



Abitare l'Errore e l'indeterminato. Re-immaginare educazione e formazione per una visione non meccanicistica delle organizzazioni e del Sociale

Piero Dominici

Partendo da, ormai, quasi trent'anni di attività di ricerca e studio dei/sui sistemi complessi e sul macro-tema della complessità (uno sguardo, un approccio, una nuova epistemologia), non ho mai potuto fare a meno di rilevare – e lo farò anche in questa sede – una serie di paradossi e di

contraddizioni che, non da oggi, caratterizzano le traiettorie non-lineari e gli scenari dell'incerto ed indefinito processo di mutamento in atto. Proverò, in tal senso, anche per esigenze di sintesi e chiarezza, a richiamarli da subito, procedendo per punti:

a) A fronte di una ipercomplessità (Dominici, 1995-

1996 e sgg.) sempre più evidente ed esibita dagli stessi "sistemi complessi adattivi" (che sono organismi, aggregati organici e sociali) e/o, quanto meno, a fronte di una complessità crescente/ ipertrofica/aumentata (anche se, come ripeto da sempre, non si tratta di un'entità/dimensione

"esterna" a noi) non soltanto dalla cd. rivoluzione digitale e dalla nuova viralità della comunicazione, assistiamo al sistematico ricorso ad approcci riduzionistici e deterministici, oltre che ad una sorta di "soluzionismo acritico di maniera" che si sostanzia nella delega in bian-

co alle tecnologie e, attualmente, ai sistemi di Intelligenza Artificiale. Detto in altre parole, a fronte, non di una maggiore “difficoltà”, “grandezza”, “confusione” e/o “incontrollabilità” dei fenomeni, delle dinamiche e dei processi con i quali interagiamo (questi, sono soltanto alcuni dei significati erronei e ingannevoli cui viene associato il termine), bensì di una crescente interdipendenza e interconnessione delle “parti”, delle unità, degli elementi, delle variabili, delle concause etc. che li contraddistinguono, continuiamo a rifugiarsi, per tante ragioni (ontologiche, di limiti e incompletezza, psicologiche, culturali, sociali), in visioni, teorie, approcci e metodologie (?) che tentano di ridurre e/o semplificare anche ciò che non è riducibile e/o semplificabile (pensiero, apprendimento, educazione, formazione, comunicazione, democrazia etc.).

b) Alla trasformazione profonda, radicale, strutturale di ambienti ed ecosistemi sociali ed umani, vale a dire, al cambio di paradigma ed alla trasformazione antropologica in corso, continua a non corrispondere, neanche in minima parte, un’adeguata – e urgente, ormai – trasformazione, oltre che delle istituzioni educative e formative, degli stessi saperi, delle metodologie e del-

le epistemologie (livello strategico) adottate, tuttora segnate e plasmate da vecchie logiche di separazione e reclusione.

c) A fronte di una, quanto meno, dichiarata, apparente, maggiore consapevolezza della dimensione sistemica e relazionale della realtà fenomenica, organizzativa e sociale, continuiamo ad educare e formare al “pensiero disgiuntivo” e, più in generale, all’idea/visione/approccio che mette in correlazione, di più, lega/associa la “soluzione” di tutti i nostri problemi, non alla capacità di individuare, riconoscere e/o, perfino, creare “connessioni” e “inter-indipendenze” tra le parti/variabili/concause coinvolti; bensì, alla possibilità/capacità/abilità/attitudine/competenza di scomporre e isolare le parti/elementi costitutivi stessi. Isolare/separare vs collegare/ricomporre. Una grande sfida, in primo luogo, epistemologica, del pensare e dell’educare al pensare/pensiero “sistemico”.

d) A fronte di una maggiore consapevolezza (anche qui, dichiarata, apparente) di come l’incertezza, l’imprevedibilità, la probabilità, governino la realtà, il reale, le nostre vite, continuiamo ad educare e formare al controllo, alla razionalità totale, pensando di poter separare, quasi eliminare, te-

nere “fuori”, le emozioni e, ancor di più, la nostra incompletezza e fragilità, entrambe costitutive e strutturali dell’Umano; continuiamo ad educare e formare, più in generale, alla visione complessiva che “tutto” sia osservabile, misurabile e traducibile in termini “quantitativi” (vedi anche: Hammersley, 2013), gestibile, controllabile, di conseguenza, prevedibile. Continuiamo, altresì, ad educare e formare, a tutti i livelli dei processi educativi e

formativi, non soltanto stigmatizzando l’errore e la devianza/diversità/varietà, ma provando a persuadere ed ad autoconvincerci che sia possibile “eliminare l’errore”. Già, proprio così, l’Errore: la fonte e la base di ogni processo cognitivo e di apprendimento, la fonte e la base della stessa conoscenza scientifica; la variabile e l’elemento che, come ripeto da molti anni (1996), ci connota inequivocabilmente come “esseri umani”, di più,





come “esseri umani liberi”. Su questi stessi presupposti illusori e, per certi versi – alla luce delle straordinarie scoperte scientifiche che, a partire fin dal secolo scorso, hanno messo in discussione gli stessi presupposti epistemologici della Scienza classica – ingannevoli, abbiamo edificato le nostre culture pedagogiche, educative, organizzative e – soprattutto – valutative.

e) Ancora molto poco diffusa la consapevolezza dell’avvenuto “passaggio alla ipercomplessità”(2003): cioè, in altri termini, ancora poca la consapevolezza di come e quanto la comunicazione sia divenuta, essa stessa, elemento costi-

tutivo della complessità e dei sistemi complessi: una consapevolezza che, non necessariamente (anzi!), produce/determina/attiva processi di riduzione e/o semplificazione della complessità stessa. La complessità degli ecosistemi umani è mutata in ipercomplessità (Dominici, 1995-1996, 2003), a causa di un aumento iperbolico delle variabili, di un significativo spostamento dei parametri e, soprattutto, a causa di due fattori essenziali legati allo straordinario progresso tecnologico, in particolare digitale, degli ultimi decenni: un’accelerazione senza precedenti di tutti i processi sociali e culturali e – come detto – la radicalizzazione della

viralità della comunicazione.

f) Continuiamo, in altri termini, ad alimentare e ri-produrre quello che ho definito, alla metà degli anni Novanta, l’“errore degli errori”: vale a dire, continuiamo ad alimentare e ri-produrre la confusione tra “sistemi complicati” (meccanismi) e “sistemi complessi” (organismi). Un confusione, questa sì sistemica e sistematica, che ci continua a far vedere/riconoscere/interpretare/analizzare/studiare/gestire le organizzazioni, e le nostre stesse esistenze (sociali e culturali), come fossero “meccanismi”, controllabili, prevedibili, governati da “relazioni lineari” (e non

sistemiche), osservabili e pre-determinabili in ogni loro aspetto e dimensione. Tutte queste variabili e dimensioni, interdipendenti, ambigue e complesse (non c’è spazio “qui” per algoritmi e formule matematiche, per riduzionismi e determinismi vari), trovano continuità e incredibile/surreale concretezza, proprio in conseguenza dell’errore degli errori e di quella che ho definito “dittatura della concretezza” (Dominici, 1995-2022), in alcune traduzioni operative (scelte, strategie, programmazioni) che, non da oggi, continuano a condannarci ad una condizione di “ritardo culturale sistemico”; su tutte, quella che ci

vede continuare a definire, ri-definire, ri-progettare, re-inventare, re-immaginare (ma, “la” questione non è terminologica, né semantica), trasformare, i processi educativi e formativi, non soltanto nel quadro di un rigido mono-disciplinarismo, ma anche, e soprattutto, in direzione/nella prospettiva di un’educazione al controllo, alla razionalità (totale) ed alla prevedibilità che hanno profonde ricadute anche in termini di disagio psichico e sociale. E mi riferisco non soltanto ai contesti organizzativi, lavorativi e professionali.

- g) Alla luce di queste premesse, fondamentali e ineludibili per trasformare/re-inventare/re-immaginare l’Educazione, la Formazione e la stessa Ricerca (con istituzioni educative e formative annesse) e, per esteso, le nostre Società e le nostre democrazie, non posso non richiamare l’attenzione – ancora una volta - sull’importanza, ormai, sull’urgenza di educare e formare all’imprevedibilità, recuperando le “dimensioni complesse della complessità educativa” (ibidem), costruendo – fin dai primissimi anni di Scuola – una “cultura dell’errore” ed una “nuova epistemologia dell’errore”, capaci di farci riconoscere e, addirittura, esaltare la dimensione sistemica e relazionale del Sociale,

dell’Umano, della Vita. Anche, e soprattutto, perché... “libertà è responsabilità” (Ibidem).

Partendo da percorsi di ricerca consolidati ma, soprattutto, considerata una letteratura scientifica sui sistemi complessi e sulle dimensioni della “complessità”, a dir poco, sterminata, oltre che multidisciplinare (Poincaré J.H., 1908; Mead, 1932; Weaver, 1948; Wiener, 1948, 1950; Ashby, 1956; Heisenberg, 1958; Arendt, 1958; Simon, 1962; Lorenz, 1963; Feynman, 1963; Neumann von, 1958, 1966; Canguilhem, 1966; Bertalanffy von, 1968; Emery, 1969; Lakatos - Musgrave, 1970; Anderson, 1972; Bateson, 1972, 1979; Morin, 1973-2004; Holland, 1975; Capra, 1975, 1996; Mandelbrot, 1977; Le Moigne, 1977; Lovelock, 1979; Prigogine-Stengers, 1979, 1984, 1997; Maturana-Varela, 1980, 1985; Foerster von, 1981; Kauffman, 1971, 1993; Luhmann, 1984, 1990, 1991; Panikkar, 1989; Gell-Mann, 1994, 1995; Prigogine, 1996; Laszlo, 1996; Krugman, 1996; Bar-Yam, 1997; Diamond, 1997, 2005; Barabási, 2002; Israel, 2005; Dominici, 2005-2022a,b,c,d; Nicolis-Nicolis, 2007; Capra-Luisi, 2014; Montuori, 2014; Tegmark, 2017; Blastland, 2019), non possiamo che riprendere la nostra analisi proprio dalla riaffermazione, chiara, netta e inequivocabile, relativa a come l’idea/la visione/il concetto/la prospettiva di “gestire” la complessità costituisca/sia una “contraddizione in termini” (1996), e non soltanto per la dimensione, fondata

te e fondativa, nei sistemi complessi, delle “proprietà emergenti”.

La civiltà ipertecnologica, in prospettiva diametralmente opposta rispetto a tali presupposti, continua ad essere ossessionata dal tentativo di gestire/controllare e prevedere qualsiasi processo e dinamica, non avendo (appunto) ancora preso consapevolezza di come la stessa emergenza sia elemento costitutivo e connotativo della complessità e dei sistemi complessi. Questo significa che l’emergenza - come l’errore e l’imprevedibilità (i cd. “cigni neri”) - è parte intrinseca dei sistemi complessi e, proprio in virtù delle sue caratteristiche, non può/non potrà mai essere prevista, gestita, né tanto meno eliminata.

Continuare a cercare soluzioni semplici a problemi complessi* (1995), delegando tutto alla tecnologia, puntando tutto sul know-how e il saper fare, sulla iper-velocità e i processi di automazione e simulazione, è, senza alcun dubbio, il “grande equivoco” della civiltà ipertecnologica e iperconnessa, oltre che delle attuali istituzioni educative e formative. Nell’affrontare l’emergenza, tipica dei sistemi complessi (adattivi), piuttosto che tentare di razionalizzare (a posteriori), comunque e sempre, le nostre inadeguatezze – socialmente e culturalmente co-costruite -, quelle delle istituzioni e dei cd. “esperti”, magari ricorrendo ad antiche metafore come quella del “cigno nero” (Taleb, 2007), studen-

ti e insegnanti dovrebbero essere educati e formati ad abitare la complessità e ad aspettarsi l’imprevedibilità, aprendosi all’errore ed all’indeterminato (1995-1996), affrontando l’emergenza attraverso la creatività e l’auto-organizzazione. Insomma, evocando una mia vecchia definizione: emergenza è complessità sociale. Un presupposto forte che implica, necessariamente, il ricorso ad un approccio sistemico alla complessità (ibidem), che non può che essere multidisciplinare e interdisciplinare allo stesso tempo. La civiltà ipertecnologica e iperconnessa, segnata da una progressiva, oltre che esponenziale, crescita della dimensione del tecnologicamente controllato e sempre più fondata sulla programmazione, sull’automazione e sulla (iper)simulazione di processi e dinamiche, ci ha restituito una serie di “grandi illusioni” che abbiamo riprodotto anche, e soprattutto, all’interno dei processi educativi e formativi: l’illusione di una razionalità, sganciata dalle emozioni e in grado di eliminare/espellere l’errore (e la variabilità) dalla prassi; quella di un controllo totale e di una prevedibilità di tutti i processi e le dinamiche; infine, quella di una sicurezza completamente basata su una sorta di “delega in bianco” alla tecnologia e, nello specifico, ai sistemi di intelligenza artificiale.

Una serie di illusioni e paradossi che, inevitabilmente, si sostanziano:

(a) nel ricorso ad approcci

riduzionistici e deterministici, che trovano il loro radicamento nella continua, storica, quasi atavica, confusione tra “sistemi complicati” (lineari, osservabili, gestibili e prevedibili) e “sistemi complessi” (non-lineari, dinamici, incontrollabili, irreversibili, capaci di auto-organizzarsi e, pertanto, imprevedibili);

- (b) nel coinvolgimento di saperi e competenze considerate “esatte”, “utili”, “efficaci”; saperi e competenze esclusivamente di tipo tecnico che, d'altra parte, sembrano poter supportare/avvalorare (meglio) proprio queste illusioni di controllo e prevedibilità totali e la “visione tecnocratica” della Politica e della Vita (si pensi alla “Dottrina STEM”, che ho definito, anni fa, nuovo paradigma del riduzionismo);
- (c) nella sistematica riduzione/semplificazione/trasformazione delle dimensioni “qualitative” del Sociale, dell'Umano, del Vitale, in dati quantitativi, considerati come auto-evidenti ed esaustivi della complessità del reale;
- (d) nella progressiva marginalizzazione dell'Umano (=errore e imprevedibilità), e del relativo spazio della responsabilità, all'interno di processi, di sistemi e di ecosistemi che sono evidentemente complessi, ipercomplessi;

si; di fatto, instabilmente dinamici ed imprevedibili, impossibili da gestire e governare;

- (e) nell'affermazione, attualmente quasi egemonica, di una visione meccanicistica e tecnocratica del Sociale, degli Eco-Sistemi sociali, della Democrazia. Ne ho parlato in termini di “Società-Meccanismo”(ibidem).

La pandemia, ennesima emergenza globale e sistemica – erroneamente etichettata come “cigno nero” - ha reso ancor più evidenti e laceranti gli effetti di questa visione riduzionistica e tecnocratica del Sociale e della Vita, evidenziando, ancora una volta, le derive di tali logiche di separazione e reclusione e, allo stesso tempo, facendo emergere nuove, radicali, disuguaglianze e asimmetrie.

A questo punto, è necessario interrogarsi: quanto efficacemente stiamo provando a modificare o, meglio ancora, trasformare le nostre amate istituzioni educative e formative e, con esse, i processi educativi e formativi? L'impressione complessiva, legata agli investimenti, alle politiche ed alle strategie adottate finora, è tutt'altro che positiva, purtroppo: oltre alla Politica, ridotta a Tecnocrazia, anche le nostre istituzioni educative e formative sono state conquistate, (quasi) egemonizzate, da questa visione neopositivistica e tecnocratica della Vita e del Sociale interamente basata su un approccio stru-

mentale e riduzionistico, limitante e limitato, alla tecnologia digitale, agli algoritmi ed ai sistemi di intelligenza artificiale (Bostrom, 2014; McCall-Burge J., 2016; Crawford, 2021, Dominici, 2005, 2023). L'obiettivo di fondo, con preoccupanti derive e implicazioni, è semplificare tutto anche ciò che non era/non è/non sarà mai semplificabile (p.e. pensiero, educazione, apprendimento, formazione, comunicazione, emergenza, democrazia). Occorre, pertanto, ri-partire proprio dai nostri limiti – razionalità limitata (Simon), incompletezza, fragilità e inadeguatezza, emotività - che devono essere riconosciuti e valorizzati, in primo luogo, nelle aule delle nostre istituzioni educative e formative; e, in secondo luogo, da quegli stessi educatori, formatori e studiosi che sono/saranno chiamati a spiegare e ad agire su questi concetti/definizioni/approcci/epistemologie/metodologie per permettere ai loro studenti di affrontare -> abitare una realtà in continuo, irrefrenabile e irreversibile mutamento. I nostri educatori e formatori devono essere messi in grado/in condizione di educare al pensiero ed, in particolare, al raggiungimento di una visione e di un approccio che non possono che essere sistemici. Allo stesso modo, insieme ai nostri insegnanti e studenti, anche i responsabili politici e decisionali devono diventare pienamente consapevoli dell'impossibilità di controllare e/o pre-determinare i

sistemi sociali viventi. Ciò implica un profondo, radicale ri-adattamento delle nostre ambizioni/aspirazioni dall'obiettivo elevato di “gestire” a quello più modesto e, per molti versi, sostenibile di “abitare la (iper) complessità” (1995-1996 e sgg.) ...per una visione non meccanicistica delle organizzazioni e del Sociale.

Consulta qui la bibliografia



Piero Dominici

Sociologo, con formazione metodologica, e filosofo, è Professore Associato presso l'Università degli Studi di Perugia e *Fellow della World Academy of Art & Science (WAAS)*. Direttore Scientifico e Fondatore (2011) di *CHAOS - International Research and Education Project on Complex Human Adaptive Organizations and Systems* - è Vice Presidente della *World Complexity Science Academy (WCSA)*. Tra i prestigiosi riconoscimenti/ruoli internazionali è, inoltre, *Invited Expert and speaker delle UN (Office at Geneva)* e Direttore (sezione *Scientific Listening*) presso il *Global Listening Center. Fellow della Complex Systems Society (CSS)* e di altre associazioni scientifiche internazionali. Partecipa a numerosi progetti di ricerca internazionali, con funzione di coordinamento, ed è membro di comitati scientifici internazionali. Da quasi trent'anni, come ricercatore scientifico, educatore, autore e relatore internazionale, le sue principali aree di competenza e interesse comprendono i sistemi complessi, la (iper) complessità, l'educazione, l'alta formazione, la trans-disciplinarietà, la comunicazione come condivisione della conoscenza.

Copyright © FrancoAngeli

This work is released under Creative Commons Attribution - Non-Commercial - No Derivatives License. For terms and conditions of usage please see: <http://creativecommons.org>.