



Giuseppe Gembillo

DOVE VA

LA VITA?

L'eterna dinamica
tra il Tutto e le sue parti

Guaraldi

| I QUADERNI DELLA COMPLESSITÀ |

I QUADERNI DELLA COMPLESSITÀ
Collana del Festival della Complessità

Guaraldi

I QUADERNI DELLA COMPLESSITÀ
Collana del Festival della Complessità

Coordinamento editoriale
Valerio Elettì

Ideatore e Direttore del Festival della Complessità
Fulvio Forino, Presidente Dedalo 97

Il Festival della Complessità è organizzato dalla Associazione Scientifica e Culturale *Dedalo 97* con la collaborazione dell'*AIEMS*, Associazione Italiana di Epistemologia e Metodologia Sistemiche

© 2012 Guaraldi s.r.l.
Sede legale e redazione: via Grassi 13, 47922 Rimini
Tel. 0541.790194 - Fax 0541.791316
www.guaraldi.it - info@guaraldi.it

Immagine di copertina tratta da:
Il libro dei sogni di Federico Fellini
ISBN 978-88-1701851-7

© 2007 RCS Rizzoli (per la versione cartacea)
via Mecenate 91, 20138 Milano - www.rizzoli.rcslibri.corriere.it
© 2011 Guaraldi s.r.l. (per le versioni digitali)

ISBN | carta 978-88-8049-763-9 | eBook 978-88-8049-762-2

Giuseppe Gembillo

DOVE VA LA VITA?

*L'eterna dinamica
tra il Tutto e le sue parti*

Guaraldi

Guaraldi

INDICE

Dove va la vita?	7
La vita come integrazione simbiotica	10
La vita del pianeta Terra	14
La vita come autopoiesi del vivente	29
La vita come organizzazione autopoietica	32
La logica del vivente come circolarità Tutto-parti	34
Il rapporto Tutto-parti in Filosofia, Psicologia e Biologia	36
La storicizzazione di vivente e ambiente come interazione Tutto-parti	40
Bibliografia	46

Guaraldi

DOVE VA LA VITA?

Il concetto di vita è, ovviamente, uno dei più discussi da letterati, filosofi e scienziati ed è costantemente abbinato al concetto di morte, al punto da essere indagato soprattutto a partire proprio dal suo opposto, nel senso che grande spazio ha occupato, in materia, il problema del destino della vita dopo la morte. In questa ottica, la domanda “Dove va la vita?” mirava a una finalità esterna, trascendente; mirava a cercare di indovinare che cosa resterebbe della vita dopo la morte “naturale”. Si potrebbe dire che a questa domanda abbiamo sempre cercato di dare non una risposta intrinseca, ma estrinseca.

Non ci siamo mai rassegnati alla fine della vita e ci siamo dunque chiesto dove essa vada dopo la sua scomparsa storico-concreta o esperienziale. Posta in questi termini, la questione si è rivelata razionalmente indecidibile per mancanza di “esperienza possibile”, come aveva già capito genialmente

Kant. Tutte le soluzioni escogitate sono state di natura fideistica che, ovviamente, non hanno autorevolezza al di là del dito mignolo di ognuno di noi, per usare un'efficace espressione che Albert Einstein ha utilizzato dialogando con Max Born, per ribadire la propria cieca fiducia in una Realtà obbiettiva, ad di là di ogni evidenza razionale contraria.

Un'impostazione più ragionevole è cominciata a emergere quando, agli inizi del Novecento, al percorso lineare è stato sostituito quello circolare. Quando, cioè, invece di chiederci: "dove va a finire la vita?" ci siamo chiesti: "come si manifesta concretamente la vita?".

Questa nuova impostazione ha spostato l'attenzione dalla linearità diacronica alla interazione sincronica e ha, per così dire, moltiplicato l'oggetto: invece di seguire le vicende di un singolo essere vivente, abbiamo rivolto l'attenzione verso gli esseri viventi nella loro totalità. In altri termini, da un approccio riduzionista, siamo passati a un approccio storico-sistemico. Alla luce della nuova prospettiva abbiamo affrontato il problema considerando gli esseri viventi come costituenti un Tutto articolato in parti. Il cambio di prospettiva è stato decisivo

e ha ridefinito in maniera radicale il concetto di vita e di organismo vivente. Tale mutamento non è avvenuto in un singolo ambito specifico, ma si è sviluppato a partire dalle più varie discipline e ha coinvolto la Filosofia, la Psicologia, la Biologia, la Chimica, la Geologia, la Matematica, la Sociologia, la Neurofisiologia, tutte reimpostate a partire dal rapporto circolare Tutto-parti, in polemica con l'approccio tradizionale abituato a spiegare il Tutto riducendolo alle singole parti componenti.

Metodologicamente parlando, si è trattato della svolta dal riduzionismo verso la complessità, avvenuta nelle varie direzioni della storicizzazione del concetto di vita, della sua articolazione interna e della sua contestualizzazione.

LA VITA COME INTEGRAZIONE SIMBIOTICA

Il mutamento di prospettiva è avvenuto nel momento in cui la Biologia ha assunto quella centralità metodologica occupata per trecento anni dalla Fisica.

Non è un caso, allora, che una via esemplare, in tal senso, l'abbia decisamente seguita una biologa come Lynn Margulis, che ha sviluppato il concetto di vita come "simbiosi", sottolineando, innanzitutto, che *"dal paramecio all'uomo, tutte le forme di vita sono dotate di un'organizzazione minuscola, sono aggregati raffinati di una vita microbica in evoluzione"* (Margulis – Sagan, 1989, p. 4); a questa considerazione ha poi aggiunto che siamo composti di altri esseri viventi, in un intreccio che ha trasformato microorganismi in organi di esseri macroscopici; ovvero, come ha sottolineato anche Manfred Eigen (Eigen 1992), *"lungi dall'essere rimasti indietro in una 'scala' evolutiva, i microrganismi ci circondano e compongono il nostro essere"* (Margulis-Sagan, 1989, p. 4).

Già questa considerazione impone un nuovo modo di guardare agli esseri viventi e al concetto di sviluppo e di diffusione della vita sulla Terra. Per esempio, *“la visione dell’evoluzione come competizione cruenta cronica tra individui singoli e specie, distorsione della teoria darwiniana della ‘sopravvivenza del più idoneo’, si dissolve dinnanzi alla visione nuova di una cooperazione continua, di un’interazione forte e di una dipendenza reciproca tra forme di vita”* (Ibidem).

Questo significa, in termini più espliciti, che piuttosto che di concorrenza bisogna parlare di simbiosi, nel senso che *“la vita non prese il sopravvento sul globo con la lotta, ma istituendo interrelazioni. Le forme di vita si moltiplicarono e divennero sempre più complesse attraverso una cooptazione di altre, non soltanto attraverso la loro estinzione”* (Ibidem).

Questa circostanza ha un’implicazione non sempre chiara, persino per gli studiosi specialisti del problema. Inoltre è necessario sottolineare che anche l’attività di adattamento costituisce un aspetto essenziale e fondamentale, perché *“adattandosi costantemente e rapidamente alle condizioni ambientali, gli organismi del microcosmo sostengo-*

no l'intera comunità biotica, dato che la loro rete di scambi globali interessa, in definitiva, ogni pianta e animale vivente” (Ibidem). Successivamente è avvenuta una sorta di accelerazione nel processo integrativo, nel senso che “questi organismi ‘fusi insieme’ si evolvettero poi in forme di vita più complesse, che respiravano ossigeno” (Ibidem).

È fondamentale notare, allora, che *“alleanze di questo tipo, con la creazione di organismi che non sono semplicemente la somma delle loro rispettive parti che entrano in simbiosi, ma piuttosto qualcosa di simile alla somma di tutte le possibili combinazioni di queste parti, sospingono gli esseri in via di sviluppo verso reami inesplorati” (Ibidem).*

Questo suggerisce la coerente conclusione, per la quale *“la simbiosi, cioè la fusione di organismi diversi in nuova collettività, risulta dunque un’importante forza di mutamento sulla Terra” (Ibidem).* Ciò diventa più manifesto se poniamo attenzione alla nostra struttura di esseri viventi giunti al culmine di un processo integrativo. Infatti, *“il nostro corpo contiene in sé una vera e propria storia della vita sulla Terra. Le cellule conservano un ambiente ricco di carbonio e di idrogeno, come quello della Terra quando la vita ebbe inizio” (Ibidem).*

Tali constatazioni corroborano l'idea che la vita sia il risultato di cooperazioni interattive permanenti.

Allora dobbiamo riconoscere che tale situazione non solo caratterizza la vita sulla Terra, ma è in continuo sviluppo. Tale sviluppo si è concretizzato in un processo di allargamento del concetto di vita a tutti i livelli della realtà, nel senso che la simbiosi interna ai singoli organismi ha un corrispettivo simmetrico in quella che possiamo definire simbiosi esterna; simbiosi con gli altri macroorganismi.

Guaraloni

LA VITA DEL PIANETA TERRA

Tale estensione del concetto di simbiosi, che tra l'altro ha condotto dalla concezione statica e individualistica del concetto di vita alla concezione storica e organicistica di essa, ha trovato, negli anni settanta del Novecento, il punto di arrivo coerente nella teoria di James Lovelock, che ha descritto la Terra come un mega organismo vivente (Lovelock, 1991). Egli è giunto a enunciare la cosiddetta "ipotesi di Gaia", finendo per abbattere l'ultima barriera tra Uomo e Natura, stimolato dagli effetti collaterali dei problemi suscitati dalle imprese spaziali. Così, muovendo da occasioni contingenti, è giunto a ribaltare il più resistente dei luoghi comuni.

Se, infatti, la cultura del Novecento ha condotto, via via, al superamento di tante dicotomie, come quelle tra Soggetto e Oggetto, tra Tempo ed Eternità, tra Determinismo e Indeterminismo, Tra Ordine e Disordine, con l'ipotesi di Gaia è stata ricomposta l'ultima grande frattura rimasta, quel-