gruppo di allievi, pur arricchendosi tramite la pratica di gruppo, avrebbe avuto bisogno forse di un rapporto più stretto con l'insegnante, per superare delle personali difficoltà cognitive e le insicurezze che ne derivavano.

Quindi è opportuno prevedere una struttura organizzativa più flessibile di quella che era stata utilizzata, con un monte ore aggiuntivo da dedicare a momenti di lavoro individualizzato.

Peraltro tutti hanno fatto un buon percorso di maturazione personale come hanno evidenziato le prove d'uscita: all'esame di terza media, la classe, che era inizialmente di livello medio, ha riportato votazioni molto soddisfacenti; in particolare in italiano scritto le medie sono state le più alte della scuola: infatti i due terzi degli allievi hanno riportato ottimo o distinto.

## *La mediazione e il tempo per l'apprendimento*

Ilaria Fenti

Da sempre, negli istituti professionali, siamo a contatto con alunni che si trascinano a scuola il fardello pesante dell'insuccesso scolastico. Portatori di scarsa autostima, inconsapevoli delle proprie potenzialità, timorosi di esporsi perché sbagliare vuol dire incorrere nell'ennesima frustrazione, abbandonano attenzione e concentrazione per non cozzare con la lentezza dei propri processi di comprensione e di nuovo con altre frustrazioni. Questi presupposti li rendono scarsamente motivati ad applicarsi, così essi avanzano vivendo la giornata con la loro visione superficiale della realtà, incapaci di servirsi di strumenti di lavoro, di recepire gli stimoli arricchenti che provengono dalla scuola o da chi li circonda e annullandosi nella massa. Riscontriamo spesso che questo disagio, associato al disorientamento inevitabile dell'adolescenza, sfocia in irrequietezza, isolamento, intolleranza, contestazione e rifiuto o vuota presunzione alla ricerca di sicurezza.

Gli atteggiamenti appena descritti si accompagnano fundamentalmente ad una domanda implicita di ascolto e di aiuto e molti tra noi docenti si sentono chiamati a rispondere a questa richiesta. Spesso riflettiamo sugli strumenti della scuola per arginare questo disagio e appoggiamo con vari progetti gli intenti normativi (area di approfondimento, NOS, corsi integrati) atti a ridimensionare il fenomeno della dispersione scolastica che ne consegue, pur nella consapevolezza dei nostri limiti personali, di quelli legati alla rigida strutturazione della scuola e degli ambienti poco stimolanti delle famiglie degli alunni. Non essendo attuabile una rivoluzione totale del sistema, noi docenti facciamo tesoro delle esperienze più significative adottate nel tempo e cerchiamo spazi di sviluppo in un mondo ancora troppo legato ai contenuti del sapere e poco attento ai processi di comprensione, apprendimento e padronanza degli stessi.

A questo proposito, grande interesse ha suscitato in un gruppo di docenti del nostro istituto il **Metodo Feuerstein**. I tre livelli del corso di aggiornamento condotto dall'IRRE-ER e le brevi, ma ripetute esperienze di applicazione del **Programma di Arricchimento Strumentale (PAS)**, hanno inevitabilmente segnato le nostre modalità di approccio alle discipline, trasformandoci in mediatori nuovi e più attenti ai processi relazionali, comportamentali e di apprendimento dei nostri alunni. In particolare tutti i docenti che hanno adottato il metodo Feuerstein nel nostro istituto, sono concordi nell'affermare che lo stesso ha prodotto delle modificazioni anche in noi insegnanti ed è inevitabile ora affrontare le nostre discipline senza esercitare la **mediazione** con maggiore consapevolezza. Attualmente, dopo qualche anno di esperienza, ci sentiamo di suggerirne l'applicazione e l'inserimento in un progetto educativo di lungo tempo (confidiamo nella possibilità futura d'inserire il metodo nel piano educativo di ciascuna classe del nostro istituto per sperimentarlo con continuità e verificarne oggettivamente le modificazioni sui comportamenti cognitivi degli alunni).

Feuerstein raccoglie ed evidenzia una serie di **mediazioni**, spesso intrecciate e legate tra loro, che possono facilitare l'alunno a recuperare le motivazioni perdute. Accoglierle ed attivarle con consapevolezza ci risulta ora più naturale. Per esempio, nel lavoro con gli studenti cerchiamo sempre di chiarire gli obiettivi e il senso di ciò che stiamo facendo: "quello che apprendiamo oggi è molto importante per...", "questo ci servirà a capire che...", questo procedimento è più efficace perché...", "il la-

## *Professionalità docente: metodo Feuerstein*

voro che stiamo svolgendo ci porterà a...”. Tutto ciò che richiediamo all’alunno deve avere un senso per sollecitarne la motivazione (**mediazione del significato**). Anche il nostro atteggiamento risulta più coinvolgente se riusciamo a trasmettere entusiasmo per ciò che proponiamo e la convinzione dell’efficacia delle nostre proposte.

Un altro aspetto importante è la stabilità delle conoscenze-competenze che è legata alla trasferibilità delle stesse. Il giovane deve sperimentare che i nuovi apprendimenti non sono fini a se stessi, ma possono essere trasferiti in altri ambiti ed accrescere la sua padronanza della realtà. “Non vi è mai capitata la stessa cosa in un’altra occasione? Dove abbiamo già riscontrato questo? A cosa può servirvi tale competenza? Potrebbe essere utile la considerazione del vostro compagno? Quali esempi relativi alla vostra esperienza potete riportare?” (**mediazione di trascendenza**<sup>1</sup>).

Quando attiviamo invece la **mediazione di condivisione**, sollecitiamo il ragazzo a ritrovare i suoi disagi, le sue paure, le sue idee, i suoi cambiamenti anche in realtà esterne a se stesso lo aiutiamo ad uscire dal suo egocentrismo e a confrontarsi con gli altri. Lo stimoliamo alla espressione del suo pensiero e al raggiungimento di accordi comuni nel gruppo. E tutto questo non senza aver fatto sentire il giovane a suo agio nel gruppo, un gruppo i cui componenti imparano ad ascoltare e far tesoro di tutti gli interventi, si danno delle regole, si percepiscono come comunità (**mediazione di appartenenza**).

Gli alunni hanno poi il bisogno di acquisire consapevolezza dei loro apprendimenti e dei loro progressi e se è il docente che li rileva, è più facile per i ragazzi convincersene. Occorre spesso rinforzare le competenze acquisite, le abilità raggiunte perché essi tocchino con mano i loro risultati e credano nella **possibilità di cambiamento**.

Sono docente di educazione fisica e quando mi trovo a lavorare sull’asticella del salto in alto alla misura deprimente di 60 cm, è forte da parte mia la voglia di rinunciare, ma incoraggio le ragazze ricordando loro che l’anno prima avevano saltato senza asta per vincere la paura e che è già avvenuto in loro un cambiamento; successivamente le sfido a provare 65 cm. (non 80, per collocare la mia proposta nella zona di “sviluppo prossimale”, come suggerisce Vigotsky) perché capiscano che possono farcela se si applicano con convinzione e adottando gli accorgimenti già utilizzati. La soddisfazione anche del piccolo risultato allontana la fuga di fronte alle difficoltà (**mediazione del sentimento di competenza, della consapevolezza della modificabilità umana e del cambiamento e della sfida a se stessi**).

Inoltre nelle nostre lezioni terremo sempre presente anche la **mediazione di alternative ottimistiche**, per cui se l’asta a 65 cm non verrà superata incoraggerò le alunne ricordando loro che esiste una diversità nei tempi di apprendimento di ciascuno e che possiamo ancora modificare qualche elemento tecnico per ottenere altri piccoli successi. *L’errore deve essere spunto di crescita e non causa di frustrazione*.

L’applicazione di alcuni strumenti del PAS di Reuven Feuerstein ci ha offerto la possibilità di operare liberi dalla rigidità dei contenuti, dai tempi stretti, dalla necessità di dedicare ampi spazi alle verifiche per il solo scopo di valutare, e ha dato respiro a quelle che sono le vere priorità specialmente nei primi anni in un istituto professionale. Il metodo ci ha infatti permesso di lavorare nel rispetto dei tempi di comprensione, elaborazione e apprendimento dei ragazzi. Pertanto, oltre alla grande attenzione che cerchiamo di dedicare alla mediazione, stiamo tentando di prendere distanza dalla tirannia dei tempi scolastici anche nelle nostre discipline.

---

<sup>1</sup> Con “mediazione di trascendenza” si intende qualsiasi stimolo offerto dal formatore e finalizzato a far sì che gli alunni “vadano oltre” la specificità di un apprendimento e non si accontentino, per esempio, di aver eseguito bene un compito, ma si interrogino se le strategie usate possano essere utilizzate anche in altri contesti, oppure mettano in connessione ciò che stanno apprendendo con ciò che hanno già visto o appreso.

## Professionalità docente: metodo Feuerstein

Un aspetto rilevante del metodo sta nella modalità induttiva con cui viene condotto il lavoro che consente agli alunni di affrontare i compiti in modo attivo, collaborando costruttivamente con i compagni, sostenuti dalla presenza facilitante dell'insegnante-mediatore.

Grazie alle **fasi** in cui si articola ogni **lezione**:

- osservazione delle informazioni,
- interpretazione,
- individuazione degli obiettivi,
- anticipazione di eventuali difficoltà,
- ipotesi di strategie,
- esecuzione e verifica del lavoro,
- discussione,
- generalizzazioni,
- bridging

è il ragazzo che fornisce spunti da analizzare, interpretare, approfondire, selezionare, collegare, generalizzare, trasferire; e i contenuti che rimangono alla fine dell'incontro sono sicuramente stabili, perché vissuti, elaborati e discussi in gruppo; **condivisi** dal gruppo. Il ragazzo, non ossessionato dal fluire inesorabile di informazioni da memorizzare, si appropria di modalità di lavoro nuove, più efficaci, affina e rende più flessibile il repertorio strumentale che gli consente di accedere al sapere.

Il processo di sviluppo delle **Funzioni cognitive**, va assecondato, incontro dopo incontro, senza fretta e già dopo qualche seduta sono gli alunni stessi che correggono il proprio comportamento cognitivo riconoscendo le carenze manifestate nell'affrontare l'oggetto di discussione. **“UN MOMENTO...STO PENSANDO”** è il motto degli strumenti del Programma di Reuven Feuerstein. I cambiamenti che si realizzano in questo modo richiedono tempi più lunghi rispetto a quelli che ci concediamo abitualmente in classe, ma portano ad un arricchimento dello stile cognitivo che si riflette poi in molti altri campi, riducendo i tempi necessari per nuovi apprendimenti e aumentando l'efficacia.

In questi appunti ho voluto analizzare solo alcuni aspetti della nostra esperienza e, per completezza, vorrei sottolineare che l'intero Programma richiederebbe spazi più ampi rispetto a quelli che di solito è possibile ritagliarsi a scuola e potrebbe essere arricchito anche con interventi mirati di educazione alla socio-affettività o all'ascolto. Aggiungo inoltre che pur essendo utile a coinvolgere molti alunni in difficoltà, risulta tuttavia difficile lavorare in un gruppo allargato in presenza di alunni con carenze cognitive medio-gravi, che richiedono invece interventi individualizzati o in piccoli gruppi, con tempi più dilatati.

Concludo nella consapevolezza di aver fornito una visione parziale del metodo Feuerstein, anche se condivisa dai colleghi coinvolti nelle applicazioni, e con il rammarico di non poter offrire una documentazione oggettiva degli effetti ottenuti perché l'utilizzo della metodologia che è stato fino ad ora possibile nel nostro contesto manca della necessaria continuità. Mi sento tuttavia di ribadire quanto questa proposta, oltre ad essere idonea a recuperare tanti giovani demotivati e destinati a perdere opportunità di arricchimento culturale, ha modificato anche l'atteggiamento e le modalità didattiche di noi insegnanti.

## Diario di un'esperienza

Maria Rita Boccanera

### Premessa

“... L'intelligenza, non è un'abilità imm modificabile la cui evoluzione avviene secondo stadi prefissati. È un potenziale dinamico sul quale è possibile intervenire in qualunque momento, non solo quando il bambino è piccolo, per favorire lo sviluppo e recupero delle carenze.” (*Tutto scienze*, “La Stampa”, 27 ottobre 1999)

Con queste parole il professor Feuerstein, nel corso di una sua intervista in Italia, introduceva il discorso sul metodo da lui elaborato e che viene attualmente seguito in numerose parti del mondo.

La teoria su cui egli si basa si chiama “**MODIFICABILITÀ COGNITIVA-STRUTTURALE**” e parte dalla convinzione della sostanziale plasticità dell'intelligenza che si conserva ben oltre l'infanzia e dalla persuasione che non esiste quoziente d'intelligenza basso in grado di scoraggiare.

Intelligenza quindi intesa non come “tratto genetico”, imm modificabile quanto come propensione dell'organismo al mutamento, in risposta a nuovi stimoli sia di origine interna che esterna.

L'intelligenza dunque non ha il carattere di fissità e di staticità, ma il comportamento umano è inteso come la risultante di diversi “stati”, in cui di volta in volta viene a trovarsi l'organismo sollecitato da vari stimoli.

L'interesse dell'educatore non deve rivolgersi, quindi, tanto a ciò che l'allievo sa fare e alla quantificazione della sua intelligenza, quanto alle condizioni che possono determinarne una evoluzione.

Perché il postulato di base della teoria di Feuerstein possa trovare una sua applicazione concreta e significativa, è essenziale il ruolo del **mediatore** che deve essere, in primo luogo, convinto lui stesso di quanto affermato per poter poi attivare tutta una serie di percorsi, in relazione al contesto in cui opera, volti alla modificabilità del soggetto.

**Mediazione** quindi come azione consapevole e intenzionale dell'educatore che mira a fornire al ragazzo gli strumenti per affrontare la realtà, per trovare soluzioni ai problemi, per apprendere con efficacia ed in modo autonomo.

**Mediatore - educatore ed educando** intraprendono quindi insieme un iter nel corso del quale, quest'ultimo, dovrà esercitare la sua capacità di osservazione, analisi, selezione, rielaborazione; dovrà individuare dati, indizi, abituarsi a definire in modo preciso i problemi, a prefigurarne la soluzione, estrarre, da eventuali errori, suggerimenti utili, necessari per controllare un atteggiamento impulsivo, per valutare le possibili diverse risposte ad uno stesso problema tenendo presente sia il contesto di riferimento che il punto di vista dei soggetti con cui sta interagendo.

Tutto questo con la guida esperta dell'insegnante-mediatore che attenua gradualmente il suo intervento a mano a mano che l'educando arricchisce il suo bagaglio strumentale.

### Il percorso

È stata questa la premessa essenziale dell'esperienza che ho condotto come mediatore presso l'ITAS “G. Bruno” di Perugia con un gruppo di sette studenti di una classe 3° del triennio a indirizzo biologico: 13 incontri, con una frequenza di due volte a settimana, dalle 14.30 alle 16.00, per un totale di 20 ore.

Interessante è stato il primo incontro con i ragazzi. A ciascuno ho consegnato, come saluto, una cartellina contenente oltre ad una matita, una gomma, targhette autoadesive, anche un blocco a spirale, recante sulla copertina l'immagine di un veliero, che avrebbe dovuto fungere da diario di bordo. Questo materiale ha suscitato in loro meraviglia mista a compiacimento ed è stato motivante per accettare di documentare quanto sarebbe successo nel nostro iter di lavoro.

Dopo una breve presentazione, in cui ho illustrato chi fosse il professor Feuerstein ed in linee generali in cosa consistesse il suo metodo, ho sottolineato che partecipare a questa attività non avrebbe significato lavorare per un recupero disciplinare e che, al termine degli incontri, non avrebbero saputo niente di più di storia, di chimica, di biologia, di italiano.... Ho aggiunto inoltre che l'attività che avrebbero svolto non avrebbe avuto valutazioni di sorta e che non ci sarebbe stata alcuna interferenza con il giudizio del consiglio di classe.

I momenti iniziali, in cui ogni studente si è presentato, rivelando anche le motivazioni che lo avevano spinto a "mettersi in gioco" e le aspettative che nutriva sull'esperienza, sono stati importanti per creare un gruppo di lavoro che si è sempre più consolidato nel corso degli incontri.

Da parte mia, ho cercato di attivare un clima di collaborazione, sollecitando anche la condivisione e la partecipazione delle emozioni, in modo da creare le condizioni per la realizzazione di interazioni cooperative e per un buon apprendimento. Ho inoltre informato gli studenti che gli strumenti che avremmo usato sarebbero stati indipendenti dalle discipline scolastiche e che i contenuti sarebbero stati solo un pretesto per mettere in moto determinate funzioni cognitive.

Gli **obiettivi** di seguito elencati sono quelli che mi sono prefissa, che ho condiviso con il gruppo e che hanno costituito un costante punto di riferimento:

- Correggere le funzioni cognitive eventualmente carenti.
- Insegnare il vocabolario, le operazioni, le relazioni ed i concetti necessari alla padronanza dei compiti e alla risoluzione dei problemi da affrontare.
- Suscitare una motivazione intrinseca al compito da svolgere.
- Incoraggiare la riflessione per comprendere le cause del successo o dell'insuccesso e per trasferire e utilizzare, in altri ambiti di vita, principi, considerazioni, strategie individuati nel corso del nostro lavoro con il **P.A.S (Programma Arricchimento Strumentale)**
- Fornire agli allievi occasioni per uscire dalla loro passività cognitiva, rendendoli consapevoli delle loro capacità di produzione, estrapolazione ed elaborazione di informazioni.

Lavorare con questi giovani è stata una esperienza significativa sia sul piano umano che professionale. I ragazzi hanno instaurato con me, quale mediatore, un rapporto di fiducia che si è manifestato nella spontaneità dei loro interventi, nell'aver sempre meno il timore di compiere errori, nel trasferire nelle loro riflessioni parte del loro vissuto.

**L'aver compreso il senso del lavoro li ha coinvolti in modo crescente e li ha spinti a focalizzare più chiaramente e con precisione gli obiettivi da raggiungere.**

Il quinto incontro è stato un momento di importante verifica intermedia, i ragazzi, costanti ormai nelle presenze, hanno preso consapevolezza che qualcosa stava veramente cambiando in loro e tra loro: era aumentata la disponibilità ad ascoltare i compagni, a confrontarsi con le opinioni degli altri, si notava una maggiore volontà di partecipare alle discussioni e la caduta di atteggiamenti di sufficienza che due alunne inizialmente manifestavano nei confronti di alcune proposte del Programma. I ragazzi si stavano rendendo conto che ciò che facevano serviva e sarebbe servito per la vita. Lentamente, grazie anche alla lista delle funzioni cognitive che è stata loro consegnata, gli alunni hanno intrapreso un percorso di autovalutazione; la consapevolezza che tali funzioni erano espressione della loro attività mentale e che potevano essere potenziate e fatte emergere, li ha spinti, quasi come una sfida, a riel-

## *Professionalità docente: metodo Feuerstein*

borare e ad riutilizzare gli input che ricevevano nel nostro lavoro, anche nell'affrontare i compiti in classe, nell'organizzazione dello studio e delle attività scolastiche ed extra scolastiche. Le schede di lavoro, oltre a costituire utili stimoli cognitivi, sono diventate nel corso degli incontri occasione per parlare di sé, del proprio vissuto, della famiglia, degli amici.

Una docente, riferendosi ad uno dei sette studenti del gruppo, ha parlato addirittura di “miracolo” a proposito del cambiamento di atteggiamento che stava notando in classe; un altro allievo, con “buone possibilità” ma “demotivato e scarsamente interessato”, cominciava ad aprirsi, ad essere più attento e partecipe alle lezioni, a mostrarsi più comunicativo.

Casi simili, evidenziano l'importanza di una collaborazione che dovrebbe esserci tra consiglio di classe e mediatore. Lavorare insieme, pur sempre nel rispetto dei ruoli, con interventi mirati e combinati, aiuterebbe infatti a modificare le situazioni e a raggiungere risultati significativi.

Vincente si è dimostrata inoltre la strategia di abituare i ragazzi a considerare l'errore come momento positivo su cui riflettere, come oggetto su cui discutere e confrontare punti di vista diversi.

L'aumento del tempo di attenzione dedicato al compito, l'aumento della disponibilità ad impegnarsi in situazioni con difficoltà crescenti, senza ansia e senza paura dell'insuccesso, ha determinato una maggior predisposizione a misurarsi con i problemi e ad accettare le sfide, un incremento della fiducia in se stessi, del bisogno di competenza e un miglioramento dell'immagine di sé in generale.

La mia mediazione nel lavorare con loro, nel partecipare alle loro scoperte, ha contribuito, in alcuni momenti, a superare quei fatidici blocchi che impediscono lucidità di ragionamento, ha favorito la crescita di sensibilità nelle relazioni interpersonali, nella disponibilità ad ascoltare i compagni e a confrontarsi con le opinioni altrui.

Nell'ultimo incontro, momento della verifica finale, i ragazzi talvolta assenti alle lezioni della mattina, ma mai assenti ai nostri incontri pomeridiani, hanno espresso la volontà di proseguire questa attività che cominciava a dare risultati tangibili, volevano continuare a capire e a capirsi.

Il mio mandato era però concluso e lo dico con rammarico, constatando quanto sia difficile nell'organizzazione scolastica ritagliare spazi adeguatamente lunghi per esperienze significative.

Pur nella consapevolezza che molto cammino doveva ancora essere fatto in relazione agli obiettivi iniziali, una meta era stata però pienamente raggiunta: i miei ragazzi avevano preso piena coscienza del messaggio di Feuerstein: “L'intelligenza non è un'abilità immodificabile...”.

## ***Un progetto pilota per l'applicazione sperimentale del metodo Feuerstein***

Lorena Mussini, Ornella Thiebat e Paola Delia

L'Istituto Magistrale "Matilde di Canossa" di Reggio Emilia ha deciso di realizzare, nell'anno scolastico in corso, un percorso sperimentale di applicazione del Metodo Feuerstein attivando un Progetto pilota che proponeva diversi ed interessanti aspetti di novità pur nell'ambito di una tradizione ormai consolidata all'interno dell'Istituto di interventi applicativi del Metodo.

Infatti la novità più rilevante di questo percorso sperimentale consisteva proprio nell'estendere a tutti i componenti di una classe prima l'attività prevista dal Metodo Feuerstein, al contrario di quanto finora: interventi con ragazzi segnalati per evidenti e diffuse difficoltà scolastiche oppure con alunni disabili per i quali il Metodo rispondeva a specifiche esigenze metodologiche e cognitive. L'opzione di fondo del Progetto dunque ha rappresentato, al tempo stesso, una novità ma anche una sfida ed un terreno significativo di sperimentazione di un nuovo ambito applicativo del Metodo.

Ci sono però altri aspetti di questa ipotesi progettuale che hanno avuto i caratteri della novità metodologica e organizzativa e che possono rappresentare elementi di riflessione per una eventuale ri-proposizione del percorso in contesti diversi. Ad esempio riteniamo degni di attenzione:

- la scelta di aver coinvolto un intero gruppo classe, individuando due classi prime-pilota di indirizzo diverso (Liceo delle Scienze Sociali e Liceo Socio-psicopedagogico) per la realizzazione del Percorso Sperimentale;
- la decisione di far condurre gli interventi a tre docenti che operano all'interno della scuola, ma che non sono docenti delle classi individuate;
- la collocazione dello svolgimento delle attività nei mesi iniziali del nuovo anno scolastico, con un pacchetto di ore concentrato nei Mesi di Ottobre/Novembre. Collocazione pensata appunto nella prospettiva di proporre il Percorso Sperimentale anche come Corso Metodologico di Accoglienza e propedeutico allo studio delle varie materie proprie del corso di studi prescelto;
- l'azione di avere proposto queste attività agli alunni ed alle famiglie, come opportunità data all'intera classe, per un significativo potenziamento della necessaria strumentazione di base, mediante un approccio trasversale alle discipline affrontate all'inizio del nuovo percorso scolastico. Tutto questo anche con l'intento di favorire la conoscenza reciproca e le relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe e fra alunni e docenti del Consiglio di Classe.

Questa ipotesi progettuale è stata poi formalizzata in un progetto vero e proprio che è stato presentato nelle sue linee essenziali di svolgimento già in occasione del Primo Consiglio di Classe programmato nel mese di Settembre 2004. Durante una successiva riunione del consiglio di classe, aperto ai rappresentanti dei genitori e degli alunni, il Progetto è stato ampiamente illustrato a tutte le componenti del Consiglio stesso da parte del Docente Coordinatore.

### **L'esperienza realizzata nella prima LSS**

La classe 1 D Liceo Scienze Sociali è costituita da 27 alunni quindi risultava essere una classe piuttosto numerosa. Per questo è stata programmata la conduzione del Corso da parte di due insegnanti specializzate e si è ritenuto opportuno chiedere ad una docente del Consiglio di Classe di svolgere un

compito prevalentemente di assistenza alle attività, con funzione di osservatore, specialmente per ciò che riguardava le dinamiche all'interno del gruppo-classe.

Il percorso Sperimentale è stato presentato con una comunicazione scritta alle famiglie degli alunni ed illustrato dalla Coordinatrice di Classe in occasione del Primo Consiglio. Agli alunni è stato proposto con spiegazioni abbastanza dettagliate sia dalle docenti della classe referenti del progetto sia dalle docenti conduttrici del Corso, in occasione del primo incontro di attività.

Il Percorso ha avuto inizio nella prima settimana di Ottobre 2004, dapprima con uno poi con due interventi settimanali. Ogni incontro prevedeva due periodi di circa 50 minuti, collocati nelle prime ore pomeridiane; questo per consentire a tutti gli studenti, specie a quelli pendolari, un rientro precoce a casa. Gli alunni iniziavano l'attività quando erano già piuttosto stanchi per il lavoro scolastico precedentemente svolto, ma l'efficacia degli strumenti ha consentito comunque un buon livello di attenzione.

Riguardo alla durata complessiva dell'attività si sottolinea che 20 ore di sperimentazione del metodo sono il minimo indispensabile per poter ottenere qualche risultato apprezzabile. Nella classe era dunque stata avanzata la proposta di riprendere in un secondo momento alcune delle attività per consentire un consolidamento delle acquisizioni.

## **Modalità di conduzione del Corso e realizzazione delle attività**

L'elevato numero degli studenti partecipanti al Corso ha determinato la scelta di privilegiare il lavoro operativo sulle schede con utilizzo di verbalizzazione scritta delle rielaborazioni cognitive specifiche di ciascuna scheda (durante il Corso sono state utilizzate schede di OP, OS e CONFRONTI).

Si sottolinea dunque che l'esigenza di raccogliere osservazioni scritte è stata spesso determinata più dalle necessità contingenti legate al gran numero di alunni che da una libera scelta. Questo ha comunque permesso di riprendere e approfondire osservazioni che affidate solo ad appunti su lavagna o fogli personali sarebbero stati più difficilmente condivisibili. L'impegno dello scrivere, rispetto all'attività della pura verbalizzazione orale, ha poi portato i ragazzi a prestare maggior attenzione all'elaborazione dei pensieri e delle riflessioni, caratterizzate così da maggior rigore logico, ordine nella stesura, inducendo anche ad una ricerca di una terminologia il più possibile appropriata.

Ci sono stati poi numerosi momenti di condivisione e socializzazione delle osservazioni effettuate individualmente, mediante il ricorso a lavori di gruppo con restituzione finale nel gruppo-classe delle attività condotte nel piccolo gruppo. In sintesi la modalità di lavoro prevalente è stata la seguente: presentazione della scheda, applicazione, integrazione dell'esercitazione con osservazioni scritte, socializzazione e discussione collettiva specie nel caso di schede particolarmente impegnative o importanti, come la pagina iniziale di ogni strumento.

## **Considerazioni generali relativamente alla ricaduta dell'esperienza**

### **Gli indicatori**

Pur non essendo ancora terminato l'anno scolastico, cosa che consentirebbe una valutazione finale comprensiva anche degli esiti scolastici relativi agli alunni partecipanti, una prima operazione di verifica in tal senso è stata effettuata sulla base dei seguenti indicatori:

- grado di partecipazione e di interesse degli alunni;
- capacità di concentrazione ed attenzione durante lo svolgimento delle attività;
- capacità di interazione e di comunicazione con compagni e docenti;
- grado di precisione e accuratezza nell'esecuzione delle schede e delle operazioni connesse.
- capacità di autovalutazione e di chiedere aiuto.

Per tutti questi indicatori, i dati in nostro possesso sono stati determinati dalla rilevazione effettuata dalle docenti conduttrici del Corso, dai lavori prodotti anche a complemento delle schede eseguite e da osservazioni compiute in classe durante il normale svolgimento delle lezioni dalle docenti della classe. I dati raccolti ci hanno portato a riscontrare un progressivo miglioramento generale delle prestazioni espresse dagli alunni. In qualche caso specifico, per alunni con evidenti difficoltà scolastiche o di comportamento, il miglioramento registrato a livello di maggiore accuratezza di esecuzione e di interazione più positiva coi compagni e con i docenti è stato piuttosto consistente. Queste prime valutazioni generali sono state comunicate al Consiglio di classe con un'apposita relazione scritta redatta dalle conduttrici del Corso. Questa stessa relazione è stata oggetto di comunicazione e presentazione da parte della Coordinatrice di Classe in occasione dello scrutinio del I Quadrimestre quando più utile ed opportuna era la discussione e l'acquisizione delle rilevazioni compiute da parte dei docenti del Consiglio di Classe, anche come verifica intermedia e restituzione dell'esperienza realizzata.

### **Il ruolo del Consiglio di classe**

Alcune considerazioni finali riguardano poi le modalità di comunicazione e il sostegno espresso proprio dal Consiglio di Classe. Per il primo aspetto possiamo dire che inizialmente si era manifestato da parte degli alunni un sentimento di diffidenza e incertezza verso il Metodo proposto, dovuto anche al fatto che alcuni di loro, accedendo ad Internet, erano entrati in possesso di informazioni parziali o non del tutto corrette e le avevano estrapolate in modo un po' confuso.

L'informazione non corretta diffusa in un primo momento da questi studenti, in particolare che tale Metodo fosse riservato principalmente ad alunni disabili, aveva suscitato da parte di alcuni una reazione iniziale di rifiuto che via via si è attenuata per l'intervento di ulteriori spiegazioni ed informazioni compiute dalle docenti conduttrici del Corso, anche con il supporto di materiali adeguati e documentazione che presentava e spiegava il metodo anche in modo divulgativo.

Per quanto riguarda il Consiglio di Classe è stato decisivo a nostro parere il sostegno dato alla sperimentazione in atto e alle docenti conduttrici perché ha contribuito a rafforzare quel clima di fiducia e di condivisione che ha caratterizzato quasi tutti gli incontri del Percorso sperimentale e che è stato sicuramente recepito dagli alunni e dalle famiglie.

Crediamo inoltre che l'aspettativa fiduciosa di alcune docenti del consiglio, specie della coordinatrice e della referente di classe del progetto che hanno sostenuto le proposte avanzate, benché del tutto nuove e decisamente sperimentali nelle modalità applicative, abbia giocato un ruolo fondamentale per la buona riuscita dell'esperienza perché, cogliendone il senso e lo scopo primario, queste docenti hanno potuto agire anche in classe in una prospettiva più attenta ai micro-cambiamenti individuali e alla evoluzione delle dinamiche di gruppo. In pratica hanno coadiuvato le docenti del Corso nell'azione di incoraggiamento e di sostegno ai ragazzi che presentavano le difficoltà scolastiche o di adattamento più evidenti e più in generale hanno determinato un'azione di rinforzo degli interventi messi in atto dalle conduttrici del Corso, specie sul senso di competenza e sulla motivazione che rappresentano lo snodo fondamentale per ri-costruire o potenziare le abilità di base.

### *Il Benchmark della scuola europea*

Lucia Cucciarelli

‘Il POF europeo’ è il titolo di una relazione che mi hanno affidato nel convegno “Camminare per l’Europa” promosso dalla Provincia di Parma, città di storica vocazione europea, che con la creazione dell’EFTA, il maggior numero di scuole coinvolte in progetti europei, la recente istituzione di una scuola per l’Europa, ha ormai assunto il ruolo leader fra le province delle regione Emilia Romagna.

Un titolo impossibile per un’umile ricercatrice avvezza a percorrere i tortuosi sentieri della ricerca, a speculare su conoscenze non ancora normate, a intravedere soluzioni nell’oscurità dei laboratori dove, fra arditi passaggi, tentativi disperati, un rigore crudele e uno studio forsennato si cercano forme di sperimentazione.

La definizione di Pof Europeo è un ossimoro in piena regola che associa un dispositivo di regolamentazione e di norma a quanto di meno misurabile, più flessibile e rispondente a bisogni di cambiamento, di trasformazione, di risposta concreta a bisogni immediati e talvolta imprevedibili, possa essere nella scuola. La definizione ormai burocratizzata del POF (Piano dell’Offerta Formativa) suona alle mie orecchie come la sintesi di tutto ciò che una scuola ha ormai digerito e metabolizzato e che può offrire come un profilo di consolidata tradizione in termini di: servizi didattici, sistema organizzato, ente incardinato nel territorio.

L’aggettivo europeo prefigura tutta la possibile sperimentazione che si declina nell’area dei progetti europei, là dove è consentito immaginare, creare, inventare, anticipando con la fantasia scenari, approcci innovativi e modelli trasferibili. L’Europa e tutte le attività ad essa correlate sono infatti il terreno sul quale, con piena legittimazione da parte della Commissione Europea che ne finanzia l’attuazione ma ne controlla con rigore le varie fasi, si sviluppano reti di cooperazione, modelli collaborativi, sinergie intellettuali fra scuole pedagogiche di diverso indirizzo.

Ancora una volta dedicherò questa riflessione a Galileo e al *Dialogo fra i massimi sistemi*; come disse Galileo, il vero padre della Teoria della Relatività, il nostro punto di vista deve fare i conti con il moto terrestre, con le nuvole che si muovono su un orizzonte che si muove in una volta celeste che muta dove altri sguardi da astri lontani stanno scrutando il nostro mondo e noi umani.

E quindi il ragionamento si dipanerà nella relazione fra reale e virtuale, infatti il POF partecipa al reale in quanto ne determina il divenire e l’attualizzarsi, ma nella sua accezione ‘europeo’ è quanto di più mutevole e virtuale possa esistere.

Si sostanzia, come dice Amleto, della materia di cui sono fatti i sogni, e si ispira alle ieratiche invocazioni dei sacerdoti bruxellesi che dalle fumanti rovine del dopoguerra non hanno mai cessato di auspicare pace e diritti, benedicendo uno sviluppo sostenibile in uno spazio europeo della conoscenza, animato da entusiasmo partecipativo a esperienze di civica inclusione, in comunicazioni simultaneamente multilingui.

Che fare?

Non resta che osservare i modi attraverso i quali questo connubio, apparentemente impossibile, è avvenuto in quello spazio privilegiato di incessante sperimentazione che è la regione Emilia Romagna cercando di intravedere alcuni **indicatori di performance** che traccino una riconoscibile costellazione.

E tutto ciò per rendere visibile importanti sforzi compiuti dai docenti, identificare il capitale umano e intellettuale, mettere in trasparenza la vocazione europea della scuola intesa come comunità di apprendimento che condivide solidarietà e scopi comuni. Lentamente, come una marea che avanza senza mutare l'elegante ritmo del suo evolversi, l'entusiasmo, la laboriosità, l'educazione europea che tanti insegnanti hanno attuato in piccoli o grandi spazi di libera attuazione viene recuperata come linfa vitale

Poiché il 2005 è stato dichiarato dalla Commissione Europea l'Anno europeo della Cittadinanza attraverso l'istruzione, propongo questo elenco di punti, con l'auspicio che possa essere la base di un benchmark con indicatori qualitativi e quantitativi.

- Numero di attività transnazionali documentate
- Numero di classi, di docenti ed esperti coinvolti in esperienze di carattere europeo
- Frequenza delle attività di scambio e delle occasioni di incontro a livello territoriale, nazionale e transnazionale
- Capacità di essere un nodo della rete territoriale e quindi di interagire con gli enti locali (comune, provincia, regione, fondazioni bancarie, ONG, associazioni)
- Esser centro ECDL, adottare i criteri del portfolio linguistico, essere centro di esami Trinity College
- Valorizzazione del capitale intellettuale presente nella scuola (famiglie straniere, docenti che hanno interessi particolari, conoscono le lingue, hanno fatto esperienze all'estero, collaborano con altre istituzioni)
- Capacità di trasferire, disseminare I risultati ottenuti organizzando eventi, seminari, attività di formazione, aprendo la scuola al territorio
- Capitalizzare nei vari progetti un valore aggiunto europeo (promozione della coesione sociale, eLearning, politiche trasversali, strategie per inclusione)
- Uso delle lingue veicolari o CLIL (insegnamento integrato di lingua e contenuti)
- Partecipazione degli studenti a concorsi, competizioni, gare, adozione di un diritto, di un monumento, di un bambino o di una famiglia a distanza, raccolta di fondi.
- Capacità degli studenti di promuovere autonomamente l'immagine europea del proprio istituto (produzione di calendari, gadgets, comunicati stampa, giornalini, CD, DVD).

Invito coloro che fossero interessati a costruire un portfolio della scuola europea con un benchmark di riferimento, a scrivermi a [cucciarelli@irreer](mailto:cucciarelli@irreer) chiedendo anche l'eventuale disponibilità a collaborare a un progetto di ricerca con la cattedra di Ricerca Qualitativa e Quantitativa del Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università di Bologna.

## Recensioni

**Bruno D'Amore, *Le basi filosofiche, pedagogiche, epistemologiche e concettuali della didattica della matematica*. Bologna, Pitagora. 136 pp.**

“La Didattica della Matematica ha superato il quarto di secolo di età”, osserva Bruno D'Amore nella Premessa (p. 7) al proprio ultimo libro, dedicato alla Didattica della Matematica; una disciplina particolarmente giovane, che soltanto negli ultimi decenni ha messo a punto “paradigmi scientifici ampiamente condivisi fino a costituirsi come scienza autonoma” (p. 7). Eppure una specifica sensibilità alle problematiche didattiche e la consapevole riflessione razionale su di esse risale addirittura a diversi secoli fa: nell'incisiva, dotta Prefazione di Guy Brousseau al volume di D'Amore, il “fondatore della Didattica della Matematica in senso moderno” (p. 10) cita un'affermazione del pastore boemo Jan Amos Komensky (1592-1670, lat. Comenius): “Non esiste che un solo metodo per insegnare tutte le scienze: è il metodo naturale, valido tanto nelle arti che nelle lingue”.

La ricerca delle leggi dell'educazione che Komensky persegue nella sua *Didaktika* è basata sull'osservazione dei processi della Natura; e usi non del tutto dissimili dell'analogia sono ripresi anche ai giorni nostri da alcune moderne teorie didattiche (suggestivo potrebbe essere, ad esempio, un raffronto critico dell'analogia intesa nel senso di Komensky con il ragionamento metaforico che sta alla base del pensiero embodied di G. Lakoff e R. Nuñez, la cui applicazione alla Didattica della Matematica risale a pochissimi anni fa). Ma non è l'impiego dell'analogia che viene ad essere al centro della vivace e puntuale dissertazione di Bruno D'Amore, quanto la supposta generalità della Didattica, dunque la questione cruciale della stessa esistenza di un'impostazione generalista da affiancare, ovvero da contrapporre, agli approcci propriamente disciplinari.

Nella Prefazione Brousseau osserva che la riflessione di D'Amore “potrebbe indicare una strada verso (...) nuove basi della didattica, che d'altro canto egli presenta, ma nell'ordine e nella problematica classici” (p. 5); infatti, per quanto riguarda le diverse impostazioni teoriche della Didattica della Matematica, molti ricercatori e moltissimi insegnanti “auspicerebbero di vedere i diversi approcci (...) in un'armoniosa orga-

nizzazione schematica nella quale tali approcci si possano ordinare fianco a fianco senza sovrapporsi, per abbracciare la totalità del campo” (p. 1). Dunque D'Amore esamina con chiarezza ed efficacia alcune concezioni filosofiche che stanno alla base della stessa conoscenza e, di conseguenza, della Didattica; quindi, all'interno di tale pluralità, egli individua come proprio il punto di vista “antropologico” (Capitolo 1). Se poi Komensky, sulla base del proprio naturalismo scientifico, indicava come fondamentale il metodo naturale, D'Amore riprende alcuni aspetti della concezione del pensatore boemo per indicarne da un lato una qualche sostanziale, seppure aggiornata, validità (Capitolo 2) e, d'altro canto, i limiti precisi, collegati alla inalienabile specificità della Didattica disciplinare nel più vasto ambito della Didattica generale (Capitolo 3), viene infine proposta un'incisiva panoramica delle principali tendenze della ricerca. Una ricca Bibliografia elenca ben 133 titoli e costituisce essa stessa un preziosissimo strumento di lavoro per tutti gli studiosi di Didattica della Matematica.

L'opera di Bruno D'Amore, pur proponendo una riflessione teorica assai profonda, organica e completa, non corre il rischio di restare confinata nella mera speculazione dottrina: essa nasce infatti da considerazioni vive e reali, da valutazioni condotte “sul campo”, dalle esperienze dei corsi di Didattica della Matematica tenuti dall'Autore presso le Università di Bologna e di Bolzano, dalla straordinaria vivacità culturale dell'annuale convegno nazionale “Incontri con la Matematica”, ideato dallo stesso D'Amore nel 1987 e da lui animato, che immancabilmente riunisce a Castel San Pietro Terme (BO) centinaia di insegnanti entusiasti e di ricercatori in Didattica della Matematica.

Un libro, dunque, la cui impostazione può far pensare ad una summa, ad una sintesi ordinata e profonda di teorie (e di meta-teorie), che potrebbe essere dunque interpretato come un punto di arrivo, ma che si rivela molto di più: un punto di partenza, una preziosa occasione “su cui riflettere, il che costituisce la miglior forma di insegnare” (dalla Prefazione di Guy Brousseau, p. 6). Dunque un avvenimento importante per la comunità scientifica, certamente non solo italiana, di Didattica della Matematica.

(Giorgio T. Bagni)

### Hanno collaborato alla realizzazione di questo fascicolo

<i>Maria Teresa Bertani</i>	Ricercatrice IRRE Emilia Romagna
<i>Maria Rita Boccanera</i>	Docente di Italiano e storia, già ricercatrice IRRE Umbria
<i>Floriana Castoro</i>	Docente di Lettere, Scuola Media "Guinizelli", Bologna
<i>Mauro Cervellati</i>	Dirigente Scolastico, 3° Circolo Didattico di Bologna
<i>Lucia Cucciarelli</i>	Ricercatrice IRRE Emilia Romagna
<i>Paola Delia</i>	Docente Istituto magistrale "Matilde di Canossa", Reggio Emilia
<i>Maria de Rose</i>	Ricercatrice IRRE Puglia
<i>Ilaria Fenti</i>	Docente, Istituto Professionale per il Commercio e il Turismo "A. Casali", Piacenza
<i>Franco Frabboni</i>	Commissario Straordinario IRRE Emilia Romagna
<i>Lorenza Garimberti</i>	Docente, istituto comprensivo di Sant'Ilario d'Enza, Reggio Emilia
<i>Claudio Gentili</i>	Direttore del "Nucleo Education" di Confindustria
<i>Mara Grassi</i>	Docente, istituto comprensivo di Sant'Ilario d'Enza, Reggio Emilia
<i>Lucio Guasti</i>	Docente di Didattica Generale, Università Cattolica di Piacenza
<i>Lorena Mussini</i>	Docente Istituto magistrale "Matilde di Canossa", Reggio Emilia
<i>Diana Penso</i>	Docente comandata al MIUR
<i>Paola Plessi</i>	Docente incaricato di "Teorie della Valutazione" Università Cattolica di Piacenza
<i>Piero Sacchetto</i>	Responsabile Tecnico-Pedagogico del Servizio Istruzione - Comune di Ferrara
<i>Gian Carlo Sacchi</i>	Docente comandato C.S.A. di Piacenza
<i>Silvano Tagliagambe</i>	Docente di Filosofia della scienza, Università di Sassari
<i>Ornella Thiebat</i>	Docente Istituto magistrale "Matilde di Canossa", Reggio Emilia
<i>Benedetto Vertecchi</i>	Docente di Pedagogia Sperimentale Università di Roma
<i>Maria Vinella</i>	Ricercatrice IRRE Puglia