

Appendice 6

Le Relazioni d'Armonia

Introduzione

In questa Appendice intendiamo evidenziare in modo più chiaro ed esplicito (rispetto a quanto sinteticamente esposto al cap. 2) il fatto che le “Relazioni d'Armonia” costituiscono, di per se stesse, una “Soluzione Emergente”, la quale, per di più, è anche “Eccedente” rispetto alla stessa Soluzione della Prima Equazione Fondamentale.

1. Quanto esposto nella precedente Appendice 5 costituisce ovviamente il presupposto per la formulazione delle Relazioni d'Armonia. Ma queste *non ne rappresentano* una “conseguenza necessaria”, perché esse manifestano un “Extra”, o meglio, una “Eccedenza Irriducibile” rispetto a tali presupposti.

Richiamiamo allora, brevemente quali sono i “presupposti fondativi”, per mostrare che le corrispondenti “Relazioni d'Armonia” rappresentano nient'altro che un “Extra Emergente” a *carattere Generativo*.

2. Abbiamo infatti visto che la Soluzione Emergente della Prima Equazione Fondamentale consente di scrivere le seguenti Relazioni di Assegnazione, che contemplano anche il Contributo dell'Habitat (v. (9) in Appendice 5, qui rinumerata come (1))

$$\{\{\overset{\circ}{\alpha}_{ij}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}}\}^{\leftarrow 1} = \{\{\overset{\circ}{\alpha}_{ij}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}}\} \oplus \{\{\overset{\circ}{\lambda}_{ij}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}}\} \quad i,j = 1,2,\dots N; \quad (1)$$

e che, considerando le corrispondenti “Relazioni Progenitrici”, si può scrivere

$$\{\overset{\circ}{\alpha}_{12}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \oplus \{\overset{\circ}{\lambda}_{12}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} = \{\overset{\circ}{\alpha}_{1j}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \oplus \{\overset{\circ}{\lambda}_{1j}(t)\}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \quad \text{per } j = 3,4,\dots N \quad (2).$$

3. La corrispondenti Condizioni di Assegnazione, sia Originarie che di Habitat, scritte in termini di Derivate “Incipienti”, assumeranno allora la forma

$$\{\overset{\circ}{\alpha}_{12}(t) \oplus \overset{\circ}{\lambda}_{12}\}^{\tilde{k}} = \{\overset{\circ}{\alpha}_{1j}(t) \oplus \overset{\circ}{\lambda}_{1j}\}^{\tilde{k}} \quad \text{per } k = 1,2,\dots N-1 \quad (3),$$

in cui, per semplicità di notazione, le Ordinalità $\{\tilde{2}, \tilde{2}\}$ che compaiono nella (2) si intendono “sottintese”, ovvero simbolicamente “incluse” nelle grandezze a cui tali Ordinalità si riferiscono.

A tal riguardo, le Relazioni (3) non vanno interpretate come una “conseguenza necessaria” della (2), perché le Relazioni (3), ottenute sulla base delle Derivate “Incipienti”, sono tutte di *Carattere Generativo*. Queste però, se riscritte nella forma seguente

$$\frac{\{\overset{\circ}{\alpha}_{12}(t) \oplus \overset{\circ}{\lambda}_{12}\}^{\tilde{k}}}{\{\overset{\circ}{\alpha}_{1j}(t) \oplus \overset{\circ}{\lambda}_{1j}\}^{\tilde{k}}} = 1 \quad \text{per } k = 1,2,\dots N-1 \quad (4),$$

consentono di affermare che il Sistema considerato è già caratterizzato da una sua “*Interiore Unità*”, di

Natura Generativa, rappresentata formalmente dal simbolo “ $\tilde{1}$ ”.

Una “Unità” che, tuttavia, è ancora rappresentata in una forma di tipo *Non Minus Quam*, in quanto:

- in ambito Generativo, *non sono certo le “parti”* che, attraverso delle Relazioni “*fra*” di loro, danno “Origine” alla “Eccedenza dell'Unum”
- ma è l'*Unum Generativo* che, con la sua “Eccedenza”, *Qualifica*, propriamente, le Relazioni “*Fra*” le “*parti*”.

4. Pertanto, una Formulazione più Aderente alla Descrizione del Processo Generativo Auto-Organizzante è quella che si ottiene nel *riproporre* la (4) nella forma

$$\frac{\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{12}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{12}\}^k}}{\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{1j}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{1j}\}^k}} = \overset{\circ}{\{1\}} \quad \text{per } \forall k \quad (5),$$

ovvero anche, ancor più propriamente, come segue

$$\frac{\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{12}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{12}\}}}{\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{1j}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{1j}\}}} = \overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1)}} \quad (6),$$

in cui ora il simbolo $\overset{\circ}{\{1\}}$, come del resto già anticipato al cap. 2, rappresenta formalmente l'*Unum Generativo, a carattere Auto-Organizzante, e di Natura Ordinale*, mentre il suo *unico e solo* esponente

$1/(N-1)$ rappresenta espressamente il concetto fondamentale che è l'*Unum in quanto Generativo* quello che, come tale, "*Qualifica*" le Relazioni "*Fra*" le "*parti*".

È questo, ovviamente, non come Relazioni intese "a due a due" (come indicherebbe la (4)), ma come *Riflesso* di una *Unità Ordinale*, che rappresenta comunque una "*Eccezione Irriducibile*" rispetto alla semplice "composizione" delle singole "parti".

5. Pertanto la Relazione (6) potrà scriversi anche nella forma

$$\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{1j}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{1j}\}} = \overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1)}} \circ \overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{12}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{12}\}} \quad j = 2, \dots, N \quad (7),$$

la quale, reinterpretata in termini di "Relazioni Progenitrici", conduce alle Relazioni già riportate al cap. 2

$$\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{1,j+1}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{1,j+1}(t)\}} = \overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1)}} \circ \overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{12}(t) \oplus \tilde{\lambda}_{12}(t)\}} \quad \text{per } j=1,2,3,\dots,N-1 \quad (8).$$

6. Occorre tuttavia osservare che le Relazioni (8) appaiono così trascritte solo per ragioni di maggior chiarezza e di semplicità espositiva. Nella forma (8), infatti, sembrerebbe che i vari termini che caratterizzano il Sistema si "relazionino" ancora, "fra" di loro, secondo Relazioni del tipo "due a due".

In realtà, se si "esplicita" il termine $\overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1)}}$ secondo il suo "significato" più proprio, e cioè come

$\overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1)}} \equiv \overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1, (N-1))}}$, in cui $N-1$ si riferisce alla "cardinalità", mentre $(N-1)$ all' "Ordinamento" come Relazione (N-1)-aria, si potrà più appropriatamente scrivere (evidenziando nuovamente le Ordinalità $\{\tilde{2}, \tilde{2}\}$ precedentemente "sottintese")

$$\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{1j}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \oplus \overset{\circ}{\{\tilde{\lambda}_{1j}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} = \overset{\circ}{\{1\}}^{\frac{1}{(N-1, (N-1))}} \circ \overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{12}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \oplus \overset{\circ}{\{\tilde{\lambda}_{12}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \quad (9),$$

e cioè, ancor più esplicitamente

$$\overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{1,j+1}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \oplus \overset{\circ}{\{\tilde{\lambda}_{1,j+1}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} = \left(\begin{array}{c} (\overset{\circ}{\sqrt{\{1\}}})_1 \\ (\overset{\circ}{\sqrt{\{1\}}})_2 \\ \vdots \\ (\overset{\circ}{\sqrt{\{1\}}})_{N-1} \end{array} \right) \circ \overset{\circ}{\{\tilde{\alpha}_{12}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \oplus \overset{\circ}{\{\tilde{\lambda}_{12}(t)\}}^{\{\tilde{2}/\tilde{2}\}} \quad (10),$$

dalla quale si può facilmente riconoscere che i singoli valori “cardinali” che, nella (8), compaiono non solo come “distinti”, ma anche come “separati”, sono in realtà il Riflesso di una *Unità Ordinale* che li “trascende”, e che li “Relaziona” nella forma di una Relazione (N-1)-aria.

Ed è questo un aspetto che (più di altri) manifesta il fatto che le Relazioni d’Armonia rappresentano una “Eccedenza” rispetto alle Relazioni di partenza del tipo (2) e (3).

7. A proposito poi del significato “esplicito” delle Radici Ordinali dell’Unità espresse nella forma

$$({}^{N-1}\sqrt{\tilde{\{1\}}})_j \quad \text{per } j=1,2,3,\dots,N-1 \quad (11),$$

occorre evidenziare espressamente che il simbolo $\tilde{\{1\}}$ rappresenta l’*Unità del Sistema* (inteso cioè come *Unum*) attraverso la rappresentazione dell’*Unità del suo Spazio Proprio* (come pure del suo Spazio di Relazioni).

Tale Unità Fondamentale è abitualmente espressa dalla Relazione

$$\tilde{\{1\}} = e^{\{\alpha \otimes \tilde{i} \oplus \beta \otimes \tilde{j} \oplus \gamma \otimes \tilde{k}\}} \quad (12).$$

Pertanto le Radici Ordinali $({}^{N-1}\sqrt{\tilde{\{1\}}})_l$, saranno fornite dalla seguente Relazione

$$\tilde{\{1\}} = e^{\frac{\{\alpha \otimes \tilde{i} \oplus \beta \otimes \tilde{j} \oplus \gamma \otimes \tilde{k}\}}{N-1}} \quad (13)$$

in cui:

- $\tilde{i}, \tilde{j}, \tilde{k}$ sono i giratori fondamentali dello Spazio di Relazione, intesi nel loro senso più Generale, cioè a fondamento di ogni Sistema
- α, β, γ sono pari, rispettivamente a

$$\alpha = \varepsilon_1 + \frac{4\pi \cdot l}{N-1} \quad \beta = \varepsilon_2 + \frac{2\pi \cdot l}{N-1} \quad \text{e} \quad \gamma = \varepsilon_3 + \frac{2\pi \cdot l}{N-1} \quad (14)$$

- ove la “periodicità” del “giratore” \tilde{i} è pari a 4π , perché espressa in *steradiani*;
- mentre le periodicità dei giratori \tilde{j} e \tilde{k} sono entrambe pari (ciascuna) a 2π radianti, perché questi giratori sono sempre “ortogonali”, sia fra di loro che rispetto al giratore \tilde{i} (una “ortogonalità” che può essere intesa, fra l’altro, come una forma di reciproca “irriducibilità”);
- le grandezze $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$ sono invece dei “parametri” specifici dello *Spazio di Relazione* del Sistema di volta in volta considerato, di cui apparirà più chiaro il loro significato al cap. 6, in particolare con riferimento ai “Sistemi Viventi” come le Proteine, per esempio.

8. Talvolta, per sola comodità di rappresentazione “topologica” (come illustrato al cap. 6, con riferimento proprio alle Proteine), le grandezze (14) possono anche rappresentate nella forma

$$\frac{\alpha}{N-1} = \frac{\varepsilon_1 + 4\pi \cdot l}{N-1} \quad \frac{\beta}{N-1} = \frac{\varepsilon_2 + 2\pi \cdot l}{N-1} \quad \frac{\gamma}{N-1} = \frac{\varepsilon_3 + 2\pi \cdot l}{N-1} \quad (15),$$

che può comunque sempre ricondursi alla forma (14) attraverso una opportuna scelta dei parametri $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$.

9. Da quanto precedentemente esposto dovrebbe allora apparire ben chiaro che le Relazioni d'Armonia rappresentano una "Eccedenza Irriducibile", e cioè la manifestazione "*Eccedente*" di un *Sistema Generativo, Auto-Organizzante, di Natura Ordinale, inteso già come Unum*, e non viceversa.