

DIRITTO DI STAMPA

34

*Direttori*

Giuseppe BONCORI  
"Sapienza" Università di Roma

Nicola SICILIANI DE CUMIS  
"Sapienza" Università di Roma

Maria Serena VEGGETI  
"Sapienza" Università di Roma

## DIRITTO DI STAMPA

Il diritto di stampa era quello che, nell'università di un tempo, veniva a meritare l'elaborato scritto di uno studente, anzitutto la tesi di laurea, di cui fosse stata dichiarata la dignità di stampa. Le spese di edizione erano, budget permettendo, a carico dell'istituzione accademica coinvolta. Conseguenze immediate: a parte la soddisfazione personale dello studente, del relatore e del correlatore, un vantaggio per il curriculum professionale dell'autore, eventuali opportunità di carriera accademica e possibili ricadute positive d'immagine per tutti gli interessati. Università compresa.

La dignità di stampa e, se possibile, il diritto di stampa erano quindi determinati dalla cura formale della trattazione, dalla relativa novità del tema di studio, dall'originalità del punto di vista e magari dai risultati "scientifici" della tesi: e cioè quel "vuoto" che, in via di ipotesi, si veniva a riempire in un determinato "stato dell'arte", e dunque dal valore metodologico, anche in termini applicativi, della materia di studio e dei suoi risultati tra didattica e ricerca. Caratteristica del diritto di stampa, in tale logica, la discrezionalità e l'eccezionalità. La prospettiva di contribuire, così facendo, alla formazione di *élites* intellettuali. Sulla scia di questa tradizione, e sul presupposto che anche l'università di oggi, per quanto variamente riformata e aperta ad un'utenza di massa, sia pur sempre un luogo di ricerca, nasce questa collana Diritto di stampa. Sul presupposto, cioè, che la pubblicità dei risultati migliori della didattica universitaria sia essa stessa parte organica e momento procedurale dello studio, dell'indagine: e che pertanto, ferme restando la responsabilità della scelta e la garanzia della qualità del prodotto editoriale, il diritto di stampa debba essere esteso piuttosto che ridotto. Esteso, nel segno di un elevamento del potenziale euristico e della capacità critica del maggior numero possibile di studenti. Un diritto di stampa, che però comporta precisi doveri per la stampa: il dovere di una selezione "mirata" del materiale didattico e scientifico a disposizione; il dovere di una cura redazionale e di un aggiornamento bibliografico ulteriori; il dovere della collegialità ed insieme dell'individuazione dei limiti e delle possibilità dell'indagine: limiti e possibilità di contenuto, di ipotesi, di strumenti, di obiettivi scientifici e didattici, di interdisciplinarietà. Un diritto di stampa, che cioè collabori francamente, in qualche modo, ad una riflessione sulle peculiarità istituzionali odierne del lavoro accademico e dei suoi esiti.

Questa Collana, dunque, prova a restituire l'immagine in movimento di un laboratorio universitario di studenti e docenti. E l'idea che alcuni dei risultati più apprezzabili, come le tesi di laurea prescelte, possano mettersi nuovamente in discussione mediante i giudizi e gli stimoli di studiosi competenti.



Giulia Rispoli

# Dall'Empiriomonismo alla Tectologia

Organizzazione, complessità e approccio sistemico  
nel pensiero di Aleksandr Bogdanov

*Prefazione di*  
Elena Gagliasso  
Maria Serena Veggetti



Copyright © MMXII  
ARACNE editrice S.r.l.

[www.aracneeditrice.it](http://www.aracneeditrice.it)  
[info@aracneeditrice.it](mailto:info@aracneeditrice.it)

via Raffaele Garofalo, 133/ A-B  
00173 Roma  
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-5372-0

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,  
di riproduzione e di adattamento anche parziale,  
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie  
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: novembre 2012

*A mio padre, per il suo compleanno*





# Indice

- 11 *Prefazione di Elena Gagliasso*
- 17 *Prefazione di Maria Serena Veggetti*
- 31 *Premessa*
- 33 **Capitolo I**  
*Linee fondamentali del contesto storico di Aleksandr Bogdanov. La filosofia empiriomonista*
- 1.1. Alla ricerca di un'origine plurale della Complessità, 33 – 1.2. La crisi della socialdemocrazia russa: antagonismi politici, 37 – 1.3. L'emarginazione politica dei machisti russi: antagonismi letterari, 43 – 1.4. L'eredità filosofica di Aleksandr Bogdanov: l'empiriocriticismismo, 50 – 1.5. L'eredità filosofica di Aleksandr Bogdanov: la fisica fenomenologica e la teoria degli elementi, 60.
- 71 **Capitolo II**  
*La polemica sulla rappresentazione della realtà tra materialisti dialettici e machisti russi*
- 2.1. Trattati fondamentali di una "teoria del riflesso", 71 – 2.2. L'Empiriomonismo, 85.
- 105 **Capitolo III**  
*L'opera scientifica di Aleksandr Bogdanov: teorie sistemiche e transazioni evolutive*
- 3.1. La riabilitazione della *Tectologia*, 105 – 3.2. Organizzazione, sociologia e metodo nell'approccio sistemico, 110 – 3.3. Quali differenze? Cibernetica, Teoria Generale dei Sistemi e *Tectologia*, 119 – 3.4. Interrelazioni costruttive nei paradigmi ecosistemici: *Tectologia* e complessità, 142 – 3.5. Selezione naturale e co-evoluzione dei sistemi, 161.

10    *Indice*

179   *Bibliografia*

183   *Indice dei nomi e degli argomenti*

187   *Ringraziamenti*

Prefazione  
*Ragionare sui sistemi  
tra bolscevismo e cibernetica*

di Elena GAGLIASSO

Fino al 1989, quando il mondo era diviso in due sfere d'influenza in guerra fredda tra loro, la cortina di ferro sbarrava nei due sensi la comunicazione scientifica. Qui in Occidente si era poco al corrente di quanto la ricerca scientifica sovietica aveva prodotto e quel poco era di tipo politico-sociologico più che contenutistico, ovvero era relativo alle repressioni di cui molti scienziati erano stati vittime: s'usava il caso Lysenko come esempio probante dell'impossibilità del fare scienza in un mondo non democratico (Popper, 2004, Ed. Or. 1945).

Quello che tardivamente la storia della scienza sta riportando alla luce è la straordinaria contemporaneità, o precedenza di teorie dalle sfumature molto vicine tra Est e Ovest. Ad esempio, la 'Teoria Sintetica dell'Evoluzionismo', costituitasi tra gli anni '40 e '50 sappiamo oggi non era un *unicum* (anglosassone). Prima di essere distrutta da una delle più gravi repressioni che la storia della biologia ricordi, esisteva invece un'importante scuola di naturalisti, ecosistemici e genetisti sovietici che, quasi proprio negli stessi anni proponeva un percorso per l'evoluzionismo ancor più sofisticato per l'epoca: ecologico, evolutivo e legato ai temi dello sviluppo, che in pochi oggi ricordano.

Altrettanto può valere per quanto riguarda quella branca teorica pluridisciplinare denominata 'Sistemica', che va dalle teorie sistemiche degli anni '50-'60 a quelle della complessità negli anni '80-'90. La *Teoria Generale dei Sistemi*, di Ludwig von Bertalanffy nel 1968 proponeva un approccio assiomatico per lo studio delle reti di connessione (biologiche e non solo). I sistemi biologici come "sistemi aperti", ovvero tenuti insieme dal continuo scambio con il circostante e tra di loro, erano trattati con un metodo che, in stretto legame con la cibernetica, permetteva di cogliere la realtà non per sommatoria di

sezioni, dati e funzioni isolate, ma per integrazioni ricorsive. Si era rapidamente estesa a tutte le discipline una modellizzazione algoritmica dall'assetto iniziale esplicitamente anti-evoluzionista. L'idea di modellizzazione formale si opponeva alla pratica della spiegazione dei processi storici veicolando un'antitesi non solo metodologica, ma anche epistemica col darwinismo, poichè nel trattare i fenomeni si giungeva a contrapporre il concetto di *assiomatizzazione* a quello di *evoluzione* (von Bertalanffy, 1983). Le teorie della complessità hanno poi permesso di integrare le teorie sistemiche su un punto chiave: rendendo ragione attraverso la proprietà autorganizzativa della materia vivente dei processi emergenti della vita. La cosiddetta *autopoiesi* (Maturana, Varela, 1985 Ed. Or. 1980) o l'*autorganizzazione* (Kauffman, 1995) pur con le loro assiomatizzazioni più sofisticate, mantenevano una caratteristica in comune con le teorie sistemiche precedenti: l'ambiente era 'rumore', 'perturbazione' e non entrava direttamente nelle dinamiche delle trasformazioni evolutive: la cellula, ad esempio, come sistema autopoietico, è in grado di proteggersi dal rumore esterno mantenendo il suo assetto funzionale in equilibrio stazionario.

Se non ci si può domandare mai, se non come esperimento mentale, 'cosa sarebbe avvenuto nella scienza senza la cortina di ferro?' si può però oggi lavorare e dissodare tempi e ridare parola a soggetti in sé straordinari su cui troppo spesso ha gravato, pro o contro, il peso ideologico (Stanzione, 2004; Tagliagambe, 2004). I tempi sono maturi.

In questo caso si tratta qui di una giovane filosofa della scienza che entra con capacità critica, competenza scientifica e rigore storiografico nel contesto che in parte è noto, in parte ancora da esplorare dell'opera, del pensiero di Bogdanov. Ma da esplorare anche attraverso un confronto comparato con le analoghe e posteriori teorie dell'Occidente; facendo cioè reagire le sue teorie dei sistemi organizzativi con quelle più astratte del teorico dei sistemi tedesco Bertalanffy, o con quelle dei teorici della complessità successivi.

Τηκτανομαι in greco significa 'costruire' e quando Aleksandr A. Bogdanov nel corso degli anni che vanno dal fatidico 1918 al 1921 pubblica i tre volumi della sua opera sulla '*Scienza generale dell'organizzazione*' conia un neologismo che non avrà seguito: *Tektologija*. Sono proprio i primi anni eroici della Rivoluzione Sovietica. Successivamente il congelamento di una dittatura, la perdita della libertà di espressione che

comporta progressivamente il rattrappirsi del pensiero e dunque di una ricerca che non fosse rigorosamente nell'alveo del *diktat* leniniano prima e staliniano poi. Ma tutto ciò è storia del dopo.

Per restare in quei primi anni di entusiasmo invece, ciò che si raccoglie è il portato dell'intelligenza collettiva pre-rivoluzionaria vivissima nelle scienze e nelle arti. Un universo di ragionamenti in espansione e uno stile d'integrazione continua tra i diversi saperi in cui sembra quasi di nuovo risuonare quella 'decompartimentalizzazione' di cui parlò Panofsky per indicare la cifra del Rinascimento italiano (Panofsky, 1962).

In quel crogiolo di pensatori e scienziati, Aleksandr Bogdanov, per dirla con Bucharin, era l'uomo più colto della rivoluzione bolscevica, nonchè fine pensatore politico e grande rivale di Lenin nella lotta per l'affermazione del marxismo "autentico". Scienziato poliedrico, evoluzionista ed ecologo per forma mentis prima ancora che per metodologia scientifica. Infatti la formazione integrata e enciclopedica che avrebbe portato Bogdanov a concepire una sistemica della conoscenza in cui cadevano le barriere disciplinari partiva da lontano, dalla sua giovinezza e dall'esercizio del ragionamento evoluzionista e ambientale congiunti. Era infatti stato allievo del botanico marxista e storico della scienza Kliment Arcadevič Timirjazev, professore alla facoltà di scienze naturali di Mosca, che aveva esteso il principio di conservazione dell'energia alla fotosintesi, in studi sulla fisiologia vegetale, studi che oggi diremmo d'impianto ecologico, e che era anche il divulgatore più fedele e combattivo della teoria di Darwin in Russia (Graham, 1994).

Ma la temperie culturale del personaggio ad inizio secolo era libera e vasta, si poteva spaziare a tutto tondo e molti sono i contesti di pensiero che la influenzano. Dal fenomenismo psico-fisico di Ernst Mach, e dell'empiriocriticismo di Richard Avenarius, alle teorie del biologo francese Felix Le Dantec, evoluzionista sì, ma lamarckiano e fautore di un materialismo ateo e monistico; da Wilhelm Ostwald, premio Nobel nel 1909 per la chimica, teorico dell'energetismo nella teoria degli equilibri chimici, a Ludwig Noirè, filosofo tedesco per cui la genesi della conoscenza umana sarebbe emersa dalle prime e rudimentali forme d'interazione lavorativa in un contesto sociale condiviso. Proprio l'esperienza di questa ricchezza e della sua azione creativa e formativa avrebbe tra l'altro avuto un ruolo nel far lievitare

in Bogdanov una corrente teorico-politica (il machismo), con cui lo scienziato marxista si sarebbe opposto ai presupposti ortodossi e fideistici del materialismo dialettico di Lenin.

Secondo Bogdanov trattare i complessi sistemici come fossero composizioni di elementi sintattici equivale a paralizzarli, sostituendo ai corpi fisici, chimici e biologici idealizzazioni formali dove non è presente fino in fondo il principio di *organizzazione*. Questa sorta di 'devalizzazione', nonostante nelle dichiarazioni formali dei sistemici fosse il contrario, rende i sistemi non troppo lontani da una sommatoria (dinamica, sofisticata, ma nel confronto con Bogdanov piatta). L'organizzazione tectologica punterebbe invece ad evidenziare i processi emergenti e la capacità sistemica autorganizzativa che interessa in modo diverso livelli eterogenei della materia (Bogdanov, 1988).

Un'altra differenza sostanziale messa in rilievo dall'autrice, tra Teoria dei Sistemi e Tectologia, è data dalla completa assenza in Bogdanov di un apparato esplicativo assiomatico, cosa che ne segna la distanza anche dall'altra corrente più prossima: la cibernetica di Wiener, con la sua ricerca sull'automazione ingegneristica e i modelli di gestione dell'informazione, con il ruolo fondamentale dell'analogia tra connessioni delle macchine e dell'organismo vivente, tra processi di calcolo e processi mentali.

Lungo queste linee d'accesso, il testo che segue è un lavoro sulle eredità culturali e scientifiche, sulle contaminazioni che ne derivano, acutamente attento nel tracciare i confronti e nell'istituire le differenze di visione del mondo e di metodo di lavoro.

Così per ritornare alla GST, la *classificazione* dei processi organizzativi e della attività di comunicazione o di scambio dei sistemi è un presupposto certamente utilizzato da Bertalanffy (Tachtažjan, 1998) nella messa a punto del suo modello organicistico deduttivo, ma non esaurisce il criterio costruttivo di tipo 'tectologico'. Per Bogdanov, ci spiega Rispoli, le modalità associative delle parti di un sistema non sono schematizzabili in una griglia e l'analisi dell'evoluzione dei complessi non subentra una volta che siano state fondate le connessioni strutturali intersistemiche e intrasistemiche. Insomma l'interrelazione non è soltanto un postulato a priori, quanto piuttosto un processo storico emergente e pienamente coinvolto nell'evoluzione naturale. Così, mentre per la sistemica occidentale degli anni '50 le connessioni risultano per così dire orizzontali (l'organizzazione, le reti di relazioni

tra elementi, la struttura in cui le parti peraltro possono essere intercambiate, quel famoso ‘più della somma delle parti’ che sarebbe l’*olos* ben espresso dai sistemi di equazioni differenziali ordinarie e autonome) quello che manca è il passo del tempo, il risalto del momento generativo o, appunto, ‘costruttivo’ dei complessi, né altresì viene posta attenzione al ruolo fondamentale dell’ambiente, non tanto come selettore, ma nel processo di evoluzione trans-attiva dei sistemi.

La capacità di organizzazione per Bogdanov non è tale solo dopo aver impostato la base analitica di un sistema, (ovvero il suo stato), così da rendere possibile la previsione formale del raggio di attività interconnettiva, ma è un processo dinamico che sin da subito nasce e si sviluppa come risultato imponderabile di un’intensa attività di *assimilazione* e *disassimilazione* ambientale. Siamo, com’è evidente, a discreta distanza da una concezione di ambiente esterno come elemento ‘perturbatore’ delle dinamiche sistemiche.

*Coniugazione, congiunzione, ingresso, disingressso, egresso, correlazione, variazione complementare, selezione tectologica, crisi* sono nozioni e concetti presenti nel ragionamento evolutivo, generativo e sistemico di Bogdanov. Strumenti del pensiero evidenziati da Giulia Rispoli da una prospettiva che descrive la natura trans-attiva dei sistemi ‘tectologici’ in base al loro evolvere grazie ai continui flussi di scambio di materia ed energia con l’ambiente esterno. Quella che si può chiamare una ‘relazione combinata’ che degrada, crea o ridefinisce i confini in base alla reciproca azione costruttiva o decostruttiva.

Ciò che qui interessa non è tanto o non solo riconoscere il diritto a Bogdanov di essere oggi considerato un precursore del paradigma sistemico e cibernetico, infatti l’ordine della precorrenza storica non ne esaurisce la portata teorica attuale. Quello che Rispoli sottolinea è il suo mondo di nozioni e forme di ragionamento situate al crocevia tra evolucionismo darwiniano, autorganizzazione e riflessione eco-sistemica. E tutto ciò permette di riconoscere nel russo un pensiero ben più complesso di quello tecnico di una meccanica a feed back del padre della cibernetica, o di quello assiomatico organizzazionale del padre della sistemica occidentale. Conta allora l’attualità straordinaria che oggi gli si può riconoscere congiunta con l’originalità delle soluzioni proposte da Bogdanov (Gorelik, 1980).

L’approccio di Bogdanov offre una chiave interpretativa illuminante in differenti manifestazioni della crescita di complessità del mondo

vivente: dalla relazione unitaria di un'associazione mutualistica, all'organizzazione dell'ambiente immunitario, fino all'organizzazione della *biosfera*, i cui cicli di materia vivente, come già notava un altro grande naturalista russo, il biogeochimico Vladimir Ivanovič Vernadskij (Vernadskij, 1993, Ed. Or. 1929), si trasformano e si convertono migrando ciclicamente tra i vari strati superficiali della Terra (le sue 'Geosfere'), e dove la salda ed elastica integrazione di organismi e ambienti può trasformare il semplice principio sistemico di connessione, in una *compenetrazione* evolutiva.

## Bibliografia

- BOGDANOV A.A. (1988), *Saggi di scienza generale dell'organizzazione*, (Ed. Or. 1921) Theoria, Napoli.
- VON BERTALANFFY L. (1983), *Teoria Generale dei Sistemi* (Ed. Or. 1968) Mondadori, Milano.
- GORELIK G. (1980), *Essays in Tektology, The General Science of Organization*, InterSystems Publications, Seaside, C A.
- GRAHAM L. (1994), *Science in Russia and Soviet Union*, Cambridge University Press, Cambridge.
- KAUFFMAN S. (2001), *A casa nell'universo*, Einaudi, Torino.
- MATURANA H., Varela R. (1985), *Autopoiesi e cognizione*, Marsilio, Venezia.
- PANOFSKY E. (1962), *Artist, Scientist, Genius: notes on the Renaissance Dammerrung*, in AA.VV., *The Renaissance. Six Essays*, Harper Torchbooks, New York, pp. 129–131.
- POPPER K. (2004), *La società aperta e i suoi nemici* (Ed. Or. 1945), Armando, Roma.
- STANZIONE M. (2004), *Selezione, organizzazione e metodo scientifico*, in A.A. BOGDANOV, *Quattro dialoghi su scienza e filosofia*, Odradek, Roma.
- TACHTAŽJAN A.L. (1998), *Principia tektologica. Printsipi organizatsii i transformatsii slo'nyj sistem: evolucionnyj podchod*, S. Peterburg.
- TAGLIAGAMBE S. (2004), *Bogdanov tra costruttivismo e scienza dell'organizzazione*, in A.A. BOGDANOV, *Quattro dialoghi su scienza e filosofia*, Odradek, Roma.
- VERNADSKIJ V.I. (1993), *La Biosfera*, (Ed. Or. 1929) Red, Como.