



Economia Aziendale Online

Business and Management Sciences
International Quarterly Review

*Organizzazione aziendale e multidisciplinarietà:
il contributo dell'epistemologia della complessità*

Severino Salvemini

Pavia, August 2014

N. 1/2014

www.ea2000.it

www.economiaaziendale.it



PaviaUniversityPress

Organizzazione aziendale e multidisciplinarietà: il contributo dell'epistemologia della complessità

Severino Salvemini

Abstract

L'autore si propone di analizzare, in modo sistematico, alcuni assunti basilari del programma di ricerca sulla complessità: (i) complessità è un insieme concettuale-euristico che pone l'accento sulla relazionalità; si vuole pensare cioè ad un insieme di relazioni e non ad oggetti isolati; (ii) complessità è un principio di spiegazione più ricco di quello di semplificazione; esso va oltre il bisogno di distinzione proprio dall'analisi e tenta di stabilire una comunicazione tra ciò che viene distinto, tra l'oggetto e l'ambiente; (iii) complessità è un principio di osservazione che consente di cogliere nei sistemi (e quindi anche nei sistemi organizzativi) il ruolo che gioca l'intervento esterno nel consentire la transizione verso uno stato di ordine, ovvero che consente la valutazione del grado di apertura di un sistema. L'autore considera poi la complessità nelle imprese, la quale deriva da alcuni elementi – che si ritrovano più frequentemente nei settori più sofisticati tecnologicamente o professionalmente – tra i quali: (-) l'alta variabilità e lo scarso utilizzo di schemi analitici (-) le strategie aziendali multidimensionali (-) la limitata possibilità di programmare le attività aziendali e le funzioni dei singoli organi, - la presenza di sottoculture differenziate, con obiettivi particolaristici (-) la sempre maggiore presenza nel processo produttivo di una elevata incidenza delle persone ad elevata cultura e scolarizzazione. L'autore rivolge, infine, l'attenzione alla nozione di sistema complesso.

Keywords: complessità, programma di ricerca sulla complessità, complessità nelle imprese, modelli manageriali, impresa policellulare

1 – Il paradigma della complessità

Come spesso accade nell'evoluzione della conoscenza scientifica, negli ultimi anni si va cercando spazio una nuova prospettiva di ricerca sui temi dell'economia e organizzazione aziendale, la quale tenta di rompere il «diaframma fondazionale» che si è consolidato prevalentemente con il paradigma della teoria dei sistemi.

Si sta parlando della prospettiva che, presente in diversi campi disciplinari (Bocchi - Ceruti, 1985; Sorman, 1990) con l'etichetta di Scuola della complessità, interessa da qualche tempo la letteratura organizzativa aziendale e che da alcuni è stato definito come nuovo paradigma della complessità organizzativa (Varchetta, 1988).

Coerentemente con le riflessioni portate avanti dagli Autori cui si farà riferimento, sembra più opportuno preferire la dizione di programma di ricerca (Lakatos, 1970; Grandori, 1984) invece che nuovo paradigma, perché il filone di studi della complessità non è ancora valutabile come uno studio consolidato nell'evoluzione del pensiero e anche per porre l'accento sul carattere veramente interdisciplinare di tale orientamento. Innanzitutto si tratta di specificare che cosa si

intende per studio della complessità.

Un'utile distinzione di natura etimologica (Quaglino - Varchetta, 1986) propone la contrapposizione della parola semplice ad una coppia di opposti, complicato e complesso. Complicato equivale ad intricato mentre complesso equivale ad intrecciato. La spiegazione di un fenomeno complesso può anche essere complicata, ma deve essere chiaro che i due termini vanno ben distinti sul piano concettuale¹.

Comboni (1991) sostiene che si ha complessità ogniqualvolta non è possibile ricondurre una situazione locale a uno scenario globale, cioè quando risulta impossibile applicare un dispositivo «riduzionistico»,

¹ Questo consolidamento del paradigma è talmente sotto discussione nell'ambito scientifico, che, pur essendo il movimento di studi assai recente, già alcuni studiosi stanno predisponendo le armi dialettiche per combatterlo. Un esempio significativo di questa atmosfera molto guardinga di fronte alle innovazioni scientifiche e disciplinari è il recente dibattito su un numero monografico di «Società Civile», dove di paragona la «formula magica» della complessità ad un grande bluff, che alleva solamente mode, miti e ideologie fasulle («Società Civile», 1991).

di riduzione cioè del particolare al generale, di un linguaggio specifico a un linguaggio universale, a un metalinguaggio.

Complessità è quindi una qualità dell'oggetto che si sta indagando, ma è anche un modo di pensare alle cose, di riferirsi all'oggetto di indagine. In particolare si vuole ricordare l'approccio di cognitive complexity che coniuga la letteratura aziendale con le cosiddette scienze dure e prendere tale alleanza come cardine di un nuovo orientamento epistemologico.

In realtà questo orientamento è un punto di partenza di ogni contributo e di ogni riflessione approfondita sul tema della complessità. Finora ciò che è stato comunemente inteso per «comprendere» ha significato «semplificare», cioè ricondurre alla realtà, intesa in senso oggettivo, a schemi di riferimento pre-costituiti. Però, così facendo, molte sfumature, sfaccettature, spunti innovativi vengono persi nel tentativo di interpretarli in termini riduttivi (Comboni, 1991).

L'ipotesi cognitiva di stampo riduzionistico sostiene quindi che, per essere capita, una proposizione deve essere scomposta in enunciati semplici e grammaticamente non complessi. E tutto ciò è perfettamente in sintonia con lo strumento principe della razionalità inteso come mezzo fondamentale delle procedure cognitive.

Con riferimento a questa ipotesi, si può notare ormai che la scienza sempre meno riesce a dimostrare delle evidenze oggettive della realtà, concentrandosi invece sempre più verso una dimensione esplorativa. Si tratta dunque di un approccio che ha sempre meno pretese di universalità e che è sempre più caratterizzato da tentatività.

Riguardo poi alle riflessioni più epistemologiche sul metodo scientifico, si sta sempre più proponendo una deroga alla conclusività deduttiva. «Chi si ferma un attimo prima della conclusione dei suoi pensieri pensa ancora, ma chi pensa soltanto smette di sognare» (Gargani, 1988). Si rivaluta quindi il contributo dell'osservatore, che gioca un ruolo fondamentale nel percepire una determinata complessità e nell'inquadrarla secondo i propri schemi di riferimento.

È allora di primaria importanza l'asserzione del soggetto che è comune a tutto il movimento di pensiero, ma che è sviluppata in modo particolare da alcuni contributi mirati sull'argomento: «ben presto capii che il mio scopo centrale nello studio della visione del colore non poteva essere la corrispondenza di un mondo colorato sul sistema nervoso, ma doveva essere piuttosto la comprensione della partecipazione della retina (...) nel generare lo spazio colorato dall'osservatore» (Maturana e Varela, 1980).

2 – Il programma di ricerca sulla complessità

Volendo ora individuare, in modo un poco più siste-

matico, alcuni assunti basilari del programma di ricerca sulla complessità, si osserva che:

i) complessità è un insieme concettuale-euristico che pone l'accento sulla relazionalità; si vuole pensare cioè ad un insieme di relazioni e non ad oggetti isolati;

ii) complessità è un principio di spiegazione più ricco di quello di semplificazione; esso va oltre il bisogno di distinzione proprio dall'analisi e tenta di stabilire una comunicazione tra ciò che viene distinto, tra l'oggetto e l'ambiente;

iii) complessità è un principio di osservazione che consente di cogliere nei sistemi (e quindi anche nei sistemi organizzativi) il ruolo che gioca l'intervento esterno nel consentire la transizione verso uno stato di ordine, ovvero che consente la valutazione del grado di apertura di un sistema.

Con riferimento alla considerazione sub i), si può notare che cogliere la complessità significa porre grande attenzione alla dimensione relazionale. Ciò significa in un primo momento comprendere la realtà, per poi poterla modificare tramite opportune azioni (ove lo si desidera e ciò sia possibile). Non a caso Bateson definisce la complessità «una struttura che connette», poiché essa esprime e consente di capire l'organizzazione delle relazioni (Bateson, 1979).

L'osservatore che studia il fenomeno complesso non è quindi un «esterno» rispetto all'oggetto di indagine ma entra in relazione con esso. Da qui la rappresentazione della realtà, la quale non può essere statica ma sempre dinamica.

La considerazione invece sub ii) si connette con il diffuso senso di crisi della razionalità nel management e nell'economia aziendale (Quaglino - Varchetta, 1986), che origina dalla presa di consapevolezza dell'irriducibile molteplicità dei punti di vista degli osservatori. Secondo questa prospettiva, l'esplorazione teorica non può esaurirsi nell'ambito di una specifica disciplina perché l'impianto razionale di cui tale disciplina dispone non è sufficiente a trovare una risposta sufficientemente valida e originale. Occorre dunque affrontare la risoluzione del problema complesso per mezzo di aggregazioni interdisciplinari (Demattè, 1990).

3 – La complessità nelle imprese

Nel caso specifico delle imprese e delle loro organizzazioni, il carattere di elevata complessità è data dall'insieme di alcuni elementi che si ritrovano più frequentemente nei settori più sofisticati tecnologicamente o professionalmente (Salvemini, 1990). Tra questi, si può elencare:

- l'alta variabilità e lo scarso utilizzo di schemi analitici nei compiti, determinati dalle numerose situazioni anomale che si presentano e la limitata standardizzazione provocata dalle interfacce sempre diverse

di clienti sia interni che esterni;

- le strategie aziendali multidimensionali che le aziende di maggiori dimensioni stanno progressivamente delineando, in parte indotte dalle mutate condizioni ambientali e in parte frutto delle scelte di sviluppo delle imprese;

- la limitata possibilità di programmare le attività aziendali e le funzioni dei singoli organi, derivante da un aumento del numero degli elementi da gestire e controllare, e quindi dal basso grado di omogeneità e dalla elevata ampiezza di interazioni cui è preposto sistema organizzativo;

- la necessità di condividere in impresa non solo una «macro-cultura aziendale» omologante e monolitica, ma anche la indispensabilità che essa possa tollerare sottoculture differenziate e mirate a integrare sottogruppi con obiettivi particolaristici (Piantoni Salvemini 1991);

- la sempre maggiore presenza nel processo produttivo di una elevata incidenza delle persone ad elevata cultura e scolarizzazione, in confronto alla storica incidenza che esse hanno avuto nei consolidati settori industriali o automatizzati.

Secondo Vicari, la complessità elevata di questi ultimi anni è in parte determinata dall'aumento della complessità ambientale (la frammentazione dei soggetti economici, il dinamismo delle strutture d'impresa, la de-banalizzazione dei soggetti economici, il prodursi e il coesistere di fenomeni paradossalmente contraddittori, la simultaneità della comprensione e dell'allungamento dei tempi) e dell'accresciuta complessità delle imprese (la progressiva capacità di produrre continuamente informazioni e di apprendere) (Vicari, 1991).

4 – I modelli manageriali

L'insieme di questi elementi hanno portato ad evidenza la non esaustività dei modelli manageriali e organizzativi che hanno caratterizzato gli ultimi lustri del pensiero scientifico.

Essi infatti non riescono, con la loro pretesa di razionalità, a risolvere i problemi organizzativi delle aziende moderne, se non contribuendo a ridurre con semplificazioni evidenti la soglia di complessità dei problemi, e quindi, in ultima analisi, anche la soglia di avventura scientifica della problematico (Colombo, 1991).

Il procedimento che spinge alla segmentazione, alla parcellizzazione, ha indubbiamente grande utilità per la comprensione e soluzione di molti problemi. Questo sforzo analitico però blocca e condiziona negativamente la comprensione delle totalità, delle relazioni tra gli elementi che sono stati analizzati da vicino come isolati.

Il programma di ricerca della complessità consen-

te invece un superamento dell'approccio esplicativo della scienza. Zanarini individua due approcci alla realtà fisica che congiuntamente si dimostrano densi di implicazioni per l'analisi e la progettazione organizzativa (Zanarini, 1984). Si tratta, da una parte, dell'approccio esplicativo delle metodologie scientifiche e, dall'altra, dell'approccio progettuale dell'ingegneria.

L'approccio esplicativo si fonda su un metodo che vuole ricondurre ogni realtà ad elementi semplici e mette da parte ogni varianza (per il solo fatto che non è capace di comprenderla, dal momento che non trova posto negli schemi concettuali di riferimento). L'ottica progettuale invece si fonda sulla capacità di trarre conseguenze dalla riduzione al semplice delle interdipendenze.

Se si rivisitano questi due approcci secondo l'impostazione della teoria della complessità, ne emerge che la teoria tradizionale (esplicativa c/o progettuale) si basa sul principio della semplificazione.

E, ancora una volta, si deve fare riferimento ad una notazione etimologica: si deve cioè risalire alla distinzione tra ciò che è complicato e ciò che è complesso.

5 – La complessità non si spiega

Ciò che è complicato, una volta spiegato, sarà ricondotto al semplice. Il processo «spiegazione» sta quindi ad indicare che qualcosa che era prima piegato, accartocciato, ora si può distendere. Ma se ciò che è complicato può essere spiegato compiutamente, altrettanto non può dirsi per ciò che è complesso. La parola «complesso» fa riferimento all'intreccio, al tessuto. Esso è riconducibile alle singole parti senza che vada irrimediabilmente perduto l'essere in reciproca relazione cui si accennava poc'anzi. La complessità induce dunque un salto metodologico dalla spiegazione alla comprensione.

Per molto tempo la conoscenza scientifica è stata il modello di tutte le conoscenze e tutte le attività umane hanno preteso come condizione di legittimazione, di costruirsi in scienza. Negli ultimi tempi però l'incertezza che investe il mondo scientifico favorisce la ricerca di nuovi modelli del sapere, coerenti col nuovo fabbisogno conoscitivo (Forti, 1986).

Se si esamina il percorso avvenuto nelle scienze ottiche, per esempio, si nota quanto la transizione verso il paradigma della complessità appartenga a tempi recenti. La centralità del soggetto acquista rilevanza solo agli inizi di questo secolo. Infatti le leggi fisiche dell'ottica furono formulate già nel 1600, ma solo nel ventesimo secolo si è cercato di mettere in luce le modalità con cui il soggetto percepisce effettivamente la realtà visiva (Forti, 1986).

Si è iniziato così a realizzare la transizione verso una prospettiva di comprensione anziché di spiegazione. In questo processo hanno avuto grande importanza proprio le scienze fisiche cosiddette «dure», che in

tempi recenti hanno sperimentato l'incredibile complessità del reale, che non riesce ad essere esaurita da un approccio comprensivo di tipo riduzionistico, e che si trovano quindi di fronte ad un limite conoscitivo sempre più evidente².

Di conseguenze la scienza si sta muovendo sempre più verso l'esplorazione di realtà vere *hic et nunc*, temporanee e contingenti, e sempre meno ha pretese di universalità e di completezza. Un po' lo sgretolarsi dei miti della scienza come certezza esaustiva, che per secoli hanno regolato e indicato il cammino e gli scopi della scienza moderna. In altri termini è sempre più evidente che, vincolando la scelta dell'approccio di analisi al principio riduzionistico, si predetermina già la rappresentazione che si ricaverà. In particolare, ciò che viene predeterminato non è tanto quello che si vedrà, ma quello che sfuggirà all'attenzione (Zanarini, 1984).

Di conseguenza non è possibile stabilire un limite inferiore alla complessità di una certa realtà distinguendola in parti via via più semplici del comprendere. Perciò l'indicazione prevalente del paradigma della complessità è di rinunciare ad ogni tentativo onnicomprensivo.

Infine, con riferimento alla precedente considerazione sub iii), possono essere riportate alcune riflessioni contenute nel recente dibattito epistemologico. Si è detto che la complessità aiuta a cogliere la transizione di un sistema verso uno stato di ordine; occorre ora intendersi su: a) che cosa vuol dire sistema complesso, e b) cosa significa transizione.

6 – I sistemi complessi

Per sistema complesso, si intende un insieme di molti elementi in relazione reciproca, non isolato, ma anzi in rapporto di scambio con l'ambiente, e che manifesta caratteristiche organizzative non prescritte dall'esterno (Masini, 1970). Per questo motivi si ha in tali sistemi un tipo di autorganizzazione che scaturisce dalla compresenza delle singole parti che lo costituiscono (ma che non è prevedibile a livello di esse) e dall'interazione con l'ambiente.

Riguardo poi al concetto di transizione, è necessaria una notazione un poco più articolata. Secondo la legge stabilita da Carnot nel 1824, un sistema fisico isolato evolve necessariamente verso uno stato di massima entropia. In tale stato il disordine molecolare è massimo. Una proprietà di certi sistemi, quali quelli viventi, è quella di poter vincere l'entropia. Essi invece

che evolversi verso il disordine, riescono, almeno temporaneamente e sotto certe condizioni, a mantenere il loro grado di organizzazione e talora ad evolvere verso stati di organizzazione superiore, tali cioè da prevedere una complessità superiore.

Quest'ordine di considerazioni appare a prima vista eteroriferito rispetto ad ogni campo di osservazione delle discipline aziendali o, più in generale, economiche. Invece esse sono suscettibili di applicazioni teoriche, che a loro volta sono capaci di conseguenze operative immediatamente tangibili nel campo dell'organizzazione d'impresa.

Un esempio concreto ci viene dalla rappresentazione che Landier fa dell'impresa policellulare (Landier, 1987).

Secondo Landier, infatti, la rappresentazione metaforica che noi spesso usiamo per l'impresa, la piramide, non è la rappresentazione più efficiente. Infatti la piramide non permette di controllare i flussi di informazione laterali, che si rivelano necessari da un punto di vista pratico nelle imprese reticolarizzate. Inoltre il concetto della piramide sottolinea una discrasia tra la base («considerata gente senza importanza») e l'alto vertice («dove tutto viene pensato e deciso»), mentre nei fatti le imprese moderne richiedono che l'imprenditorialità sia diffusa e che il ruolo personale predomini sulla funzione e sulla definizione del posto, e non l'inverso.

L'ordine piramidale e l'«unico» che ne costituisce il vertice devono lasciare il posto a un certo disordine creativo che i dirigenti devono rassegnarsi a non poter né totalmente controllare e nemmeno totalmente conoscere. Inoltre il vertice della piramide spesso è causa di ingorgo informativo e di sprigionamento di entropia e il sistema deve perciò essere modificato con la creazione di una struttura multicellulare, che non a caso ricorda risposte all'entropia tipiche delle scienze fisiche e biologiche.

7 – Il pensiero della complessità

Sembra interessante e naturale a questo punto domandarsi, adoperando le categorie concettuali offerte dall'analisi di Kuhn (1962), quale sarà l'approdo del movimento culturale del pensiero della complessità? Attualmente esso sollecita modalità creative di approccio di fenomeni cognitivi e, nel nostro caso, organizzativi, ma presenta dei rischi nella soggettività e intangibilità degli oggetti indagati (ad esempio i campi simbolici, Gagliardi, 1986; Decastri, 1990) che rende difficile la confutazione della conoscenza prodotta.

Secondo l'impostazione di Kuhn è possibile prevedere che le condizioni di quello che è stato definito come sviluppo normale della scienza potranno avverarsi anche per il pensiero della complessità.

Questa considerazione è qui dettata dall'idea che le esigenze rassicurative di ordine e di certezza siano proprie di tutti gli studiosi perché rispondono ad ansie-

² Si pensi ad esempio alla fisica delle particelle elementari che è di recente venuta in contatto con una realtà assolutamente complessa, tale da impedire ogni programma di ricerca portato avanti secondo le pretese oggettivanti della fisica classica. Viene qui scoraggiata ogni ricerca del semplice.

tà di base dell'uomo.

Di conseguenza è possibile che anche una teoria che vuole dischiudere prospettive nuove e immaginative alla conoscenza, nel nostro caso dell'organizzazione d'impresa, possa cristallizzarsi per rispondere al bisogno di una teoria unitaria.

E ciò può accadere proprio per rispondere ai notevoli problemi di metodo che indubbiamente agli studiosi in esame si vanno ponendo. Se ciò accadrà, il movimento non resterà a lungo tale e il termine paradigma potrà essere applicato al pensiero complesso con significato più tradizionale rispetto a quello che qui si è inteso.

Rimane però il fatto che, in ogni caso, il movimento di idee che sta originando il programma di ricerca della complessità cerca di essere il più possibile lontano dalle impostazioni della conoscenza tradizionale.

Perciò in questa sede sembra che il vero problema, su cui si sposta la frontiera della sfida di tale filone di studi, sia metodologico. Al di là delle ipotesi di partenza, solo il prossimo futuro chiarirà il consolidamento di questa alleanza pluridisciplinare.

References

- AA. VV. , *Complessità & managerialità. Cambiamenti di scenario e nuovi assetti d'impresa*, EGEA, 1991.
- Bateson G. , *Mente e natura*, Adelphi, 1979.
- Bocchi G. - Ceruti M. , *La sfida della complessità*, Feltrinelli, 1985.
- Colombo G. , *La complessità nelle aziende e nelle discipline manageriali*, in AA. VV. , 1991.
- Comboni G. , *Semplicità e complessità nel sapere: un approccio storico-critico*, in AA. VV. , 1991.
- Decastri M. , *Cultura*, Pirola, 1990.
- Demattè C. , *Interpretare e vivere la complessità*, in «Economia e management», n. 15, luglio 1990.
- Forti D. , *Verso un modello di management «integrato» intuitivo e razionale*, in «Rivista IBM», XXII, 2, 1986.
- Gargani A. C. , *Sguardo e destino*, Laterza, 1988.
- Gagliardi P. , *Le imprese come culture*, Isedi, 1986.
- Grandori A. , *Teorie dell'organizzazione*, Giuffrè, 1984.
- Kuhn T. S. , *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, 1962 (tr. it. , *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, 1969).
- Landier H. , *L'entreprise polycellulaire*, ESF, 1987 (tr. it. *L'impresa policellulare*, Guerini, 1988).
- Lakatos I. , *Criticism and the Methodology of Scientific Research Programmes*, in Lakatos - MUSGRAVE (1970).
- Lakatos I. - Musgrave A. (ed.) , *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge University Press, 1970 (tr. it. *Critica e crescita della conoscenza*, Feltrinelli, 1976).
- Masini C. , *Lavoro e risparmio*, Utet, 1970.
- Maturana H. R. - Varela FJ. , *Autopoiesis and Cognition. The Realization of Living*, Reidel Publishing Company, 1980 (tr. it. *Autopoiesi e cognizione*, Marsilio, 1985).
- Piantoni G. - Salvemini S. , *La sintonia nella varietà. La ricchezza di una impresa che può contare su una pluralità di culture*, paper non pubblicato, Sda Bocconi, febbraio 1991.
- Quaglino P. - Varchetta G. , *Complessità e organizzazione*, in «Sviluppo e organizzazione», n. 95, maggio-giugno, 1986.
- Salvemini S. , *La deriva organizzativa per una strategia che si dirama in molteplici direzioni*, in «Economia e Management», maggio 1990, p. 12.
- «Società Civile», *Il grande bluff della complessità. Mode miti e ideologie*, gennaio 1991.
- Sorman G. , *Les vrais penseurs de notre temps*, Librairie A. Fayard, 1989 (tr. it. , *I veri pensatori del nostro tempo*, Longanesi, 1990).
- Varchetta G. , *L'organizzazione possibile: dal controllo all'autonomia*, introduzione a Landier (1988).
- Vicari S. , *La prospettiva della complessità*, in AA. VV. , 1991.
- Zanarini G. , *Scienza della complessità e paradigmi organizzativi*, in «Studi organizzativi», n. 2, 1984