

Indice

Prefazione di Mario Rizzardi	9
Introduzione	13
<i>Capitolo primo</i>	
Gli sviluppi della complessità	17
Introduzione	17
1. Percorsi e ostacoli della complessità: uno sguardo al passato	20
1.1. <i>Il concetto di scienza come ricerca di un sapere esatto</i>	20
1.2. <i>Riferimenti al metodo: Galilei e Cartesio</i>	21
2. Il cammino verso la complessità	23
3. La svolta epistemologica	26
3.1. <i>Popper</i>	26
3.2. <i>Kuhn</i>	29
3.3. <i>Feyerabend</i>	31
4. L'evoluzione del pensiero complesso: dalla semplificazione alla complessità	34
4.1. <i>La teoria dei sistemi: Ludwig von Bertalanffy</i>	36
4.2. <i>I sistemi autologici e la cibernetica di secondo ordine di Heinz von Foerster</i>	38
4.3. <i>I sistemi autopoietici</i>	41
4.4. <i>Edgar Morin. Il paradigma perduto</i>	44
4.5. <i>La riflessione moriniana sulla complessità</i>	45
5. Verso una proposta metodologica	54
<i>Capitolo secondo</i>	
Pedagogia e complessità	65
Introduzione	65
1. Complessità del fenomeno educativo	69
1.1. <i>Le componenti dell'educazione: soggetto, socialità, apprendimento</i>	71

1.2. <i>Il soggetto</i>	72
1.3. <i>La socialità</i>	74
1.4. <i>L'apprendimento</i>	75
2. Educare alla complessità	77
3. Impegno pedagogico	82
4. Problematiche educative	88

Capitolo terzo

Le dimensioni dell'insuccesso scolastico	91
Introduzione	91
1. Patrimonio genetico e apprendimento nello sviluppo della mente	92
2. <i>Trasmissione e costruzione del sapere</i>	95
3. Apprendimento e differenze individuali. Aspetti quantitativi e qualitativi dell'attività mentale	97
3.1. <i>L'approccio psicometrico</i>	97
3.2. <i>L'approccio cognitivista</i>	98
4. Fenomenologia dell'insuccesso scolastico	100
5. Dimensioni affettive dell'insuccesso scolastico	106
5.1. <i>La motivazione: panorama teorico</i>	106
5.2. <i>Teoria innatista e teoria comportamentista</i>	107
5.3. <i>La prospettiva cognitivista</i>	109
5.4. <i>Teorie socio-cognitive e socio-comportamentali: componenti intrinseche della motivazione</i>	109
5.5. <i>La teoria della motivazione al successo</i>	113
5.6. <i>Corrente umanista</i>	115
5.7. <i>Autostima e autoefficacia</i>	116
5.8. <i>Teoria dell'attribuzione</i>	120
5.9. <i>Le variabili socio-culturali della motivazione scolastica</i>	123

Capitolo quarto

Strategie di prevenzione	127
Introduzione	127
1. La sfida della scuola	129
1.1. <i>La scuola laboratorio</i>	132
1.2. <i>L'empowerment</i>	134
1.3. <i>Individualizzazione e personalizzazione</i>	136
1.4. <i>L'individualizzazione</i>	136

1.5. Riferimenti storici dell'istruzione individualizzata	139
1.6. La personalizzazione	142
2. Ragionare per antinomie	145
2.1. Autorità/Libertà nel gruppo-classe	146
2.2. Io/Gruppo	148
2.3. Dal lavoro "in" gruppo al gruppo "di" lavoro	150
3. Verso una prospettiva integrata	152
Considerazioni conclusive	153
Riferimenti bibliografici	163

Introduzione

Il tema affrontato in questo volume riguarda l'analisi di problematiche educative come quella dell'insuccesso scolastico nella *società conoscitiva*, esaminate alla luce di un quadro di riferimento concettuale che prende le mosse dalla *teoria della complessità* e in cui si intrecciano molteplici contributi teorici nel tentativo di prospettare una sorta di epistemologia comprendente in grado di interpretare il carattere pluralistico del sapere.

La scelta del paradigma della complessità, caratterizzato da una tensione permanente tra l'aspirazione a un sapere non parcellizzato, non riduttivo, non settoriale e la consapevolezza della incompiutezza e incompletezza di ogni conoscenza, nonché dalla necessità di utilizzare strategie di pensiero multidimensionali, ben si adatta all'immagine dell'odierna società conoscitiva in cui viviamo caratterizzata non solo dallo sviluppo tecnologico, economico e culturale, ma soprattutto da una complessità del sapere che, specialmente in ambito educativo e scolastico, non può essere affrontato secondo metodi investigativi di tipo scientifico orientati a cogliere solo l'oggettività e la certezza dei risultati e incapaci di affrontare la problematicità dell'esperienza formativa in quanto ancorati a logiche disgiuntive e codici binari del tipo Vero-Falso, Giusto-Sbagliato, Bene-Male, Quantità-Qualità.

La duplice identità, sociale e cognitiva, della complessità ne richiede la sua applicazione, come nuovo paradigma formativo, nell'ambito scolastico garantendo così l'innescò di una rivoluzione o meglio di una *sfida* che vede coinvolte scuola ed educazione nel loro rapporto con gli attori dell'educazione stessa, alunni e docenti.

A tale riguardo il lavoro è stato realizzato procedendo, nel *primo capitolo*, alla costruzione di uno sfondo teorico in cui confluiscono i contributi di importanti studiosi che hanno determinato l'emergere di questo paradigma e il passaggio da un tipo di "conoscenza perfetta attribuibile a qualche dio o demone" a un tipo di conoscenza priva

di certezza e che riabilita l'osservatore verso le proprie descrizioni scientifiche, consentendo di ridefinire la nozione di "legge", intesa come schema "astorico" assoluto per la descrizione di un evento, nei termini di "vincolo" e "possibilità", in cui la ragione dell'osservatore, proprio perché partecipe del mondo osservato, non può prescindere più da quel nucleo non scientifico caratterizzato da credenze, pregiudizi, motivazioni e interessi per la dimensione storica e culturale indagata. Il riconoscimento della complessità non è però da intendersi come il superamento di un sapere in favore di un altro in termini di contrapposizione quanto piuttosto in termini di "ambivalenza".

Nel *secondo capitolo* vengono prese in considerazione le ricadute pedagogiche di questo paradigma che ci porta a pensare «l'educazione senza semplificazioni, rispettandone le dimensioni di vissuto che ingloba in un sistema sia il soggetto in formazione che colui che è chiamato a fare informazione»,¹ recuperando l'evento educativo in tutte le sue complesse e molteplici sfaccettature seguendo un sentiero disposto a considerare la problematicità, la complessità e l'ambivalenza non come un'eccezione, ma come categorie immanenti dell'uomo e della società.

In questo capitolo l'attenzione è rivolta principalmente a evidenziare come la sfida della complessità sia in realtà una sfida per una delle principali agenzie preposte all'educazione, la scuola, che deve ripensarsi e riproporsi in modo radicalmente nuovo rispetto ai suoi principali attori, discenti e docenti, e rispetto ai contenuti insegnati:

La complessità è la scoperta che i metodi semplici, lineari, determinati di interpretazione dei fenomeni e della loro evoluzione fanno cilecca, almeno in parte, quando l'oggetto dell'indagine è un processo non lineare, un sistema in cui diverse parti interagiscono tra loro: che cioè in ultima analisi il mondo è più complicato di quel che si pensa. Meglio ancora, che la conoscenza delle condizioni iniziali di un fenomeno è limitata in linea di principio e non quindi sufficiente a spiegare tutti i potenziali sviluppi del processo e le sue possibili conclusioni.²

¹ P. de Mennato, *La scienza divide. Un itinerario di epistemologia pedagogica*, Catania, C.U.E.C.M., 1999, p.60.

² F. Pratico, *Una dea, chiamata complessità*, in *Mercurio de la Repubblica*, 1990, p. 10.

La veridicità di queste parole trova accoglimento nell'analisi di una delle più diffuse "patologie" che coinvolgono la scuola e con cui sempre più frequentemente quest'ultima si trova a dover fare i conti, l'*insuccesso scolastico*, caratterizzato da molteplici e complesse sfaccettature di natura cognitiva, affettiva, relazionale ed esaminato alla luce di una metodologia problematicista.

L'analisi di questo fenomeno richiede infatti, per la molteplicità di interpretazioni che se ne possono dare, un approccio metodologico lontano dai sentieri precostituiti dei metodi oggettivi caratterizzati da rigore e obiettività che seppur forniscono molti vantaggi per l'indagine scientifica non possono essere intesi in senso univoco né ad essi può essere ricondotto ogni settore della conoscenza primo fra tutti quello indagato dalle scienze umane.

L'eterogeneità degli individui che apprendono necessita di "un punto di vista" che non può essere quello degli schemi "o/o" che presuppongono l'esistenza di un ordine matematico assoluto e atemporale. Un approccio riduzionistico basato ad esempio su una razionalità di tipo lineare e non circolare, come invece si vuole sostenere, equivarrebbe a suggerire, ad esempio in un contesto scolastico, l'uso da parte degli studenti o degli insegnanti di un solo *emisfero cerebrale*. L'alternativa metodologica adottata, che rivendica una libertà epistemologica di costante apertura al nuovo, non è da intendersi però come ricerca di una "libertà selvaggia" e rifiuto aprioristico di ogni metodo ma come ricerca di strategie complementari in grado di accogliere ciò che sembra anomalo in opposizione a una realtà traducibile solo nel dato oggettivo.

Secondo questa impostazione, che si nutre degli assunti teorici del razionalismo critico di Antonio Banfi³, sta infatti il carattere problematico dell'esperienza formativa che può essere indagata a partire dalle *antinomie* che la caratterizzano (soggetto/oggetto, essenza/esistenza, istruzione informativa/formativa, individuo/persona ecc.) e che possono garantirle apertura critica e spessore teorico se risolte non dogmaticamente con il prevalere dell'una sull'altra ma lasciandole sussistere nella loro tensione problematica riconoscendo così il carattere dialettico dei poli dell'antinomia.⁴

³ Cfr. A. Banfi, *Principi di una teoria della ragione*, Editori Riuniti, Roma, 1967.

⁴ M. Baldacci, *I modelli della didattica*, Carocci, Roma, 2005, pp. 20.

In questo senso l'integrazione dell'antinomia fondamentale dell'esistenza "io-mondo" deve essere condotta in direzione razionale ma trascendentale in quanto destinata a non realizzarsi mai completamente in una sintesi di tipo risolutivo. La scelta di questo metodo caratterizzato da un primo momento *teoretico*, volto a cogliere una certa problematica educativa sul piano universale, senza cioè riferimenti a situazioni contingenti, e da un momento *pragmatico*, volto alla scelta educativa più adeguata in un certo contesto storico-sociale,⁵ non mira alla creazione di un super-modello ma alla formulazione di un'ipotesi di lavoro da sperimentare sulla base delle categorie del "possibile" e del "cambiamento".

Dopo aver esaminato le "ragioni" dell'insuccesso scolastico nel *terzo capitolo* l'attenzione si rivolge ai fattori maggiormente responsabili di questo problema evidenziando come gli aspetti emotivo-motivazionali e attribuzionali rappresentino gli "elementi" che maggiormente possono facilitare o ostacolare l'apprendimento soffermandoci su come gli *obiettivi di prestazione e padronanza* di insegnanti e allievi determinino risultati diversi in termini di successo e insuccesso.

Nell'ottica della complessità gli studi sulle *differenze individuali* hanno permesso di dimostrare infatti l'esistenza di una molteplicità di stili attributivocognitivi oltre che una pluralità di intelligenze che possono trovare accoglimento solo all'interno di modelli complessi che presuppongono un modello di mente che, anziché rispecchiare oggettivamente e in modo impersonale la realtà esterna, utilizzi strategie operative per adattarsi al contesto.

Si analizzano poi nel *quarto capitolo* le strategie più idonee in grado di favorire le condizioni di apprendimento adeguate per tutti gli alunni, "non uno di meno" esaminando attraverso l'individuazione di specifiche antinomie educative come realizzare una scuola democratica e plurale per tutti in grado di garantire un'istruzione di alta qualità nel rispetto delle *differenze* di ciascuno.

⁵ M. Baldacci, *Metodologia della ricerca pedagogica*, Mondadori, Milano, 2001, pp. 37-40.