

Edgard Morin<sup>1</sup>

### ***Per una riforma del pensiero***

Imparare a contestualizzare, meglio ancora a globalizzare, cioè a situare una conoscenza in un insieme organizzato, diventa quindi di fondamentale importanza. Questa attitudine, del resto, è molto più importante dello sviluppo chiuso, ad altissima sofisticazione che troviamo nel dominio matematico o informatico. Per fare un esempio, l'unica scienza umana e sociale che potrebbe, in futuro, ambire ad un premio Nobel, l'economia, è una scienza altamente formalizzata e sofisticata e incapace, in quanto chiusa su se stessa, di prevedere anche la benché minima crisi o il benché minimo crac borsistico (a meno che non si affermi che la borsa non abbia a che fare con l'economia). L'economia, invece, non dovrebbe chiudersi ma essere una base per altre realtà umane.

Un discorso analogo possiamo farlo per quel camaleonte concettuale che è la cultura. Prima di me Martine Abdallah Pretceille ha parlato della cultura nel senso quasi etnografico del termine. Anche se sono perfettamente d'accordo con ciò che ha detto al riguardo, non accetto però di considerare la cultura in senso etnografico. Una cultura fissata nel tempo e nello spazio è fatta di incontri, di aggregati e di sincretismi e si arricchisce integrando elementi ad essa esterni, oserei dire addirittura che in seno ad ogni cultura spesso il modello ufficiale non è il modello reale perché molti eretici la subiscono senza esprimersi.

Io intendo parlare di un'altra cultura, quella umanistica, fondata sulla storia, la letteratura, la filosofia, la poesia e le arti, che insegnava, in sostanza, la capacità di aprirsi ed al tempo stesso di contestualizzare; ma che favoriva anche la capacità di riflettere, di meditare sul sapere e magari di integrarlo nella propria vita per spiegare meglio il proprio comportamento e sviluppare la conoscenza di sé.

### ***La frattura culturale***

Già a partire dal 19° secolo la cultura scientifica invade quella umanistica, ma è soprattutto nel 20° secolo che abbiamo a che fare con la frattura culturale tra le due culture.

La cultura scientifica è una cultura specializzata, che tende a chiudersi ed il cui linguaggio diventa esoterico non solo per l'uomo della strada, ma anche per lo specialista di un'altra disciplina. Il sapere stesso, nella cultura scientifica, cresce in modo esponenziale e non può essere posseduto da nessuna mente umana. Col suo formidabile sviluppo si assiste ad una perdita della capacità di riflettere anche relativamente allo sviluppo della scienza stessa ed alla natura della scienza umana. Già nel 1930 nella famosa conferenza sulla crisi delle scienze in Europa Husserl aveva additato quella specie di buco nero che nascondeva il soggetto, che possiede strumenti meravigliosi per conoscere gli oggetti, ma che non ha assolutamente nessuno strumento per conoscere se stesso. Oggi veniamo a sapere che la nostra galassia, la Via Lattea, presenta nel suo centro un gigantesco buco nero che è invisibile. La stessa cosa avviene per le nostre scienze che vedono ingrandirsi questo buco.

Dal canto suo la cultura umanistica presenta l'inconveniente di non aver più grano da macinare. Infatti tutte le conoscenze rivoluzionarie relative al cosmo, al mondo fisico, all'idea di realtà, alla vita e naturalmente all'uomo vengono dalle scienze. È proprio questa frattura, questa separazione, che appare 'tragica' per la nostra cultura.

### ***La sfida della complessità***

C'è poi un'altra sfida, quella della complessità, con la quale le scienze hanno avuto a che fare nel 20° secolo.

Alla fine del secolo scorso nel mondo scientifico si concordava nel ritenere che le scienze riposassero su tre pilastri fondamentali.

Il primo pilastro era costituito dall'ordine, dalla regolarità, dalla costanza e soprattutto dal determinismo assoluto. Laplace immaginava infatti che un demone, dotato di senso e di spirito superiore, potesse conoscere non solo ogni avvenimento passato ma soprattutto prevedere quelli futuri.

Il secondo era costituito dalla separabilità: prendiamo un oggetto e un corpo, per conoscerlo basta isolarlo concettualmente o sperimentalmente tirandolo fuori dal suo ambiente originario per inserirlo in uno artificiale.

---

<sup>1</sup> Questo testo *Pour une réforme de la pensée* fa parte con *Articuler les disciplines* e con *L'ancienne et la nouvelle transdisciplinarité* di un insieme di tre testi di Edgar Morin su *L'articulation des savoirs* (febbraio 1998) presentati ad un Forum del «Conseil scientifique du programme européen M.C.X.» – mcx@romarin.univ-aix.fr (Traduzione di Luigi Forzatti).



Il terzo, infine, era costituito dal valore assoluto delle prove sperimentali offerto dall'induzione e dalla deduzione e dai tre principi aristotelici che stabilivano l'univocità, l'identità ed il rifiuto della contraddizione.

Ebbene questi tre pilastri stanno oggi disintegrando non perché il disordine abbia preso il posto dell'ordine, ma perché ci si è resi conto che là dove l'ordine la faceva da padrone, cioè nel mondo fisico, esisteva in realtà un gioco dialettico, complementare ed antagonista al tempo stesso, tra l'ordine ed il disordine. Questa constatazione valeva non solo per la fisica ma anche per la storia della terra e la storia della vita. Ad esempio si sa che il 96% delle specie viventi sono scomparse a causa di un cataclisma, che si è verificato all'inizio dell'era secondaria, ed alcune altre sono scomparse a causa di un meteorite che, alla fine del secondario, ha provocato l'estinzione dei dinosauri. L'evoluzione si situa dunque in un gioco contrastante che accompagna la storia umana. Allo stesso modo per quanto riguarda la separabilità degli oggetti ci si era dimenticati che essi erano legati gli uni agli altri all'interno di una organizzazione. In questa organizzazione emergono qualità degli oggetti che non esistono negli oggetti stessi - parti del sistema - presi isolatamente. Si è capito allora che la vita non era fatta di una sostanza specifica ma era costituita, come il resto dell'universo, dalle stesse sostanze fisico-chimiche. La vita è nata da molecole o macromolecole che, separatamente, non possiedono nessuna delle proprietà della vita, come la riproduzione, l'autoriproduzione o il movimento. Le proprietà viventi non esistono dunque, di per sé, a livello molecolare ed emergono solo grazie ad una complessa autoorganizzazione. È per questo motivo, del resto, che alcune scienze, come le scienze della terra, l'ecologia o la cosmologia, sono diventate sistemiche ed hanno permesso di articolare tra di loro le conoscenze delle discipline differenziate.

Lo studioso di ecologia, ad esempio, utilizza le conoscenze dei botanici, degli zoologi, dei microbiologi e dei geofisici ma non ha bisogno di saper padroneggiare tutte le scienze. La sua conoscenza specifica consiste nello studio dei sistemi, di come sono organizzati e regolati. Dobbiamo dunque constatare, oggi, che alcune scienze si ricompongono mettendo a nudo il problema dei collegamenti; in senso lato tutto ciò che nel nostro universo è separato è al tempo stesso inseparabile.

I lavori di Popper, del resto, hanno mostrato i limiti del valore assoluto dell'induzione. Inoltre la deduzione stessa può avere degli sbandamenti. Basti ricordare il famoso paradosso del cretese, che sostiene che tutti i cretesi sono bugiardi, oppure tutti i teoremi di indecidibilità, il più celebre dei quali è quello di Gödel.

Così i tre pilastri fondamentali che costituivano l'insieme delle certezze hanno cominciato a vacillare.

Ad aggravare questa situazione ci hanno pensato la fisica e la macrofisica che negli anni '20 erano arrivate ad una specie di profondo paradosso: uno stesso elemento, cioè la particella, poteva comportarsi in modo contraddittorio a volte come un'onda, a volte come un corpuscolo.

Questo stupefacente paradosso ci permette di riconoscere anche il paradosso dell'individuo e della specie. Se vediamo degli individui non vediamo la specie che incarna la continuità, ma se smettiamo di vedere degli individui e prendiamo in considerazione un intervallo di tempo gli individui non esistono più e vediamo solo delle specie. La stessa cosa succede anche per la società: alcuni sociologi pensano che l'individuo non esista, non riescono a vederle perché, secondo loro, gli individui sono solo burattini della società, che invece è la sola realtà. Per contro per altri sociologi la società non esiste perché essi vedono soltanto degli individui.

Questi esempi ci fanno capire che la sfida della complessità consiste nella duplice sfida del «collegamento» e dell'incertezza. Bisogna collegare ciò che era considerato separato e contemporaneamente imparare a far giocare le certezze con l'incertezza. La conoscenza infatti è una navigazione in un oceano di incertezze disseminato di arcipelaghi di certezze. La nostra logica ci è certamente indispensabile per verificare e per controllare ma il pensiero, in ultima analisi, trasgredisce questa logica. La razionalità non si riduce alla logica, essa l'utilizza come uno strumento. La scienza ha quindi ufficiosamente riconosciuto la sfida della complessità che pervade oggi la conoscenza scientifica, ma che deve essere ancora riconosciuta ufficialmente.

La sfida della complessità si acuisce nel mondo contemporaneo poiché siamo proprio in un'epoca detta di mondializzazione che io chiamo era planetaria. Questo significa che tutti i problemi fondamentali che si pongono in ambito francese od europeo superano questo ambito perché dipendono, a loro volta, da processi mondiali.

Diventa quindi di vitale importanza, anche se molto difficile da assumere, rispondere a questa sfida contestualizzando su scala mondiale, cioè globalizzando.

Bisogna anche abituarsi a pensare nell'incertezza perché nessuno può prevedere cosa avverrà domani o dopodomani. Inoltre abbiamo perso la promessa di un progresso, che era stato predetto come infallibile dalle leggi della storia, e/o di un logico sviluppo della scienza e della ragione. Ci troviamo quindi in una situazione in cui prendiamo tragicamente coscienza dei bisogni di collegamento e di solidarietà e della necessità di lavorare nell'incertezza.

Parallelamente in tutti i settori tecnici e specialistici si sviluppano conoscenze a compartimenti stagni. Allo stesso modo vediamo nel mondo mentalità e pratiche frammentarie, ripiegate su se stesse, sulla religione, sull'etnia o sulla nazione. Ci si focalizza su un solo frammento dell'umanità di cui, comunque, si fa parte. Da un lato, dunque, abbiamo l'intelligenza tecnocratica, cieca, incapace di riconoscere la sofferenza e la felicità umana, il che provoca sperperi, rovine e disgrazie e dall'altro la stravolta miopia del ripiegamento su se stessi.



## **La risposta a questa frattura**

### *Il collegamento al centro della riforma del pensiero*

Solo una riforma del pensiero ci può dare la risposta, una riforma cioè che stabilisca il principio di collegamento riavvicinando tutto ciò che sino ad ora era concepito in modo disgiunto e talvolta repulsivo.

Consideriamo ad esempio la difficoltà di concepire il problema della relazione tra il tutto e una parte.

Già Pascal aveva detto che tutte le cose sono legate le une alle altre e che era impossibile conoscere le parti senza conoscere il tutto e conoscere il tutto senza conoscere le parti, dimostrando così che la conoscenza era una navetta che andava continuamente dal tutto alle parti, sfuggendo alla stupida alternativa che oppone le conoscenze particolari non collegate tra loro alla conoscenza globale, vuota e vaga. Purtroppo quanto più numerose sono le conoscenze specialistiche e parziali che abbiamo, tanto più numerose sono anche le idee globali assolutamente stupide che abbiamo sulla politica, sull'amore o sulla vita. Pascal ci aveva dato un programma di lavoro per uscir fuori da questo ingranaggio.

Dal canto suo Leibniz ci diceva che la vera unità manteneva e salvava la molteplicità. Ebbene ogni volta che si parla di unità si omogenizza cancellando le differenze e d'altro canto ogni volta che si parla di differenze si categorizza e così non si vece certo l'unità.

### *I tre principi del riapprendimento attraverso il collegamento*

Il problema del collegamento è un problema di riapprendimento del pensiero che prevede l'utilizzo di tre principi.

Il primo è quello della circolarità ricorrente o autoriproduttiva che rompe con la causalità lineare. Questa circolarità implica un processo nel quale gli effetti ed i prodotti sono essi stessi necessari alla loro causazione e produzione. Noi stessi siamo gli effetti ed i prodotti di un processo di riproduzione, ma ne siamo anche i produttori, altrimenti il processo non potrebbe continuare. Inoltre una società è il prodotto delle interazioni tra gli individui che la compongono.

Di questa società emergono qualità come il linguaggio o la cultura che retroagiscono sui prodotti e che producono così individui umani. È così che cessiamo di essere dei primati grazie alla cultura.

La causalità non si appoggia più sulla linearità ma è ormai rappresentabile come una spirale.

Il secondo è quello della dialogica che è un po' diversa dalla dialettica. In certi casi bisogna mettere insieme principi, idee e nozioni che sembrano opporsi gli uni agli altri. Più di 2500 anni fa Eraclito aveva detto magnificamente: «vivere di morte, morire di vita».

Questa idea, assolutamente paradossale sul piano concettuale, trova oggi la sua spiegazione. Si sa che in ogni essere vivente le molecole si degradano, che le cellule producono nuove molecole, muoiono e sono sostituite dall'organismo nel suo complesso, che il sangue spinto dai battiti del cuore depura le cellule: un processo ininterrotto di ringiovanimento avviene con la morte dei nostri elementi costitutivi. Possiamo quindi esplicitare in modo molto razionale questa paradossale formulazione. In questo contesto il principio dialogico è necessario per affrontare realtà profonde che uniscono effettivamente verità apparentemente contraddittorie. Pascal diceva che il contrario della verità non è un errore ma una verità contraria, mentre Niels Bohr, in modo più sofisticato, diceva che il contrario di una verità profonda non è un errore ma un'altra verità profonda e che il contrario di una verità superficiale è invece un errore stupido.

Il terzo principio l'ho chiamato ologrammatico riferendomi al punto dell'ologramma che contiene la quasi totalità dell'informazione della figura rappresentata: non solo la parte è nel tutto ma il tutto è nella parte. Allo stesso modo la totalità del nostro patrimonio genetico è contenuta in ogni cellula del corpo. La società, in quanto tutto, è presente anche all'interno di noi stessi perché noi abbiamo il suo linguaggio e la sua cultura. Anche questa è una visione che spezza i vecchi schemi che tendono ad una semplificazione.

### **La riforma del pensiero è paradigmatica**

La riforma del pensiero è di tipo paradigmatico, riguarda cioè i principi fondamentali che devono governare tutti i nostri discorsi e le nostre teorie. Fino ad ora il paradigma dominante, al quale abbiamo ubbidito ciecamente, è un paradigma di disgiunzione e di riduzione.

In questo paradigma l'essere umano è caratterizzato da un aspetto biologico, incarnato dal cervello, e da un aspetto culturale, legato alla mente. Questi due aspetti naturalmente vengono separati: si studia il cervello nei laboratori di biologia e la mente in quelli di psicologia senza mai creare legami: oltre che separare si riduce. Così facendo i sociobiologi stanno cercando di ridurre tutti i comportamenti umani a quelli delle formiche o dei primati.

Il paradigma della complessità, invece, si fonda sulla distinzione, sulla congiunzione e sulla implicazione reciproca. Il cervello implica la mente e viceversa. La mente può emergere solo partendo da un cervello inserito in una cultura ed il cervello può essere riconosciuto solo da una mente. Inoltre come ben sappiamo le trasformazioni biochimiche del cervello affliggono la mente che può scatenare nel cervello malattie o guarigioni psicosomatiche.



## ***La missione dell'insegnamento in questo contesto***

### *L'apprendimento del collegamento*

L'insegnamento, oggi, ha come compito primario quello di far apprendere a collegare, in particolare perché sino ad ora si è imparato fin troppo a separare, ma nello stesso tempo deve insegnare a problematizzare.

Guardiamo, ad esempio, cosa è successo con la laicità.

Normalmente si crede che la forma originaria della laicità sia quella, molto feconda, che si è affermata all'inizio del secolo e che si è sviluppata in condizioni storiche particolari quando la chiesa cattolica aveva il monopolio sull'insegnamento. In realtà la laicità risale all'età del Rinascimento quando si sono riproposti gli interrogativi sulla natura, sull'uomo e su Dio. Queste domande hanno preso un'altra strada con l'Illuminismo ed oggi è necessario che la laicità si riinterroghi sul suo credo dell'inizio secolo: la scienza, la tecnica, il progresso. Questo non vuol dire che si debba rifiutare la scienza o la tecnica, bisogna semplicemente riconoscerne le ambivalenze e le forme cieche, dominatrici che ne scaturiscono.

Credo quindi che collegare e problematizzare vadano di pari passo. Se fossi un insegnante cercherei di collegare i problemi partendo dall'essere umano che presenterei prendendo in considerazione i suoi aspetti biologici, psicologici, sociali, ecc. Potrei così utilizzare le discipline pur tenendole legate per studiare la complessa unità dell'uomo.

Un celebre enologo, che durante un banchetto aveva chiesto al mio amico astrofisico Michel Cassé cosa vedesse nel suo bicchiere di bordeaux, si sentì rispondere così: «Vedo la nascita dell'universo in quanto vedo le particelle che si sono formate nei primi secondi. Vedo il sole che è venuto prima del nostro sole in quanto gli atomi di carbonio si sono formati dentro la fucina di quel sole che è esploso. Il carbonio poi è arrivato in quella specie di pattumiera cosmica che ha dato origine alla Terra.

Vedo anche la formazione delle macromolecole, vedo la nascita della vita, lo sviluppo del mondo vegetale, la cultura della vite nei paesi mediterranei. Vedo lo sviluppo della tecnica moderna, che permette oggi di controllare elettronicamente la temperatura di fermentazione nelle cantine. In questo bicchiere di vino vedo tutta la storia del cosmo e dell'uomo».

Vedeva, insomma, un bicchiere di bordeaux sublime.

Senza stare a pensare a tutto questo ogni volta che beviamo un bicchiere di vino bisogna essere in grado di fare i collegamenti, saper riconoscere il nostro posto nell'universo ed ammettere che gli siamo diventati relativamente estranei: siamo diversi dagli animali perché abbiamo consapevolezza, abbiamo desiderio di conoscenza e vogliamo anche cercare di costruire una società un po' meno inumanafondata su rapporti un po' meno ignobili.

### *L'apprendimento della coerenza attraverso la complessità*

È proprio la coerenza del pensiero complesso che contiene la diversità e che permette di comprenderla. Sono sicuramente d'accordo circa la diversità delle eredità culturali, ma la diversità va pensata come fondata sulla coerenza e sulla comprensione. Ritengo che il compito di insegnare a fare collegamenti e a problematizzare costituisca un ritorno alla missione fondamentale di cui ho già parlato.

Si tratta di un compito ormai vitale perché ne va della possibilità di rigenerare la cultura collegando tra loro due culture separate, la scientifica e l'umanistica.

Questo collegamento ci consente nello stesso tempo di contestualizzare correttamente, di riflettere e di cercare di integrare il nostro sapere nella vita anche se non ci offre naturalmente la ricetta infallibile per ogni problema perché siamo veramente nell'incertezza.

Esistono tuttavia risposte e strategie contro l'incertezza. Siccome non siamo sicuri di riuscire facciamo anche noi una scommessa, come ha fatto Pascal, che aveva capito molto bene che l'esistenza di Dio non era dimostrabile né logicamente né empiricamente.

Anche noi laici, nel senso rinascimentale del termine, dobbiamo scommettere sulle nostre credenze nella fraternità e nella libertà.

### *L'apprendimento dell'amore verso gli altri*

Di recente un'amica insegnante mi ha ricordato l'episodio di Panurgo e dei chicchi di grandine.

Sul povero Panurgo cadono chicchi di grandine che lo colpiscono e che poi cadono a terra liquefacendosi; solo allora si rende conto che sono parole congelate. Penso che non si tratti di sgelare le parole dell'insegnamento quanto piuttosto di riscaldarle. Già Platone, molto tempo fa, diceva che per insegnare ci vuole dell'eros.

L'eros non è soltanto il desiderio di conoscere e di trasmettere, oppure soltanto il piacere di insegnare, di comunicare o di dare, è anche l'amore per ciò che si dice e per ciò che si pensa, se lo si crede vero. È proprio l'amore che inizia alla professione pedagogica, alla vera missione dell'educatore.