



Lecco – 14/15 novembre 2009

Marcello Costa - Neuroscienziato

*Professore di Neurofisiologia - Flinders University,
Adelaid – South Australia*

Mario Pigazzini - Psicoanalista SPI

Giorgio Mantica – Fisico Matematico

Center for Non-linear & Complex Systems - Como

Guelfo Margherita - Psicoanalista SPI

Istituto Italiano Psicoanalisi di Gruppo - Napoli

A scenic landscape photograph of a mountain valley. The sun is shining from the left, creating a bright sunburst effect through the branches of trees in the foreground. The sky is blue with scattered white clouds. In the background, there are rolling mountains and a valley. The text is overlaid on the image.

La parola
e
il metro
Mario Pigazzini

la parola e la mano

*Or movi e con la tua parola ornata
...l' aiuta sì...*

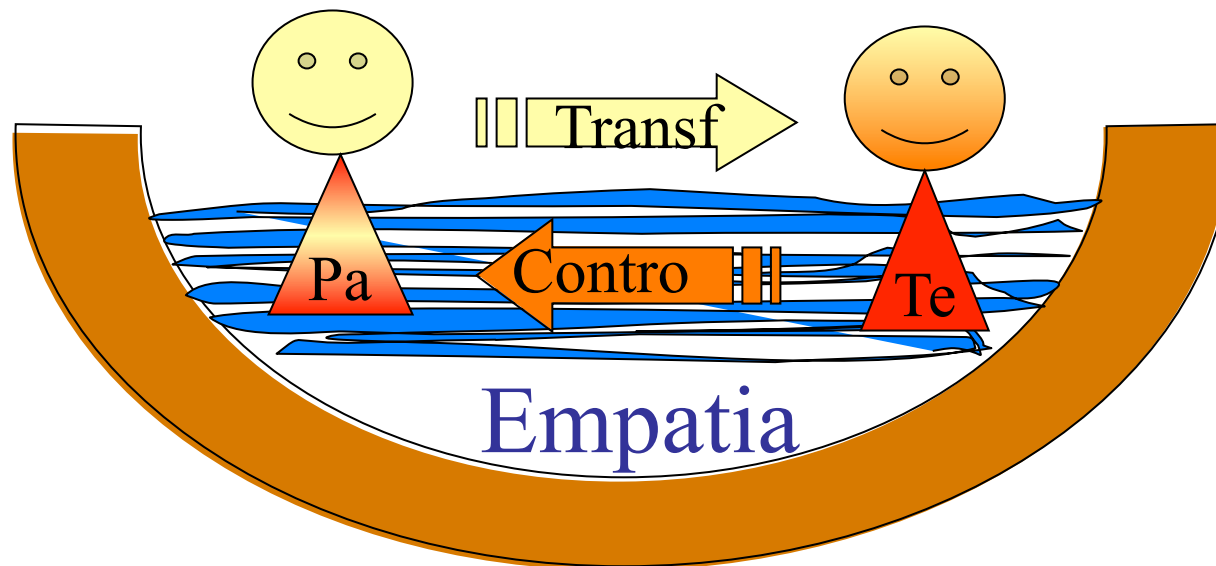
Amor mi mosse che mi fa parlare.

Inferno canto 2° vv. 67/72

*E poi che la sua man ne la mia pose,
Con lieto volto ond'io mi confortai,
mi mise dentro a le segrete cose.*

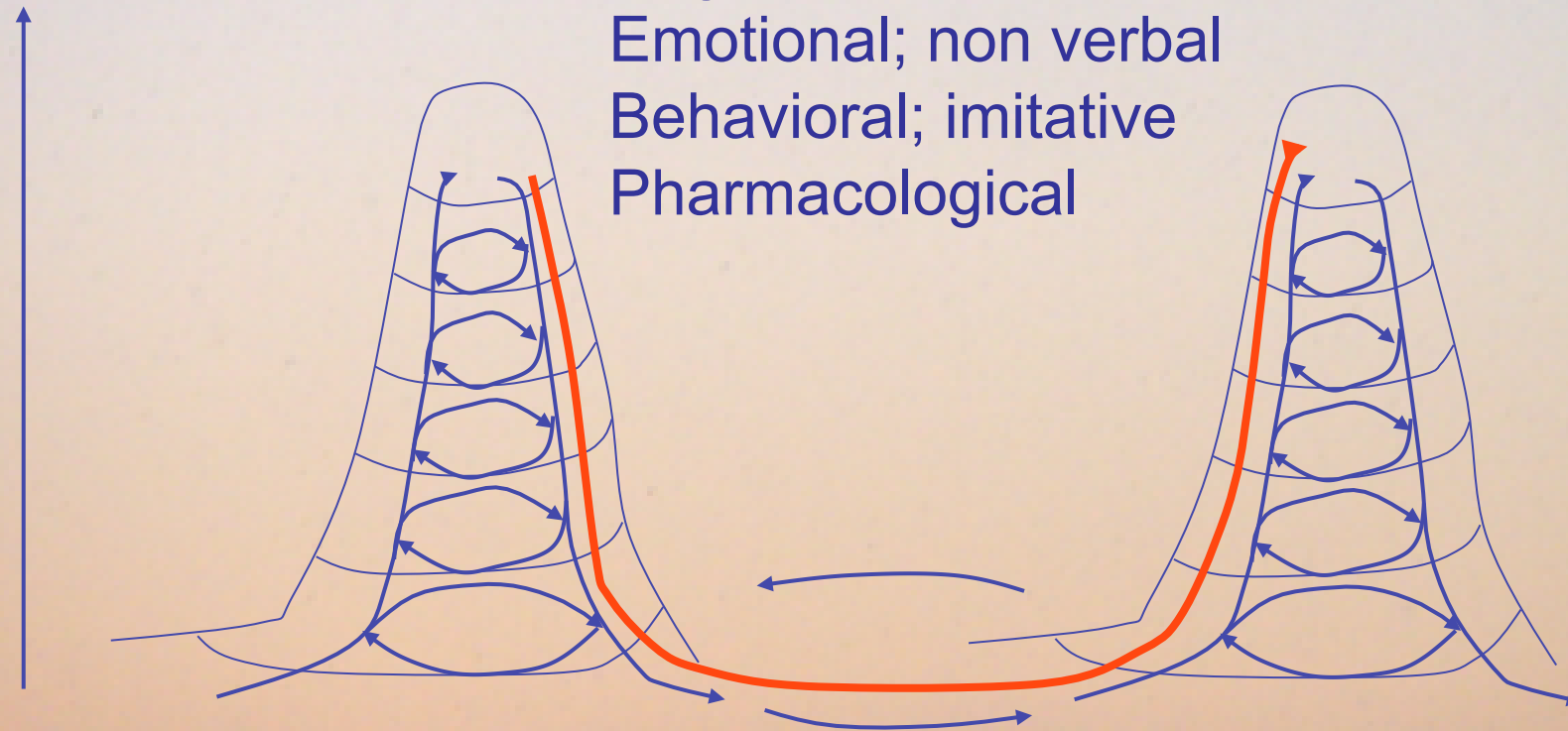
Inferno canto 3° vv. 19-21

La tinozza



Therapeutic interaction with other similar beings via real coupling

complexity

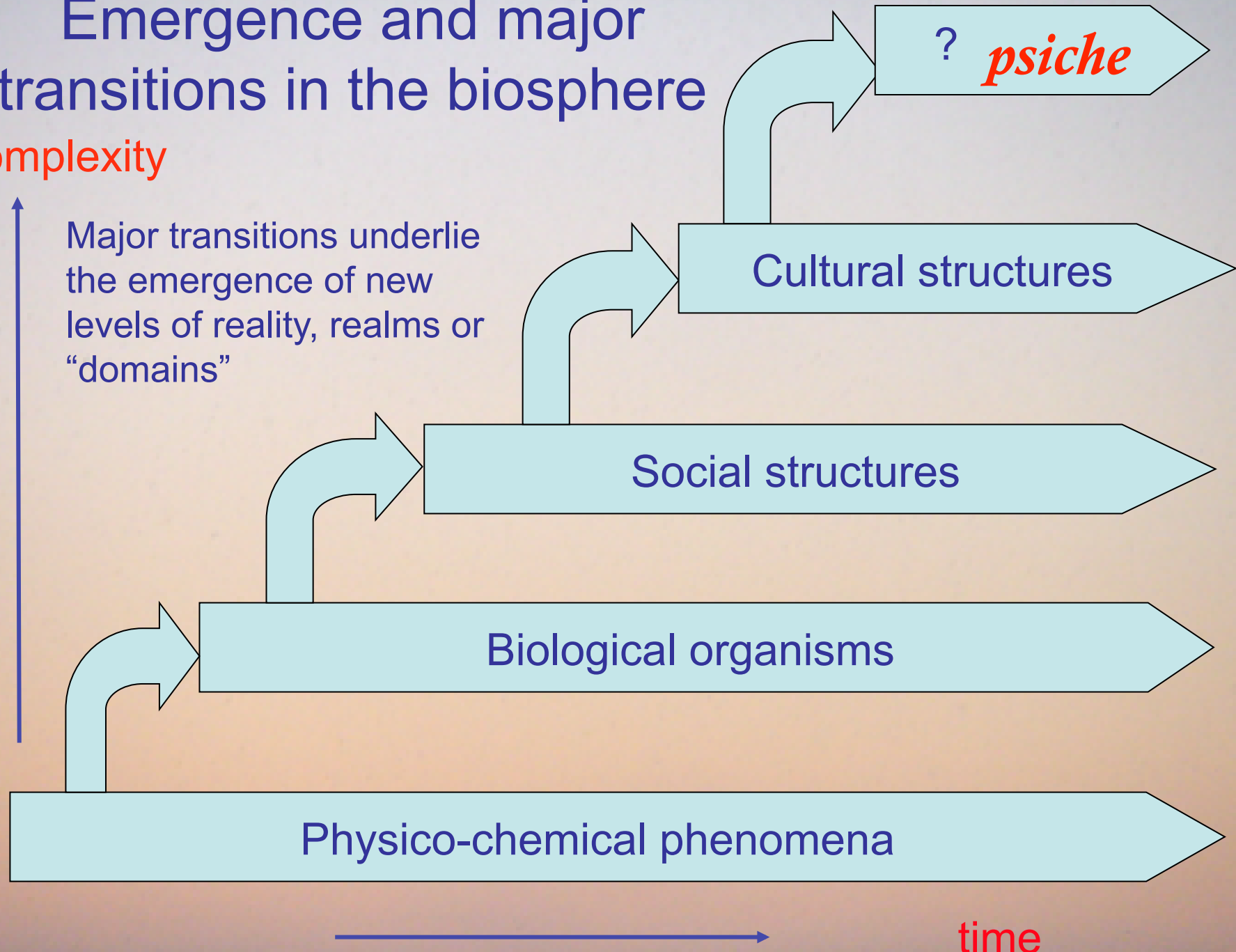


Coupling between organisms
is still at the lowest domains

Emergence and major transitions in the biosphere

complexity

Major transitions underlie the emergence of new levels of reality, realms or "domains"



Le Scienze: Origini

La rivista *Le scienze* (Scientific American)
pubblica un numero speciale

complessità

dedicato alle **Origini**

dell'informazione

della mente

della differenza sessuale

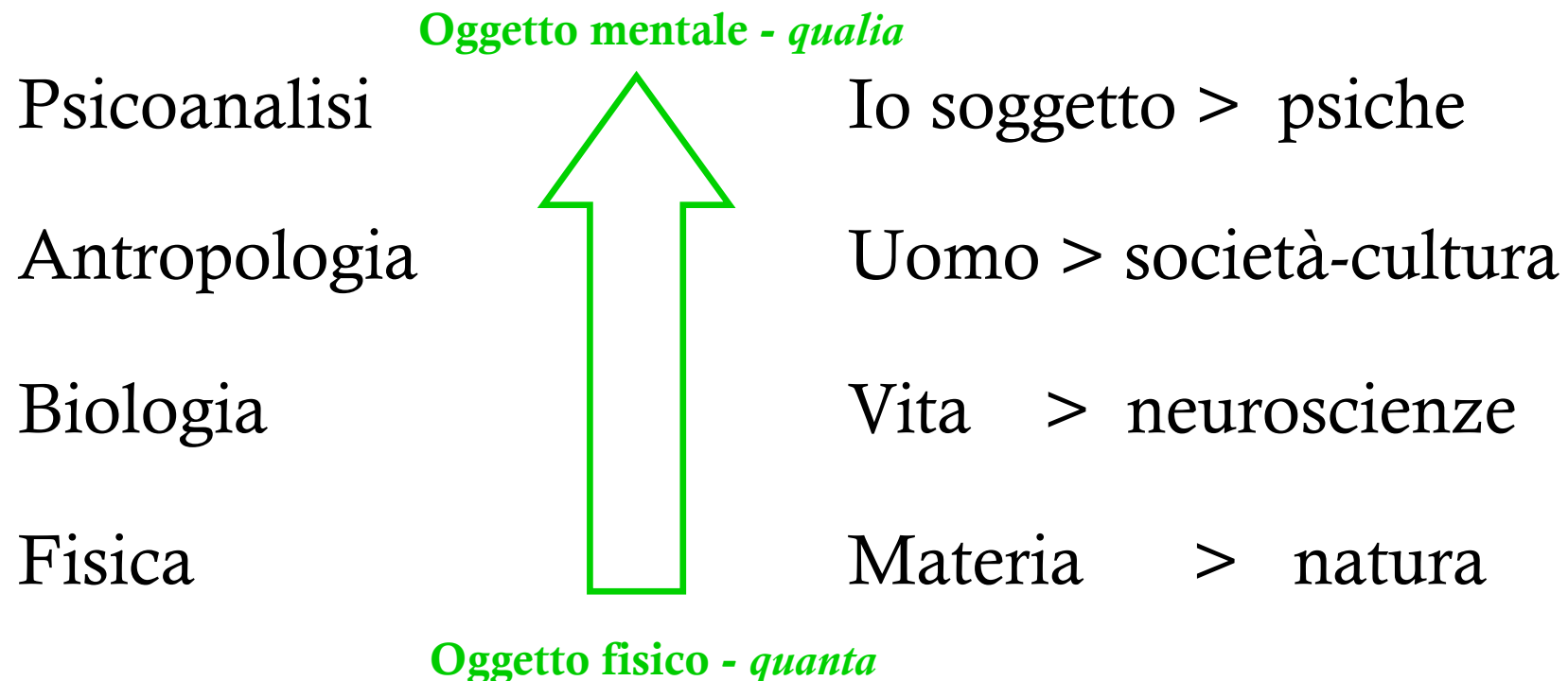
della vita

dell'Universo

tempo

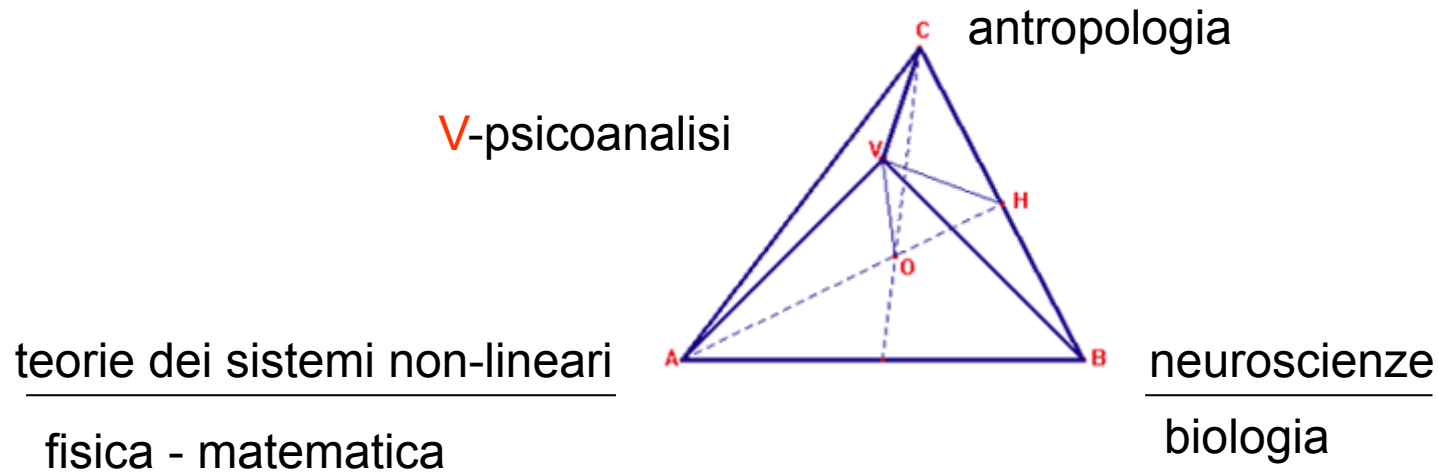
Le leggi delle relazioni

Poincarè: la scienza è lo studio delle relazioni
tra gli oggetti / dimensioni di un sistema



Modello ideale

Un modello ideale di interazione scientifica
della psicoanalisi (3 + 1)



Le dimensioni della ΨA

Psychoanalysis is an **integrated experience** based on 3 + 1 interactive dimensions:

1. **Symbolic Representations:**
the interaction within > psicoanalisi
 2. **Complex Adaptive System:**
the interaction across > antropologia
 3. **Transference & Counter-Transference:**
the interaction between > neuroscienze
- + 1 **Setting:** the interaction over time > fisica

Dante nel canto 23° Inferno

introduce 4 concetti fondamentali della psicoanalisi:

- 1) **la parola:** il processo di libere associazioni - *E come l'un pensier de l'altro scoppia, così nacque di quello un altro poi* – (vv. 10 – 11);
- 2) **l'immagine:** la loro capacità di intuire ed anticipare la razionalità - *io li 'magino sì, che già li sento* – (vv. 23 – 24) ;
- 3) **il metro:** le neuroscienze dei neuroni a specchio, moderna versione neuro-fisiologica della relazione transfert / contro-transfert e dell' empatia: - *S'i' fossi di piombato vetro / l' imagine di fuor tua non trarrei / più tosto a me, che quella dentro 'mpetro* – (vv. 25 – 30);
- 4) **la similarità:** *come la madre ch'al romore è desta* - (vv. 37 – 42);

Freud inizia, nel 1895,

con il “Progetto per una psicologia scientifica”

vuole costruire una psicologia

su base neuro-scientifica.

...“the deficiencies in our description would presumably vanish

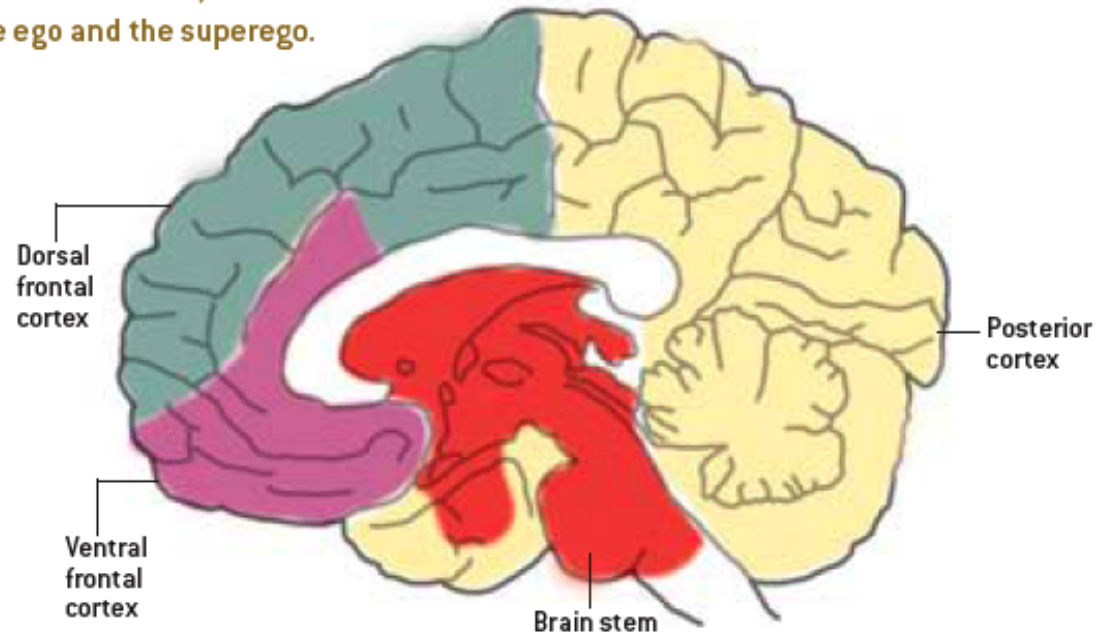
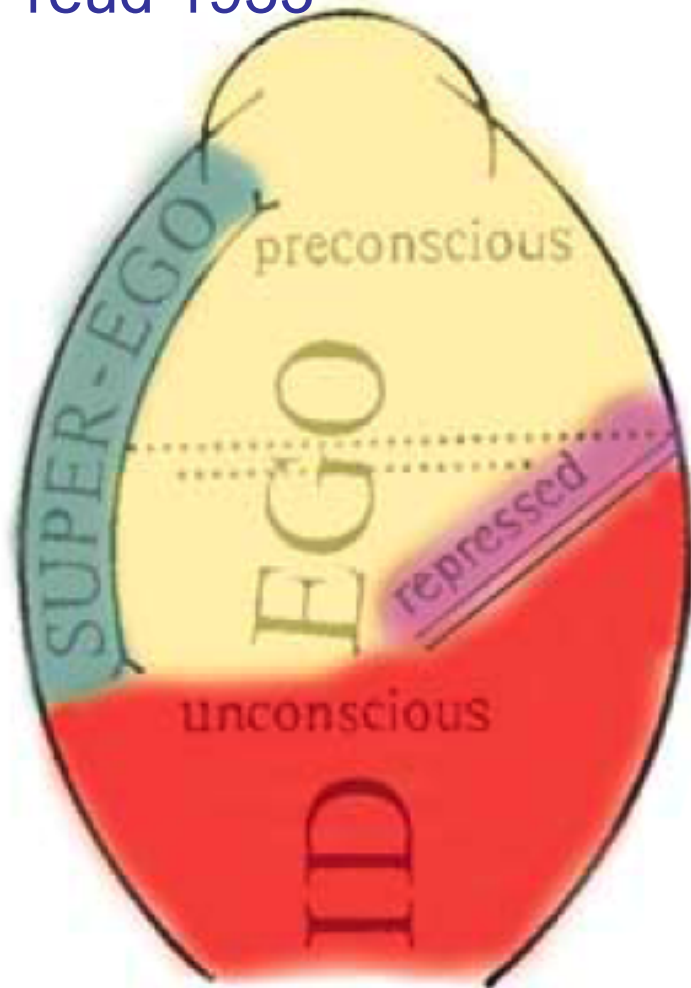
if we were already in a position

to replace the psychological terms

by physiological and chemical ones.”

the outside world, amount to
the ego and the superego.

Freud 1933



It is becoming increasingly clear that a good deal of our mental activity is unconsciously motivated.

Termina nel 1937 dicendo:

Psychology too is a natural science.

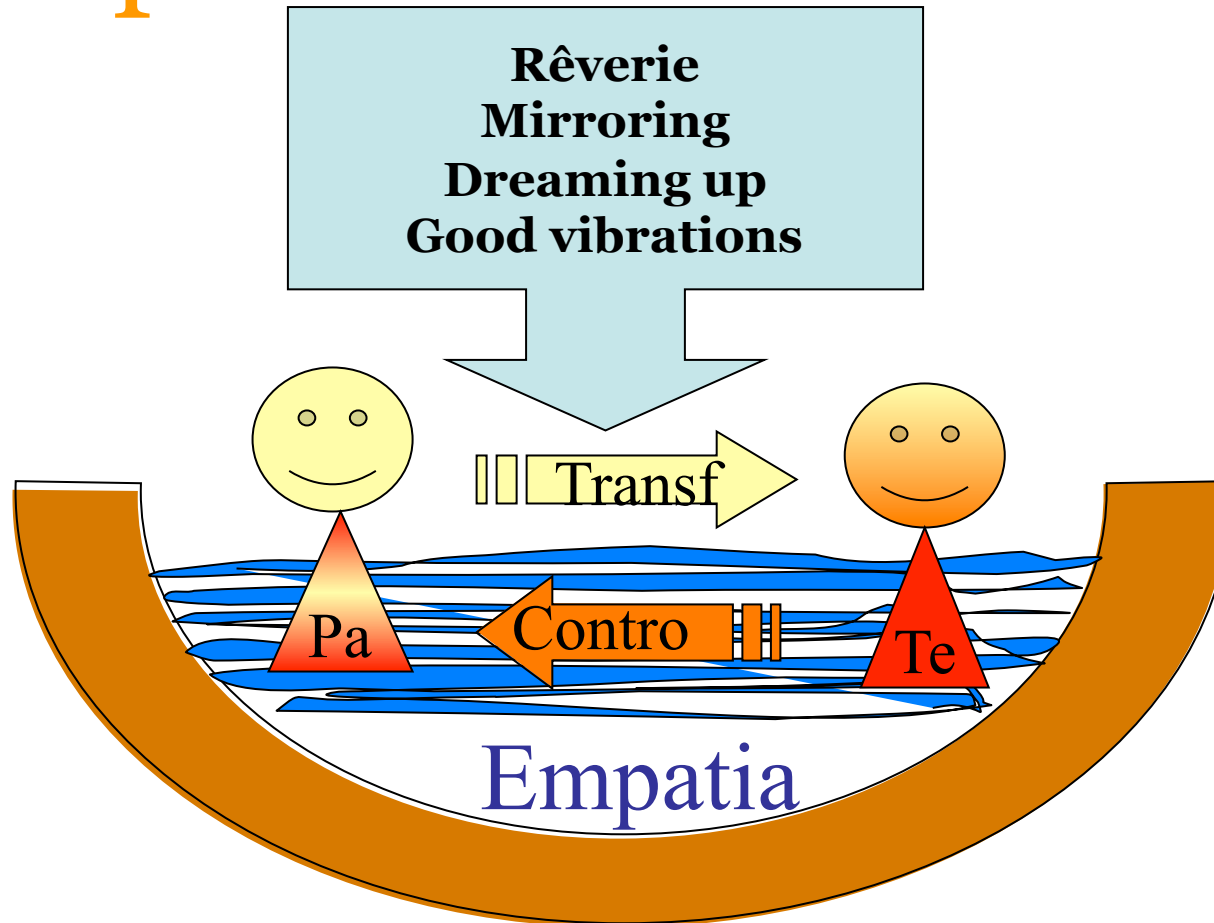
(La stessa frase la dice, sempre nel '37, F.B. Skinner)

The psychical is in itself unconscious
and probably **similar in kind**
to all the other natural processes
of which we have obtained knowledge.

Freud: Some elementary lessons in PsychoAnalysis - 1937

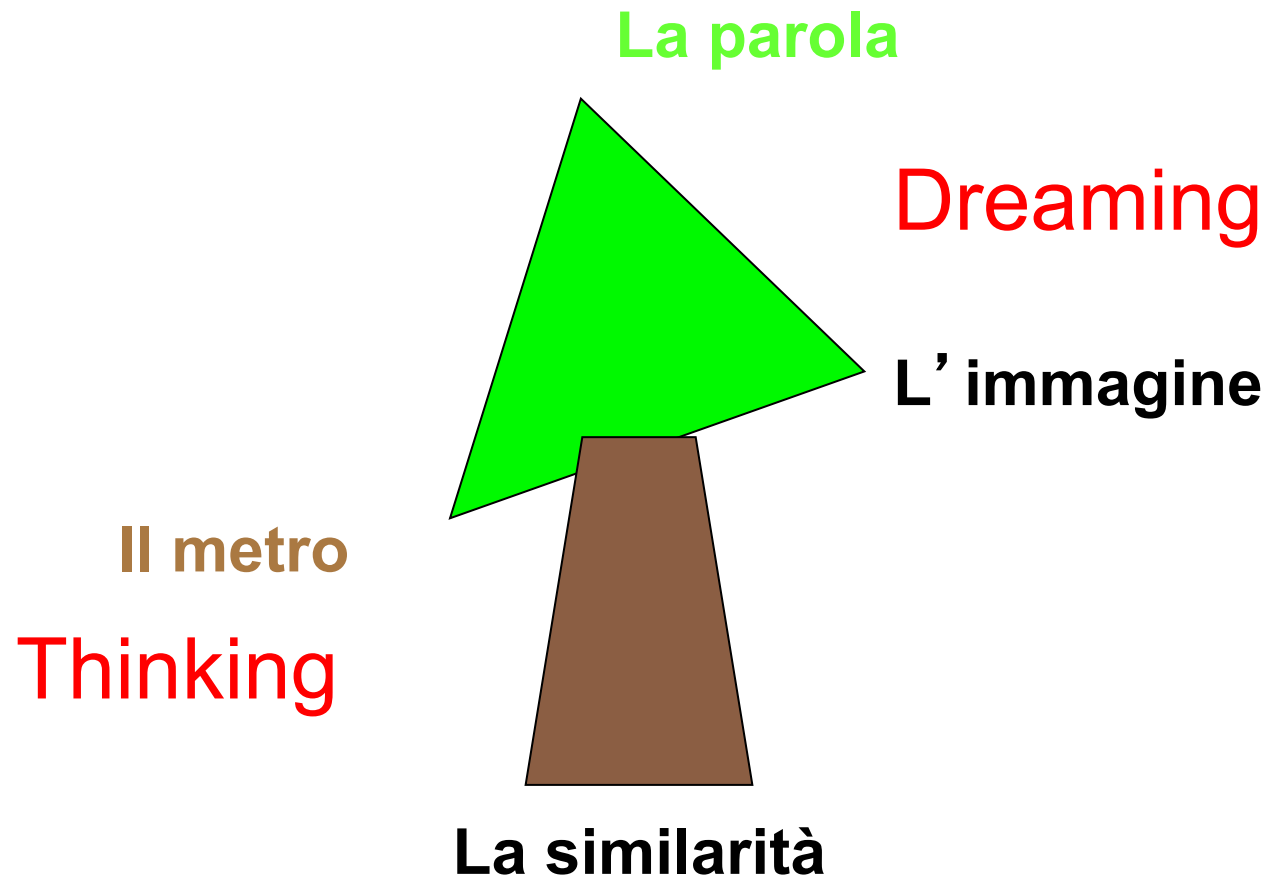
La natura dello psichico,
pg. 640/41, vol. 11, Opere – Boringhieri

Che cosa passa tra paziente ed analista?



Che cosa è misurabile e come ?

L' albero della similarità



Thinking & Dreaming

On becoming a psychoanalyst* *G. Gabbard - T. Ogden*

... to **think/dream** we need periods of **personal isolation** no less than we need the participation of the mind of others.

... The psychological work that is done between the sessions is no less important than the work done... in the sessions.

... the interpersonal and solitary are fully interdependent...

... In the context of linear time...

... dis-entangling ourselves from our own analyst...

La scienza inizia dove finisce la relazione, quando il paziente esce ...

***I J of PA, aprile 2009, pag. 311-327**

DREAMING



Bion: la Rêverie e la griglia

In - Taming wild thoughts - , 1993, pg. 7
ci presenta la sua **griglia**
che vorrebbe essere simile alle matrici di Cantor pg. 49

1959 - la rêverie (Tirelli)

stato mentale aperto alla ricezione
di tutto ciò che proviene dall' oggetto amato,
permette di ricevere le identificazioni proiettive del neonato,
di contenerle, decodificarle e restituirle, dando ad esse
un senso che allevia angoscia e confusione.
Funzione della mente materna adulta che accoglie e
contiene i dati sensoriali concreti del bambino.

Mirroring di Winnicott - 1967

Propone ***il concetto di rispecchiamento*** come il primo feed-back attraverso cui il bambino otteneva le prime informazioni sull'esperienza di essere bambino nelle espressioni emotive della mamma. Enid Balint considerava il mirroring fondamentale per uno sviluppo sano del Sé.

Dreaming up

Thomas Ogden - 2009 in

Rediscovering Psychoanalysis

sognare, escogitare, trovare, immaginare

create in your mind, think up = inventare

anche *far emergere*

e se usassimo il termine in senso letterale: sognare

su... sognare sopra... sognare in sovrapposizione

a quello che sta pensando o dicendo il paziente?

sognare assieme, pensare assieme ?

Entanglement non-separabilità

«Quando **due sistemi**, dei quali conosciamo gli stati sulla base della loro rispettiva rappresentazione, subiscono **una interazione** fisica temporanea dovuta a forze note che agiscono tra di loro, e quando, dopo un certo periodo di **mutua interazione**, i sistemi si separano nuovamente, **non possiamo più descriverli come prima dell'interazione**, cioè dotando ognuno di loro di una propria rappresentazione».

Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger

Entanglement *sovrapposizione*

Fenomeno che si verifica a livello quantistico, che coinvolge due o più particelle generate da uno **stesso processo** o che si siano trovate in interazione reciproca per un certo periodo.

Tali particelle rimangono in qualche modo legate indissolubilmente (*entangled*), nel senso che **quello che accade a una di esse si ripercuote immediatamente anche sull'altra**, indipendentemente dalla distanza che le separa.

***La Uno
rossa***



Immagini oniriche

Bion: l'atto del **sognare** consiste

- nell' **aggiungere** qualcosa o
- nell' aver **dato un senso** ad un' esperienza.

Ciò implica l'uso di facoltà quali:

*il pensiero, la percezione, l'osservazione,
l'attenzione, la memoria, l'interpretazione,
le libere associazioni, l'immaginazione,
il gioco e la lettura...*

(J.S. Grotstein, IJ of PA, agosto 2009, pg. 90)

La lastra di blocco



Goods vibration:

Analitic process as coupled oscillations by
Robert M Galatzer-Levy *IJof PA*, oct. 2009, pg.983

*This paper provides a model derived from
non-linear dynamics of how
psychoanalysis works.* Pg. 983

*The neurosciences and theories about
complex systems suggest a new
theoretical context of psychoanalysis is
emerging.* Pg. 985

Oscillatori

Nella situazione analitica due oscillatori,
la mente/cervello del paziente e dell' analista
sono accoppiati facendo emergere
un nuovo oscillatore: la diade analitica... .

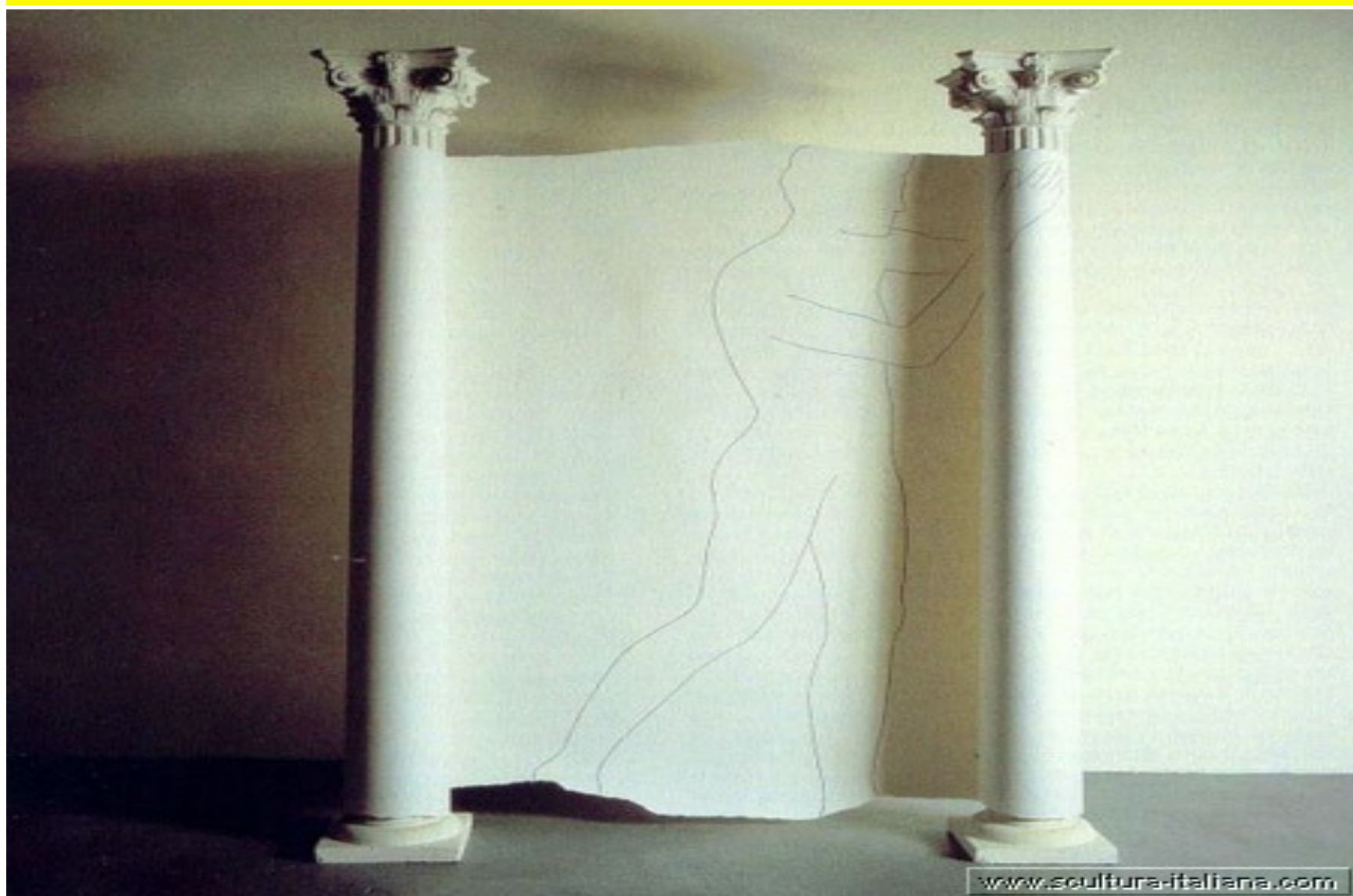
Quando paziente ed analista
entrano in un contatto adeguato,
dalla loro interazione
emergono nuove configurazioni... .

RG-L, IJ of PA, ottobre 2009, pg 993

L'euro brucia



thinking



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

...I predict psychoanalysis will be regarded as a forefront arena of science.

We will have developed:

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

Van Spruiell: dobbiamo imparare a misurare... (comunicaz. pers.)

Ma per misurare occorre...

una griglia di misurazione
(Bion) che trasforma 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 vuole investigare.

Psicoanalisi tra narrazione e scienza



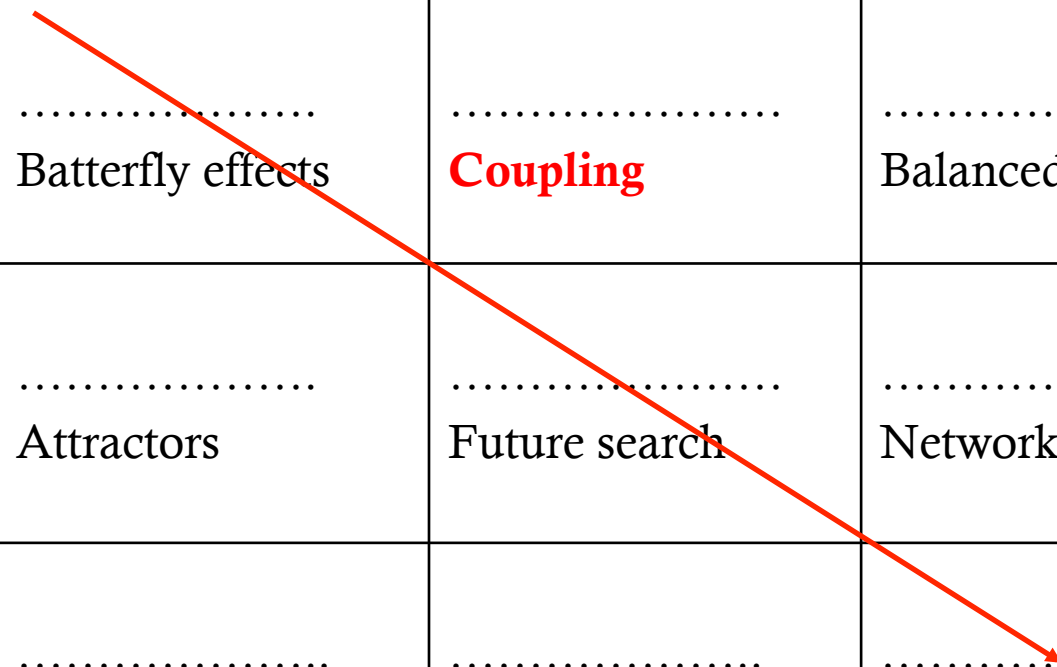
The practitioner's landscape

An array of **complexity-based tools** and techniques are available today, but how does the practitioner select a particular approach to respond to a particular need? We present a simple taxonomy to describe the **landscape of complexity-derived methods for human systems dynamics**.

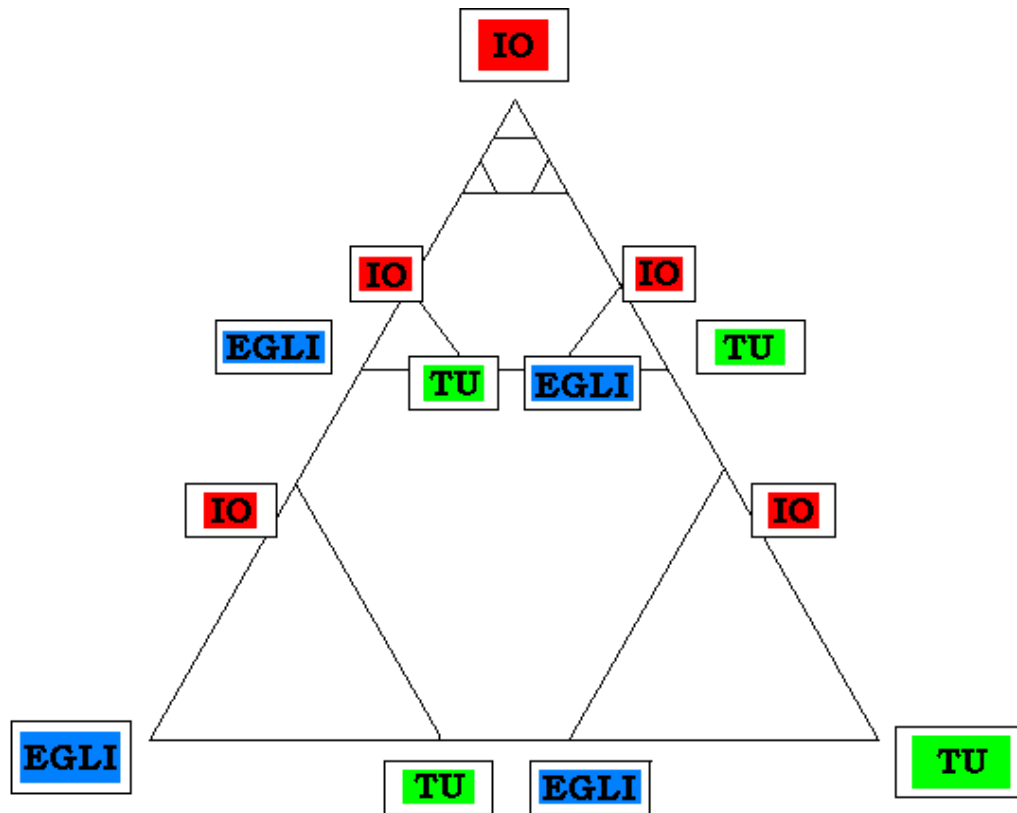
Practitioners can use the landscape to understand the diversity of tools and techniques, to foster respect for approaches different from ones' own, **to build an understanding of the field as a whole**, and to select specific techniques to apply in specific situations.

Tools for understanding

<i>Phenomena</i> <i>Spazio delle fasi</i>	Weak metaphors Metafora	Strong metaphors Analogia	Mathematics Corrispondenza
Surface structures Normalità Batterfly effects Coupling Balanced scorecard
Evident deep structures Nevrosi Attractors Future search Network analysis
Subtle deep structures Psicosi Open space technology Computer simulation models Nonlinear time series modeling



Il modello Sierpinsky



Il Triangolo di Sierpinsky è un modello matematico teorico capace di mostrare le trasformazioni generate dagli schemi ricorsivi auto-somiglianti che noi troviamo in natura e nei sistemi biologici. Questo schema geometrico è conveniente anche per riprodurre l'evoluzione nel tempo e la dinamica di un comportamento, due caratteristiche del caos deterministico che troviamo nella relazione terapeutica. Noi consideriamo inoltre il ripetersi strutturale di un intervento riabilitativo come un ulteriore esempio di ricorsività ed auto-somiglianza.

Psiche/cervello & complessità

Uno degli aspetti che dovremo affrontare
è il passaggio

dalla semplicità e specificità
del qui-ed-ora

alla complessità
del sistema interattivo
analista < > paziente

L' interazione umana

Conclusioni: 1^a

Le relazioni umane
sono determinate **dall' interazione**
dei domini e dei livelli
di due sistemi complessi
secondo le leggi proprie dei sistemi
dinamici non-lineari.

RG-L, IJ of PA, ottobre 2009, pg 997 (3)

Conclusioni: 2^a

L'agire terapeutico, in quanto determinato dalla inter-connessione (coupled) di due elementi attivi, si comporta come un sistema dissipativo, il cui flusso di energia produce un incremento di ordine.

Vedi: RG-L, IJ of PA, ottobre 2009 pg.987

Conclusioni: 3^a

Modelli spazio-temporali
emergono
e si sviluppano
dalle reti degli elementi attivi
seguendo
le leggi del caos deterministico
(NLD = Non-Linear Dynamic).

www.pigazzini.com/shapingmind