



# COMPLESSITÀ E PSICOANALISI

## CONCETTI DELLA COMPLESSITÀ GIÀ PRESENTI NEGLI SCRITTI PSICOANALITICI

*Pigazzini Mario*

*Mercoledì, 6 aprile 2011*

**I SEMINARI APERTI  
DEL CENTRO MILANESE DI PSICOANALISI**

# *La nuova scienza della complessità*

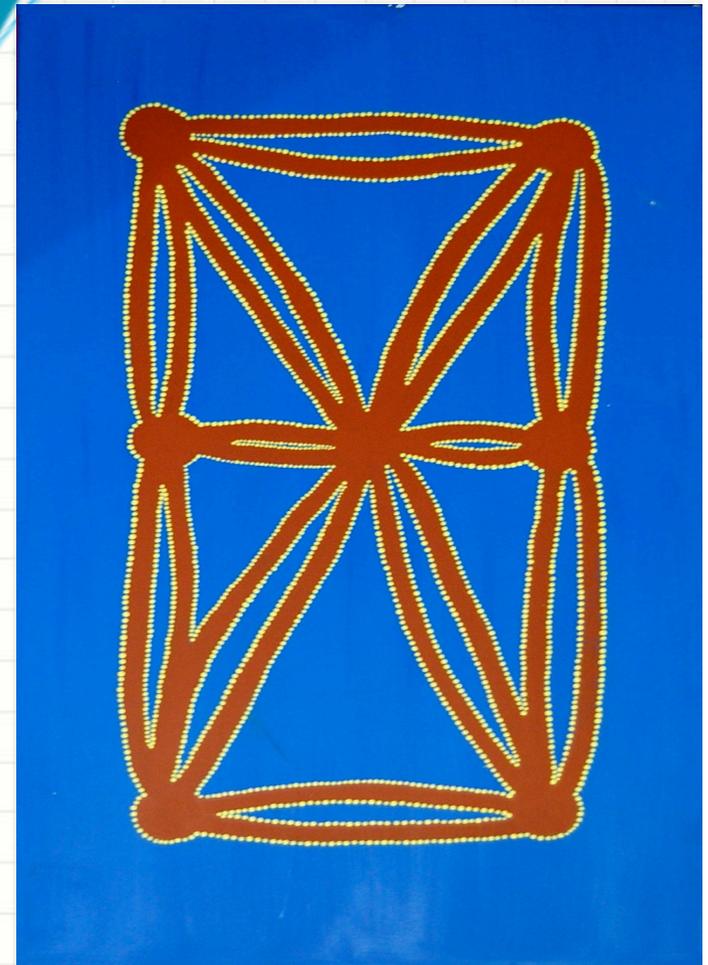
... new mathematical techniques that could shed *light on systems* in which very *large numbers* of agents or entities *interact with* one another according to relatively *simple rules*.

A key phenomenon is ... *emergence* in which the system *as a whole* behaves in ways that are not available to the individual entities.

*Professor Stewart's cabinet of mathematical curiosities*  
*Ian Stewart, Profile books, London, 2010 - pg. 239*

# Interconnessioni

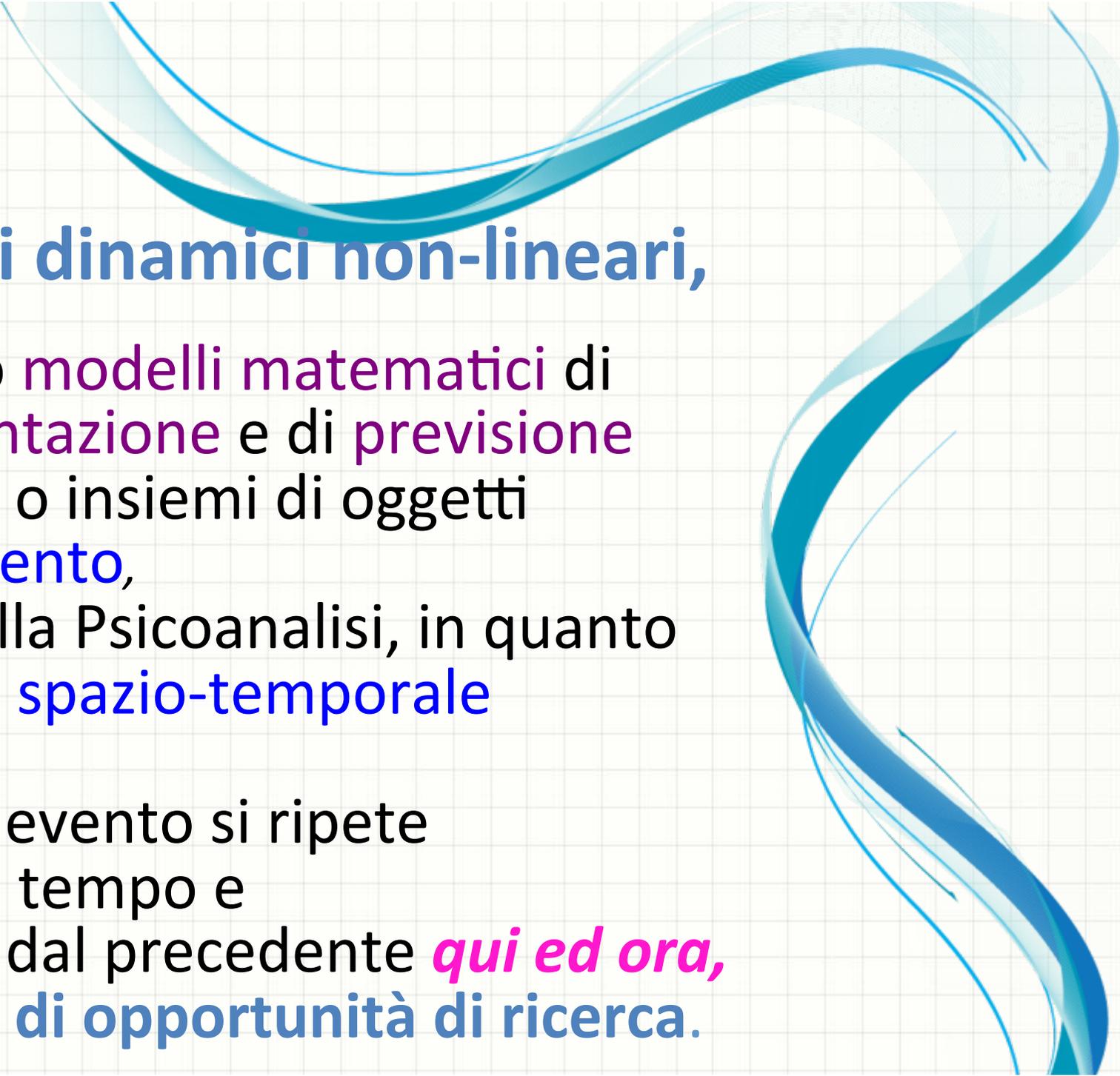
*Siamo partiti nella lezione precedente con l'idea che la **psicoanalisi**, nel suo cammino verso la **scientificità**, dovesse **interconnettersi** con l'**antropologia** e le **neuro-scienze**, e che il comune denominatore fosse la **teoria dei sistemi dinamici complessi e non lineari**.*



## Psicoanalisi: linearità e non-linearità

*Prima di iniziare è importante ricordare che **Freud** elaborò la sua teoria scientifica utilizzando dei **concetti lineari** perché quella era la scienza dei suoi tempi.*

La **psicologia dinamica** di Freud in realtà **descriveva** dei fenomeni, era cioè **una psicologia statica**, fatta **di definizioni**.



## I sistemi dinamici non-lineari,

in quanto **modelli matematici di rappresentazione e di previsione** di oggetti o insiemi di oggetti **in movimento**,  
offrono alla Psicoanalisi, in quanto **sequenza spazio-temporale ricorsiva**,  
cioè ogni evento si ripete simile nel tempo e si genera dal precedente **qui ed ora**,  
**una serie di opportunità di ricerca.**

# La necessità di *misurare*

The Emergent Ego:

complexity and coevolution in the psychoanalytic process

by Stanley Palombo – 1999 – Int. Universty Press

Foreword by **Stuart Kauffman**

*We will have developed:*

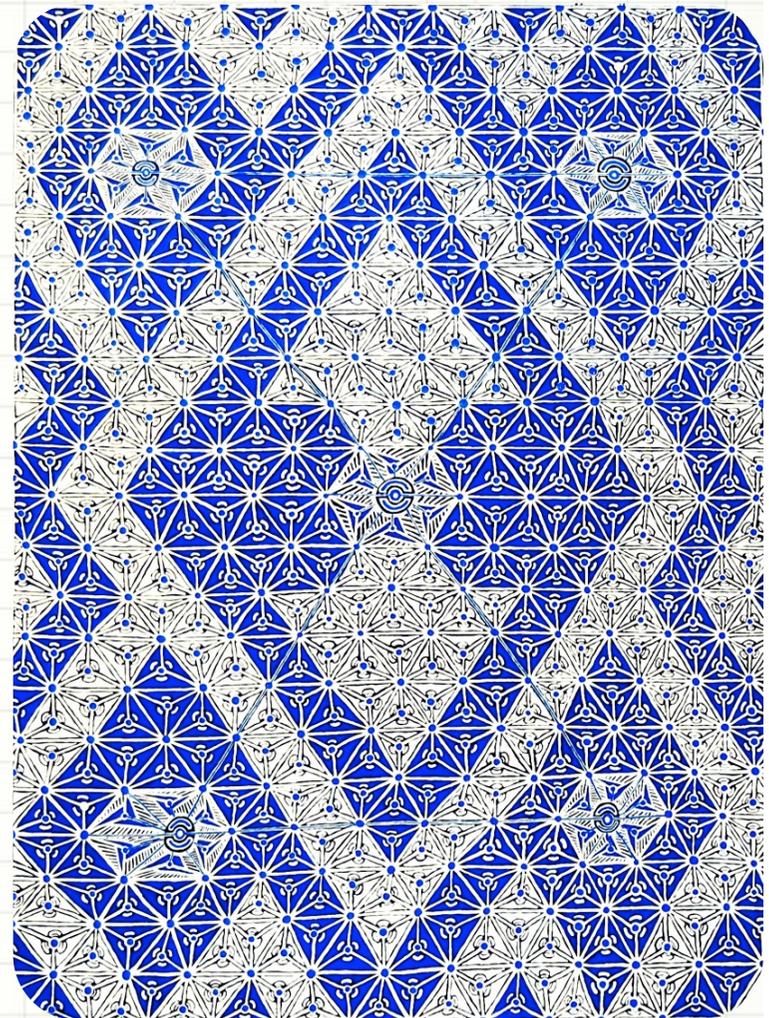
- *tools to visualise*
- *tools to measure delicate changes*
- *... more open to experimental validation.*



# Ma per misurare occorre...

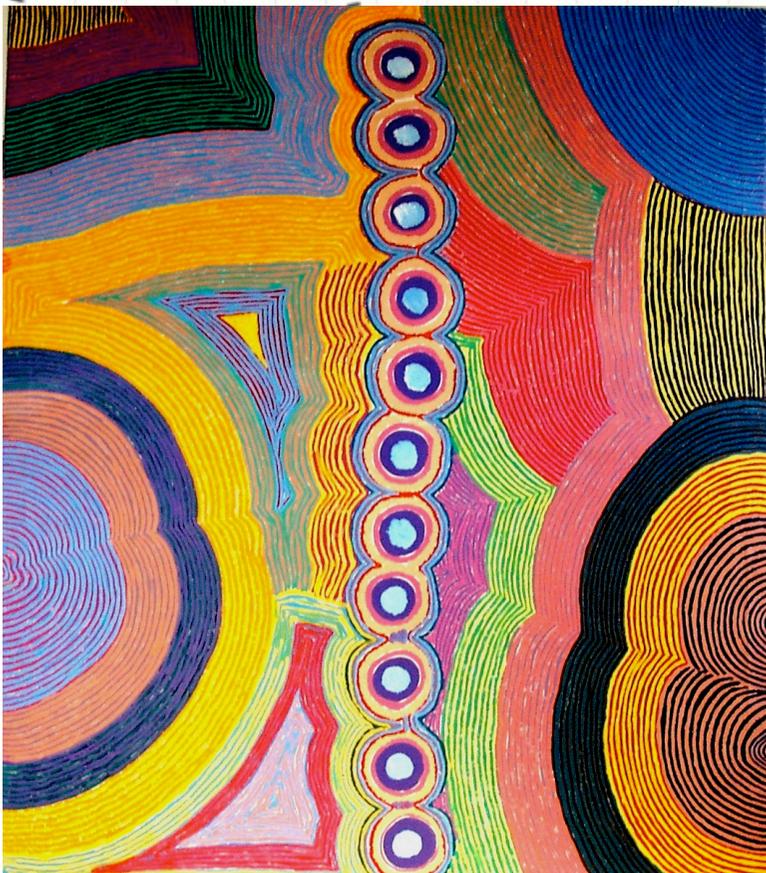
*una griglia di misurazione  
(Bion) che trasformi i dati  
qualitativi in quantitativi  
altrimenti tutto questo  
non ha senso.*

*Perché ci sia una corrispondenza  
tra psicoanalisi e non-linearità  
è necessario che ci sia una valutazione  
matematica dei diagrammi.*



# PER COSTRUIRE UNA GRIGLIA È NECESSARIO...

...un sistema,  
che è: un intero,  
composto di  $n$  - dimensioni  
interagenti  
capaci di cambiare  
nel corso del tempo.

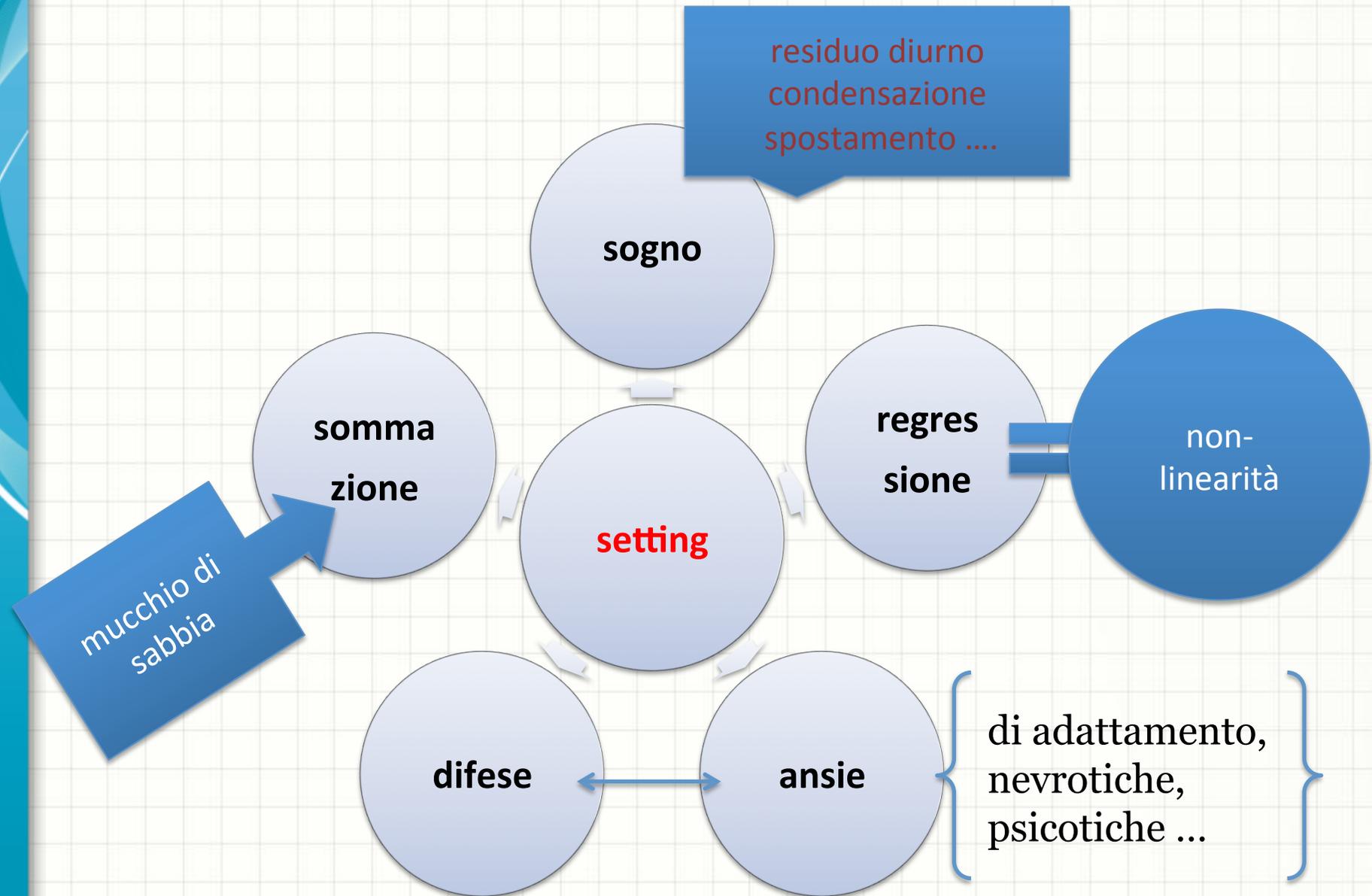


da cui si estrae un *modello*,  
cioè:

*uno strumento*  
*con cui è possibile trovare*  
*informazioni circa alcune*  
*dimensioni selezionate*  
*che riteniamo rappresentino*  
*la realtà che si vuole conoscere*  
*ed i processi*  
*che si vogliono investigare.*



# Possibili variabili... da misurare



# E. Lorenz e le 12 variabili

Lorenz costruì un modello meteorologico estremamente ridotto di sole 12 variabili **significative** quanto **imprevedibili...**

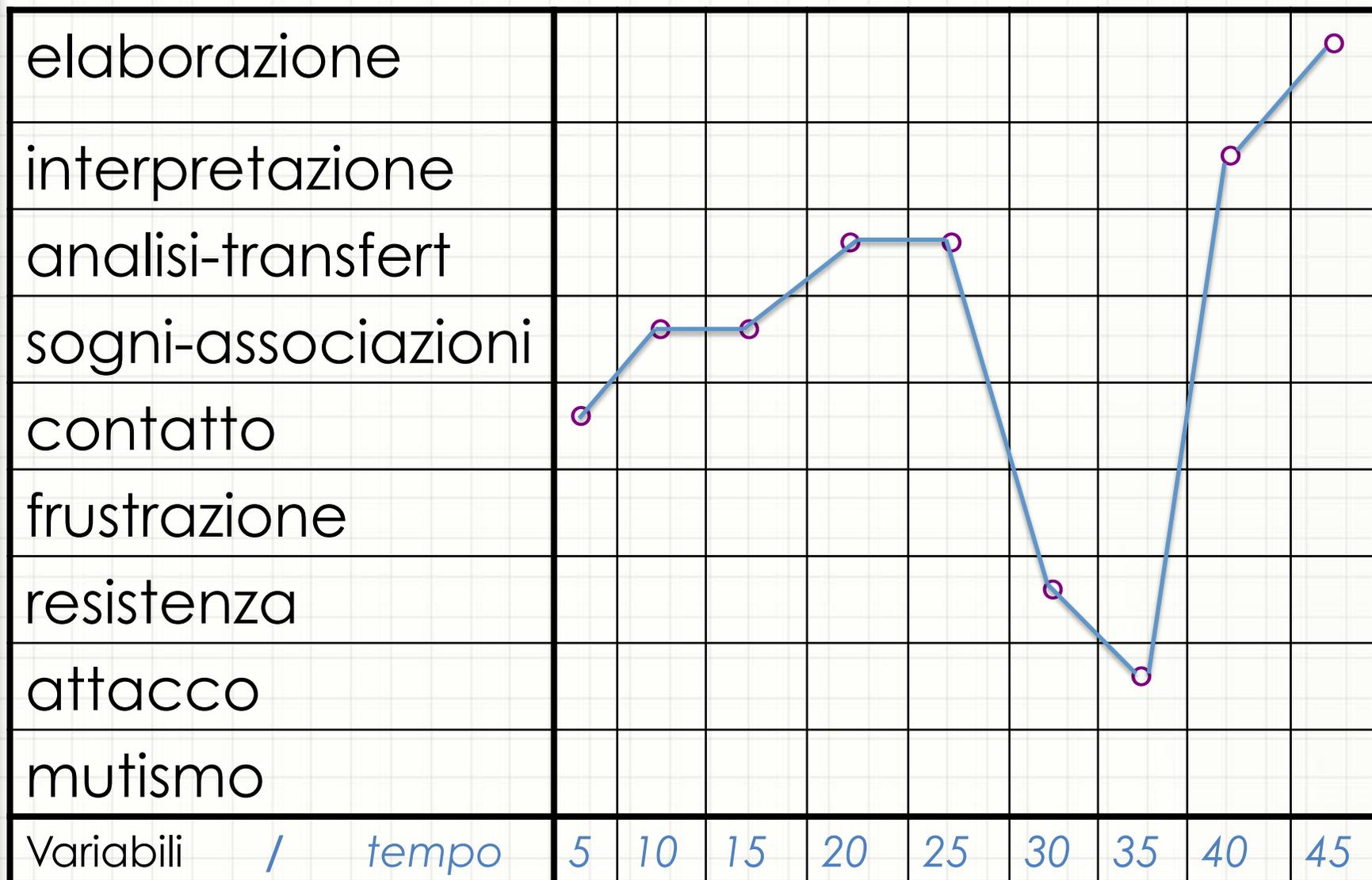
**L'evoluzione naturale del sistema** porta il sistema stesso verso stati particolari che possono essere **descritti in maniera completa** con poche variabili.

*I. Ekeland - Come funziona il Caos*

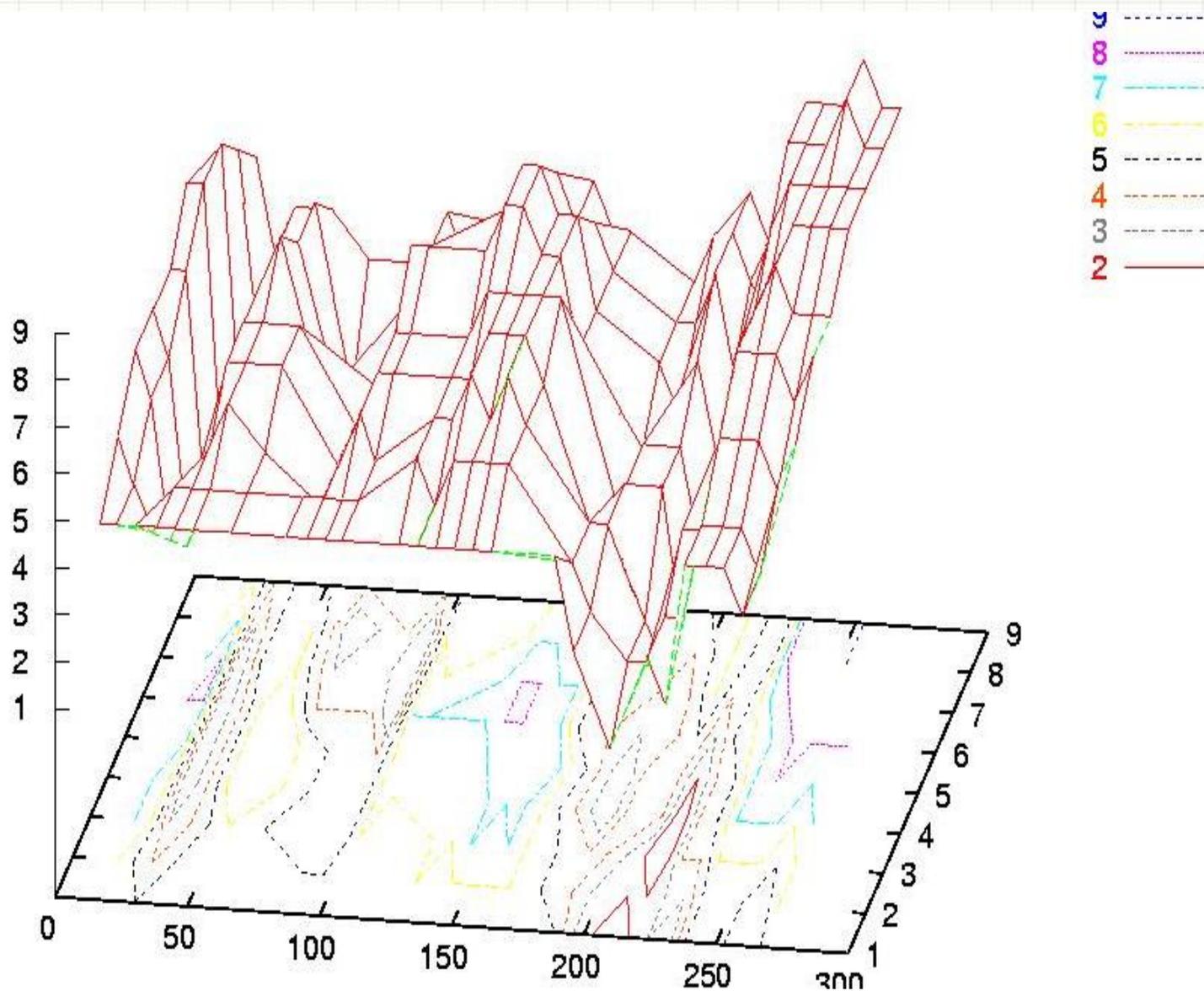
*Boringhieri - 2010*



# Un modello psicho-analitico a 9 variabili

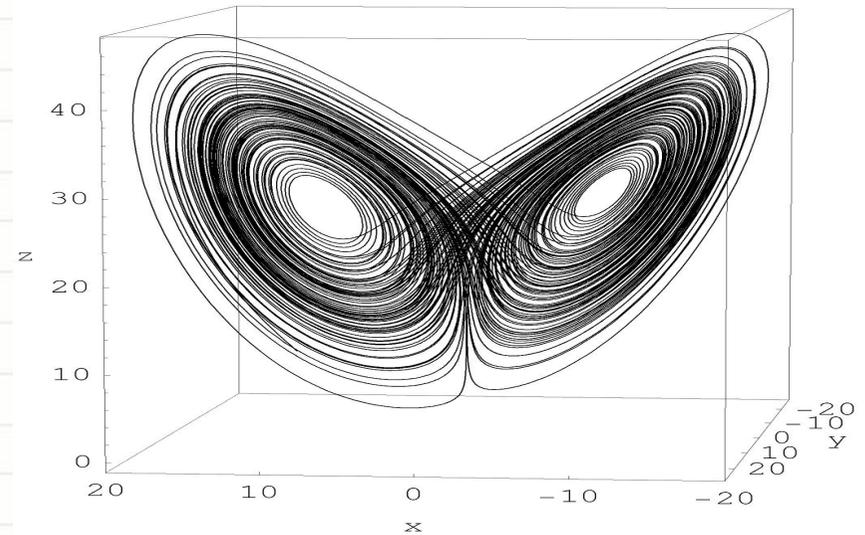


# La sua rappresentazione grafica



# Scissione e attrattore di Lorenz

L'attrattore di Lorenz è la trasformazione di una sequenza di variabili temporali in un oggetto spaziale.



Rycroft nel suo ormai classico “Dizionario critico di PsA”  
**descrive 4 tipi di scissione dell’Io** pur definendola:  
***un processo** per cui una struttura mentale perde la sua integrità e  
viene sostituita da due o più strutture parziali*

*Ciò di cui ha bisogno la PsA è l’individuazione di variabili  
che possono far parte di un modello  
ed essere misurate per fare emergere il processo!*

# Psicoanalisi e frattali

I frattali sono piccoli oggetti/processi che assomigliano all'insieme ma che, amplificati, mostrano nuove caratteristiche.

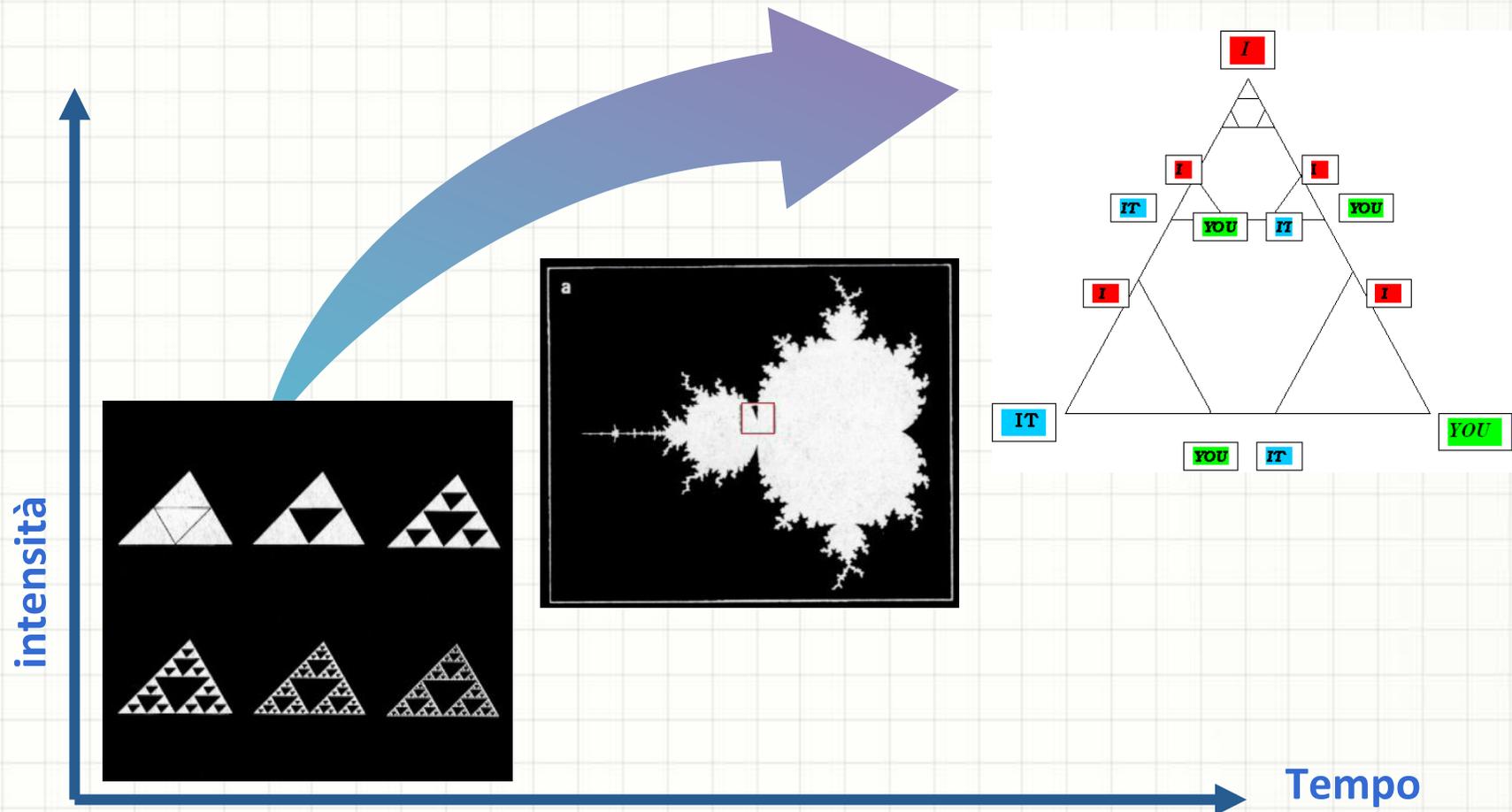
*Il processo di analisi dei sogni, delle associazioni, del transfert, delle immagini simil oniriche, ecc., oltre che dell'interazione di gruppo, presenta le stesse qualità strutturali dei frattali. Gli psicoanalisti sostengono che l'analisi si sviluppa come un'amplificazione strutturale/frattale del 1° colloquio.*

Come il corpo è ricco di strutture frattali (es. dendriti, capillari, bronchi, ecc.)

così il cervello/mente opera come un frattale;

**la ripetizione simile** = auto-somiglianza e scalarità, è la regola nei processi mentali.

# “Sierpinski gasket” (Mantica – Pigazzini)



*FRATTALE: modello che ripete lo stesso disegno o un dettaglio in una vasta successione di scale.*

*Il tema del frattale è il dettaglio che viene ingrandito e rimpicciolito rimanendo simile a se stesso*

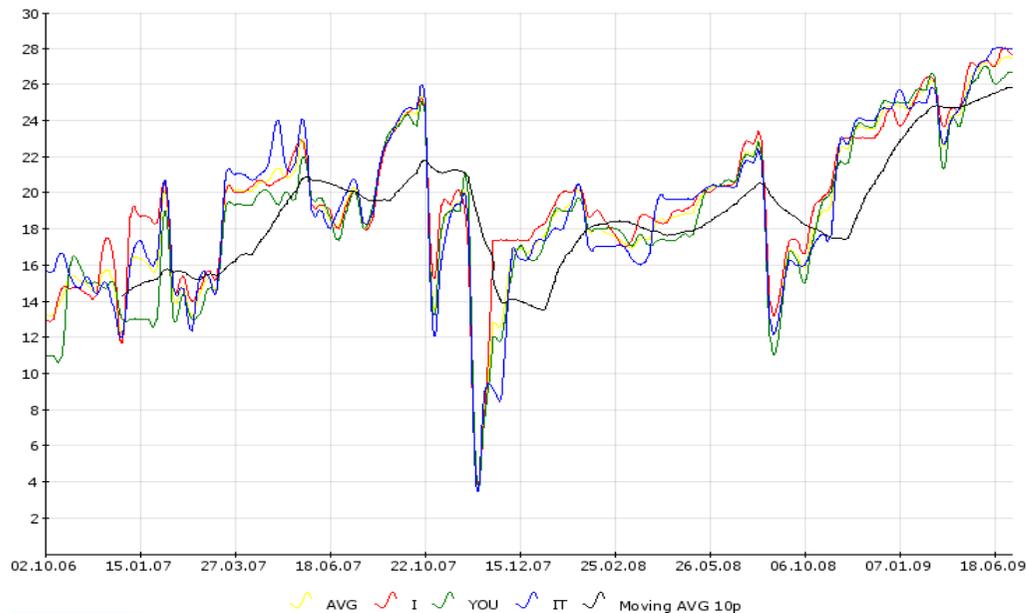
# Applicando la griglia...

[www.shapingmind.uninsubria.it](http://www.shapingmind.uninsubria.it)

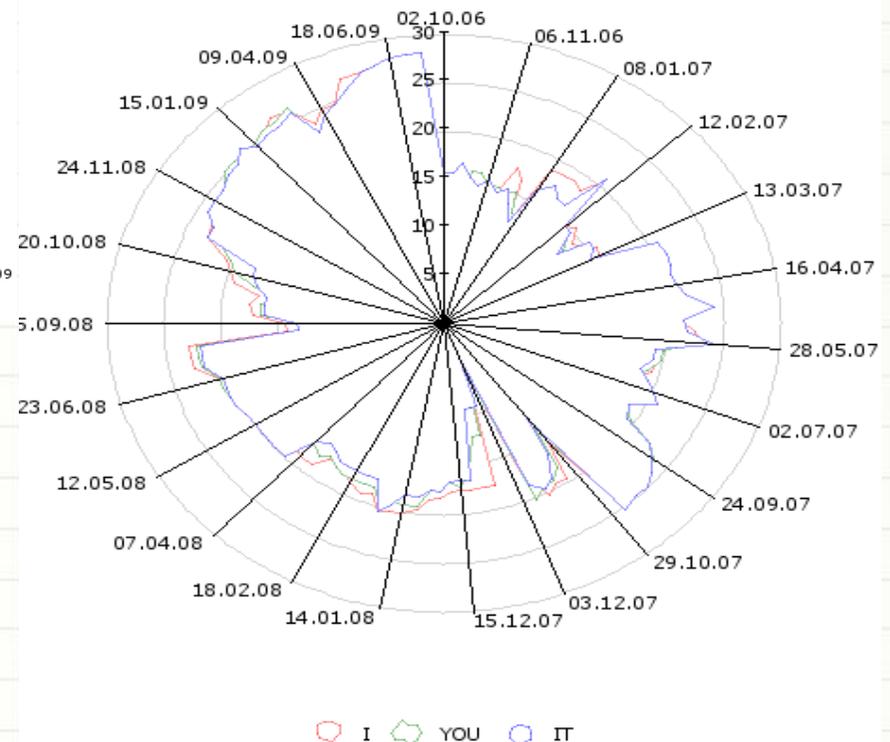
*...si possono ottenere diversi diagrammi*

*la cui analisi ci mostra l'evoluzione del sistema*

1701.02015 - 22/06/2006 - 22/06/2010 Sessions = 114



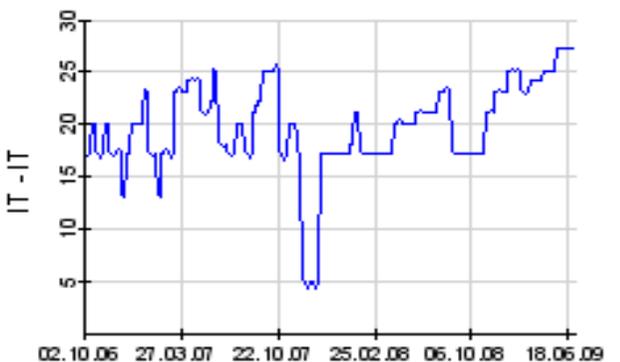
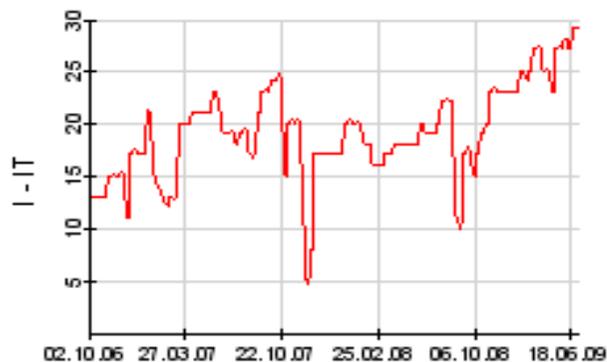
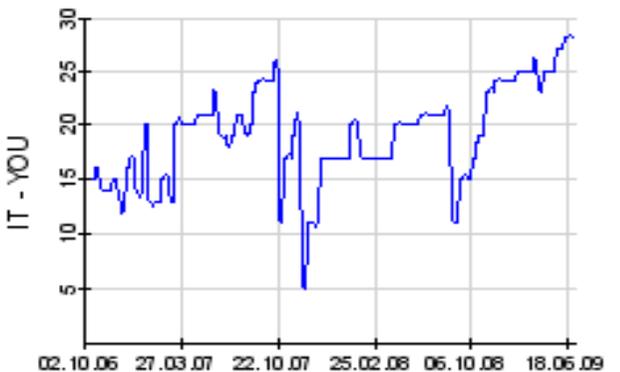
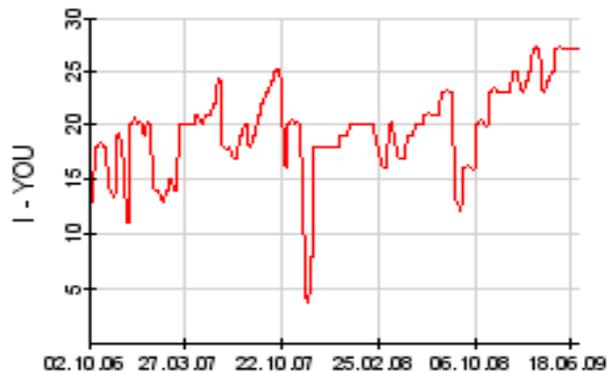
1701.02015 - 22/06/2006 - 22/06/2010 Sessions = 114



*prevedibilmente molto simile all'evoluzione reale.*

# DIAGRAMMI DELLE SINGOLE 9 VARIABILI

1701.02015 - 22/06/2006 - 22/06/2010 Sessions: 114



## **FREUD A NAPOLI:**

### **IMPASTO E DISIMPASTO DELLE PULSIONI**

Freud usa questi termini per la prima volta nel 1922 in *Teoria della Libido*, ma lo affronta in *L'Io e L'Es*.  
A pg. 493 inizia con: **La trasformazione** che qui ha luogo...

*A pg. 503: ad ognuna di queste due specie di pulsioni corrisponderebbe uno specifico processo fisiologico...  
È ancora molto difficile rappresentarsi il modo nel quale le pulsioni delle due specie si associano, si impastano e si legano; ma che ciò avvenga su vasta scala è un postulato irrinunciabile della nostra concezione.*

**Anche qui si pone, di fronte ad una sorprendente analogia concettuale, la necessità di individuare le variabili misurabili da inserire nel modello, creando così una vera e propria corrispondenza matematica.**

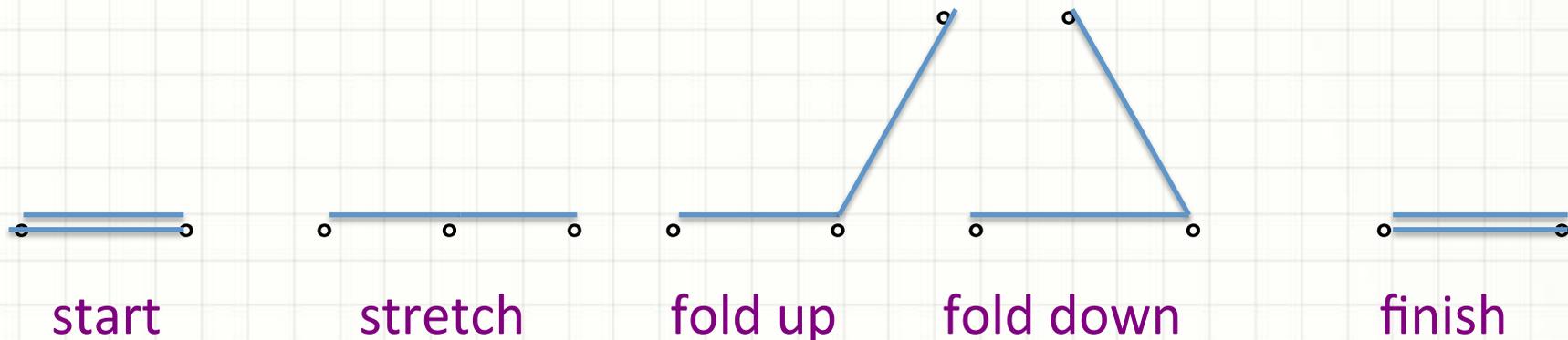
# FACCIAMOCI UNA BELLA PIZZA ANCHE NOI

## ***STRETCH AND FOLD***

### **L'iterazione delle trasformazioni**

*presenta tre note caratteristiche del caos:*

1. dipendenza dalle condizioni iniziali che modifica le relazioni originarie;
2. mescolanza,
3. periodicità che ciclicamente si presenta identica.



# Nevrosi d'angoscia e sommazione

Negli *Studi sull'isteria* Freud dice chiaramente che  
“il malato ed il suo ambiente riferiscono il sintomo isterico  
solo all'ultima occasione...” pg. 358

“un analogo trauma successivo aveva provocato un sintomo,  
che però non avrebbe potuto formarsi senza la cooperazione  
degli episodi precedenti...” pg. 325.

In *La nevrosi d'angoscia* scrive che

“vi sono fattori etiologicamente attivi che, per esplicitare la propria  
azione hanno bisogno di una certa quantità e di un determinato  
periodo di tempo, quindi si *sommano*;” (*in corsivo nel testo*) pg. 184  
e continua: “sicché la comparsa di una banale azione nociva  
potrà scatenare la nevrosi...”

# Il mucchio di sabbia

È ESPERIENZA COMUNE, DA BAMBINI O DA GENITORI, CHE I CUMULI O I CASTELLI DI SABBIA CHE COSTRUIAMO IN RIVA AL MARE, AD UN CERTO PUNTO, IMPREVEDIBILMENTE, CROLLINO E NESSUNO SIA IN GRADO DI INDICARE QUALE SIA IL GRANELLO DI SABBIA CHE HA FATTO CROLLARE IL CASTELLO COSTRUITO CON TANTA GIOIA O FATICA.

Alcuni sistemi dinamici complessi a tipologia fissa possono essere descritti mediante regole. Ciò significa che...

Semplici sintomi o traumi finiscono col creare, dopo un certo tempo, particolari sintomatologie...

# REGRESSIONE

Il termine regressione è stato ampiamente usato in psicoanalisi e ne costituisce uno dei cardini terapeutici.

*Laplanche-Pontalis:*

Applicato ad un **processo psichico** che sta avendo un determinato corso o evoluzione, il termine regressione significa **ritorno** da un punto già raggiunto ad uno precedente.

*The language of psycho-analysis: Regression, pg 386, 1980, London, The Hogarth Press*

**R. Horacio Etchegoyen** nel suo

*I fondamenti della tecnica psicoanalitica* – Astrolabio, 1990

dedica i cap. 40 e 41 alla *regressione* quale *elemento costituente del processo terapeutico*.

Il significato etimologico è: *camminare a ritroso*. ... La regressione può riguardare:

1. la struttura del comportamento,
2. l'organizzazione delle relazioni interpersonali,
3. l'articolazione dei processi di pensiero.

*Foresti – Rossi Monti: Regressione in Psiche, vol. 2 pg 928, Einaudi 2007*

# La Psicoanalisi è non-lineare

**Non-lineare** è quella **interazione** tra due o più **variabili** la cui *visualizzazione non è rappresentata da una linea retta*; più appropriatamente significa che una *risposta non è direttamente proporzionale allo stimolo dato*.

**Se la regressione è parte integrante ed inalienabile del processo terapeutico, ne consegue che la psicoanalisi è per sua natura un processo non-lineare**

*Il setting e la regressione costituiscono il nucleo non-lineare dell'agire terapeutico in quanto insieme di variabili che interagiscono in una sequenza temporale.*

# COMPLESSITÀ

In mancanza di una definizione condivisa elenchiamo alcune proprietà tipiche dei sistemi complessi:

- i componenti **interagiscono non-linearmente**,
- e sono **interdipendenti**;
- un sistema complesso opera su **varie scale**,
- e fa **emergere** un nuovo comportamento
- senza l'apporto di alcun organizzatore **in o out**;
- un sistema complesso sta **tra il caos e il non-caos**,
- ed è di **difficile previsione**.

# OGNI RELAZIONE È COMPLESSA

*Le proprietà espresse sopra le possiamo riscontrare in ogni relazione terapeutica:*

- 1. Paz e Ter** sono **interdipendenti** ma agiscono in modo autonomo ed imprevedibile;
2. il lavoro dell'inconscio fa **emergere** nuovi insight e nuove strutture di pensiero;
3. l'elaborazione transfert-controllotransfert **non ha un organizzatore** preesistente, pertanto **l'inconscio** funziona come **un sistema auto-organizzante**.

## MODELLO E SISTEMA

Freud, come tanti scienziati “lineari” del suo secolo, credeva che le proprietà del modello fossero quelle del sistema; oggi non cerchiamo più l'esattezza ma **la migliore approssimazione possibile.**

*“...non sarà pertanto più possibile enunciare una teoria scientifica senza dire che cosa si può o non si può calcolare al suo interno e senza indicare in ogni caso gli strumenti di calcolo adeguati.”*

I. Ekeland: *Come funziona il caos* - Boringhieri - 2010 pg:89

# Complexity & simplicity

Complexity at any given level is a consequence of the operation of a relatively simple rules one level lower down...

Emergence is the source of new simplicities... *Emergent simplicities “collapse chaos”*;

they bring order to a system wallowing hopelessly in a sea of random fluctuation.

**The collapse of chaos,**  
Viking, London, 1994, cap. 7 –  
Jack Cohen & Ian Stewart



# Risorse bibliografiche

1 - *Cristoforo Sergio Bertuglia & Franco Vaio*

**Complessità e Modelli** - *Bollati Boringhieri –Torino – 2011*

**Non linearità, caos, complessità.**

*Le dinamiche dei sistemi naturali e sociali.- B. Boringhieri - Torino - 2003*

2 – *Mark S. Mosko & Frederick H. Damon*

**On the Order of Chaos** – *Berghahn Books - NY/Oxford - 2005*

*Social Anthropology and the Science of Chaos.*

3 – *Bas c. Van Fraassen*

**Scientific Representation** - *Clarendon - Oxford -2008*

# Risorse internet

<http://dscpi.uninsubria.it/shapingmind/>

[www.pigazzini.com](http://www.pigazzini.com) Link: per una geometria dell'anima

[www.societyforchaostheory.org](http://www.societyforchaostheory.org)

*www.Emergence: Complexity & Organization - An International Transdisciplinary Journal of Complex Social Systems*