

## Per un ritorno alla Psicologia Scientifica

### **Proposte per un lavoro di gruppo che ripensi:**

- 1. i fondamenti scientifici della psicoanalisi**
- 2. il rapporto scienza-psicoanalisi**
- 3. le bio/neuro-scienze e la psicoanalisi**
- 4. l'antropologia, l'evoluzione e la psicoanalisi**
- 5. la psicoanalisi e l'unità del sapere**

### **Premessa**

Prima di entrare nel discorso vero e proprio, desidero chiarire alcune premesse:

- o)** Pensare a delle basi scientifiche vuol dire, imitando la scrupolosità scientifica di Freud, iniziare un vero e proprio cammino conoscitivo, gomito a gomito con i vari esperti, di ciò che le nuove branche della scienza ci possono offrire, senza ripetere l'errore di partire da considerazioni filosofiche o di considerare gli esiti un dato scientifico; senza analisi del processo e delle relazioni non c'è scienza. Varie sono le obiezioni che intravedo. Dato che la  $\Psi A$  funziona, che bisogno c'è di una validazione scientifica? La  $\Psi A$  ha collaborato con epistemologi e filosofi della scienza (così non si è mai posta in dialogo diretto con gli scienziati, pur essendo stata più volte da loro sollecitata) i quali continuano a ritenere la  $\Psi A$  una disciplina 'del discorso'; la  $\Psi A$  ha quindi una sua specificità (quale, nessuno è mai riuscito a definirla) che non ha nulla a che fare con la scienza tout court; perché rifiutarla? Ancora: se le neuro-scienze confermano i capisaldi del nostro apparato teorico, vuol dire che il nostro lavoro è fondato su solide basi scientifiche, quindi che bisogno abbiamo di una nostra scientificità? Infine, frequentando - in quanto terapia - la medicina, la  $\Psi A$ , chiamata in causa, ha finito con l'adottare, acriticamente, l'epidemiologia Medica Basata sull'Evidenza come modello di validazione del suo operato.

Diamo ora uno sguardo alla nostra storia.

- 1)** Freud vuole costruire la  $\Psi A$  come Psicologia Scientifica a partire dalle posizioni di Emil Du Bois-Reymond, pioniere della ricerca elettrofisiologica, che dominavano i circoli scientifici dell'Europa alla fine del XIX° secolo. Nel 1914/15 tenta di elaborare un apparato teorico-concettuale che risponda alle nuove esigenze metodologiche della scienza (a seguito anche dei libri di Poincaré che lui conosceva) ma si rende conto che questa composizione scientifica - che lui vuole chiamare meta-psicologia (?) - non regge e coerentemente straccia gran parte del tutto. I testi di filosofia della mente e di introduzione alle neuroscienze che si occupano di Freud, prendono in considerazione solo gli scritti antecedenti il 1914. Nel 1937 Freud ritorna però sull'argomento riaffermando, senza mezzi termini, che la psicoanalisi deve tornare ad essere una scienza della natura. Per Bion questa è la vera eredità che Freud ci ha lasciato e ci indica nelle nuove teorie dei sistemi non-lineari la strada da percorrere per costruire una psicoanalisi scientifica che corra parallela alla comprensione del desiderio e della memoria. Bion sapeva bene cosa diceva perché frequentava la casa di F. Tustin che era un punto di incontro di scienziati, essendo il marito un noto matematico.

- 2) L'opera ed il genio di Freud consiste nel tentativo, in parte riuscito, di dare un apparato concettuale (pre-)scientifico, ai vari fenomeni psichici che la conoscenza della psiche umana, accumulata da almeno 60.000 anni (è probabilmente più corretto dire 150.000) e codificata a partire dal 5/3000 a.c., ci ha proposto attraverso i miti, i simboli, la letteratura, la filosofia; quello di Freud resta comunque il primo e più completo tentativo di dare un'architettura scientifica alla disparata massa di elementi che costituivano il sapere sull'attività psichica dell'uomo in un momento esplosivo per la scienza. Si stavano infatti affermando la termodinamica e le teorie non-lineari, la gravitazione e la meccanica quantistica, la conoscenza del neurone e delle sinapsi, per non parlare della logica (vedi il Congresso di matematica di Parigi del 1900 con le famose 23 tesi di D. Hilbert) che sta preparando la strada alla teoria dell'informazione ed all'uso determinante degli algoritmi. Non era però possibile per Freud usare conoscenze scientifiche in piena evoluzione per dare un corpo strutturato e metodologico a ciò che andava scoprendo.
- 3) Molte o tutte queste conoscenze o intuizioni sullo psichismo umano descritte dalla psicoanalisi sono patrimonio universale, come ben ci mostrano i testi sacri o classici: dai Veda alla Bibbia, da Omero a Sofocle, da Budda al Corano, da Aristotele a Galileo, dalla Divina Commedia a Shakespeare; se voi prendete, ad esempio, i primi 58 versi del canto 23 dell'Inferno ci trovate i concetti di libere associazione, di forza delle immagini, di transfert e contro-transfert, ovvero dei neuroni a specchio (vv. 25-30), nonché della premurosità materna, come pure potete trovare molti concetti della psicoanalisi abbondantemente sparsi per la Divina Commedia. A differenza di loro però - e qui sta la sua genialità - Freud ne ha tratto una teoria della psiche ed un metodo terapeutico in sintonia con il sapere scientifico del suo tempo. Bisogna avere il coraggio di riprendere e proseguire nella direzione originaria di Freud altrimenti continuiamo a fare letteratura - è la critica che ci viene fatta dal mondo scientifico - coerentemente con la nostra storia dal 1920. Non è corretto dire che le neuro-scienze confermano molte intuizioni della psicoanalisi se queste appartengono alla storia del pensiero; molti neuro-scienziati hanno collaborato più con i buddisti che con gli psicoanalisti e la filosofia della mente è più ascoltata della psicoanalisi.

## **Progetto**

Se la scienza è la conoscenza delle relazioni che si intrecciano tra gli elementi di un sistema durante la sua evoluzione – ritengo che l'insieme analitico rientri tra i sistemi dinamici non-lineari come proposto da Bion –, questa conoscenza si ottiene attraverso una serie di osservazioni, ripetute con una metodologia predefinita, ed inferenze coerenti con gli assiomi esplicitati, ad esempio l'assioma dell'inconscio o delle pulsioni. Per poter raccogliere le osservazioni abbiamo però bisogno di un modello, ossia di un insieme di variabili misurabili, che rappresenta il motivo e lo scopo della nostra ricerca; ovviamente sono possibili molte ricerche, l'importante è scegliere una metodologia che tenga sotto osservazione l'intero processo.

Ma la psicoanalisi è scienza ed arte ed una ha bisogno dell'altra, un po' come le nostre mani, che, anche se possono agire separatamente in alcune funzioni, non lo possono fare in modo del tutto indipendente; l'altra è sempre coinvolta a vario titolo .

**Il lavoro da fare** comporta, a mio avviso, momenti di elaborazione e messa a punto di parametri definiti su cui operare e momenti di costruzione di ipotesi di ricerca e modelli applicativi; questo lavoro va fatto sia al nostro interno sia con le discipline scientifiche con cui ci interessa collaborare, insieme o separatamente. Pertanto ritengo:

**1°** - importante definire, al nostro interno, ciò che appartiene al livello spazio-temporale, come fattori costanti del nostro operare psicoanalitico, e ciò che appartiene al lavoro elaborativo ed interpretativo, altamente soggettivo, che avviene all'interno di queste costanti operative; in altre parole ciò che appartiene alla scienza e ciò che appartiene all'arte;

**2°** - necessario conoscere bene i presupposti fondamentali della costruzione di un modello scientifico, della misurazione, dell'organizzazione della ricerca con metodologia propria delle scienze esatte nonché dei concetti fondamentali delle scienze attraverso un apprendimento diretto con gli esperti della disciplina, *non per semplice lettura*;

**3°** - doveroso distinguere i campi conoscitivi su cui andare ad indagare ed interrogarci, che penso si possono riportare alle tre grandi sfere del sapere: geosfera, biosfera, noosfera:

a) per ripensare la scientificità della psicoanalisi sarà opportuno dialogare con i fisici ed i matematici, partendo dallo stato della materia ai tempi di Freud;

b) se vogliamo lavorare sui postulati biologici della  $\Psi A$ , come le pulsioni o istinti, sarà bene interagire con i biologi ed i neuro-scienziati, come pure per conoscer meglio il concetto di complessità emergente;

c) se vogliamo approfondire temi dell'evoluzione linguistica, culturale e tecnologica degli ultimi 150.000 anni dobbiamo ascoltare quello che hanno da dirci gli antropologi.

d) Infine ci sono già studiosi di diverse discipline che cercano un'integrazione tra questi tre campi (ad esempio il bel lavoro del fisico Amati, marito della nostra collega di Trieste, Silvia Sas, con antropologi sull'organizzazione della mente per cui 35000 anni fa i processi cognitivi erano già come quelli attuali) e penso che, proprio per le caratteristiche della psicoanalisi, ci sia un'ampia possibilità di dialogo all'ombra dell'unità del sapere.

Fatto questo importante lavoro inter-disciplinare di apprendimento si pongono due possibilità:

**1<sup>a</sup>** concreta: si inizia un **lavoro di individuazione delle ricerche** che vogliamo programmare, focalizzando le variabili che vogliamo indagare per poter costruire in modello interpretativo della realtà da osservare in collaborazione con i vari esperti;

**2<sup>a</sup>** teorica: si inizia un lavoro di riflessione sui possibili **fondamenti scientifici** della  $\Psi A$  attraverso un continuo interscambio con i cultori delle altre discipline.

Allego sotto, a scopo integrativo, una lettera che avevo inviato all'IJ of PA ma mai pubblicata perché "troppo lunga".

Fatemi ogni tipo di suggerimento e critica senza timore.  
Mario

Lecco (I), Friday, 19 December 1997

## **IS A CULTURE FOR PSYCHOANALYTIC RESEARCH REALLY GOING TO EMERGE?**

*Dear Editor,*

*First of all, welcome to Science on the International Journal of Psychoanalysis. I am very happy about this opening and I hope it will last a long time. Then, thank you for your invitation to debate, to discuss and to make critical comments about psychoanalytic and clinical research.*

*Following your invitation, I would like to send the International Journal of Psychoanalysis my view on science and psychoanalysis and also on the article of J-M. Quinodoz regarding Chaos Theory.*

*I recognise the good intention of P. Fonagy and R. Emde in trying to make some suggestions on psychoanalysis and science. The same ideas were proposed in their article which appeared on the 1997 first issue of the IPA Newsletter. In this issue Leopold Nosek, in his Editorial, wrote: "Psychoanalysis is nourished by two sources: science and art....." On reading this issue, we find very poor ideas on science while we find lots on art. Probably Science is still the Cinderella of Psychoanalysis.*

*I would therefore like to underline a few points which I hope will provide a stimulus for discussion.*

*1) First of all, I would like to recall that, before the scientific formulation of the Heisenberg and Quantum Physics Theory, the idea of the influence of the investigator on the observed object was put down by A. Starcke, a Dutch psychoanalyst in 1921, as you can read on the I. J. of P. vol. 2° pg.361. This is a good omen for all of us.*

*2) The emphasis of the Guest Editorial is more on clinical research, its method and inside the analysts' discussions, less on the scientific method, on the scientific frame, upon the epistemological principles or regarding the link with other scientific fields. The "rules of evidence", the 'universal laws' and the problem of 'measurement' have to become some of the basic principles of scientific debate, even for psychoanalysts. This is also what A. Prochiantz, a neurobiologist, suggested to E. Roudinesco in her interview on Le Nouvel Observateur of March 26<sup>th</sup>, 1997: 'La Science contre Freud'. If we want to open a real dialogue with scientific partnerships, we have, first of all, to know these sciences well and to respect their views.*

*3) Another aspect that I did not find in the Guest Editorial was the frame-concept of the 'System' and its subsystems. Nowadays we cannot ignore this aspect, as J. D. Lichtenberg shows in the Introduction of his book on **Psychoanalysis and Motivation**. While modern science is holistic, probabilistic, non-linear and dynamic, we still remain slaves to old-fashioned ideas such as reductionism or deterministic views and Freud's meta-psychology, based on last century's hydrodynamics. Even if Freud himself, at the end of his life, tried to change some of these ideas, (he also probably tried to do it, before the twenties, but unsatisfied, he destroyed most*

of his ideas elaborated between 1915-1920) his legacy remains structurally deterministic. I believe we have to re-think our meta-psychology, before starting to discuss the psycho-analytic scientific method, just to avoid losing time, energy and human resources.

4) I also think we have to build up some models able to explain the dynamics of treatment in terms of interaction between the holistic system and outside world, between the subsystems, both with their evolution along time. These models will include rules, concepts, features and laws of psychoanalytic treatment, in order to communicate and have a real exchange with others, colleagues or not. Only when we are able to define some universal laws will we be able to organise a real scientific model. Why not open our minds and our Psychoanalytic Institutions to scientists from other fields?

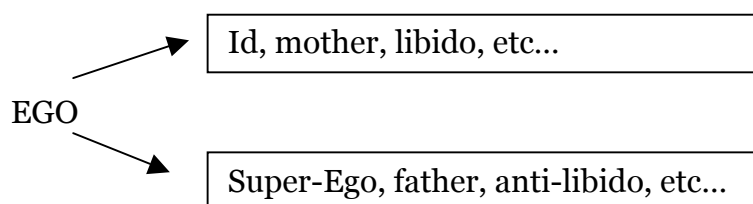
5) I cannot agree with Steiner's quotation that "scientific efforts in psychoanalysis deal with meaning". Meaning is just the aspect of art; science requires rules, laws, measurement, etc. We have lots of good tools (interpretation, transfer, setting, and so on) that can be used as measurement of an ongoing behaviour (e.g. to explain what is going on during a session). If we would like to understand what happens during a session or the interaction between the sessions or if we would like to communicate with other colleagues, we have to use these tools, not only meanings. It is exactly what we do when we write our clinical papers, where we speak in terms of Theoretical view, Comment, Discussion, etc.

6) Each psychoanalyst finds her/himself in front of a bifurcation (\*): part of her/his job regards the relationship with the patient from the perspective of the artist, part regards her/his personal mental work in a scientific manner. Art is meaning and technique; science is inner coherence (the Kuhn's paradigm) and communication with other scientists (Popper's view). Bion was clear on these aspects, as you can read on "Cogitations", while F. Tustin reminded me that maths can help psychoanalysis in many aspects (she told me that she had two teachers: Bion and her husband, who was a mathematician).

7) J. C. Rolland in his "Psychoanalytic Institution: a vision" (pg. 17-19, The IPA Newsletter, Vol. 6, issue 1) set up Freud's structural model (Ego, Id and Super-Ego) as the image, "metaphorically inclined", that "should not be rejected too quickly". He spoke in terms of "a psychic system as structured around the three agencies". In my view, this image is one of the basic assumptions for new sciences.

Let's look at this idea, following the concept of bifurcation, suggested by the modern science of non-linear dynamic systems.

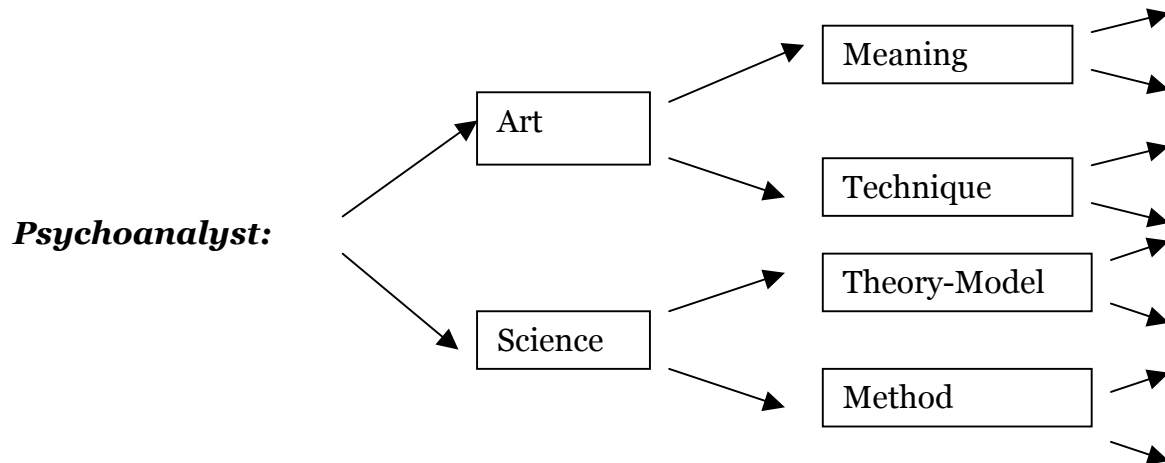
Look at this simple picture.



*Any person finds her/himself, consciously or unconsciously, in front of a number of bifurcations like these, and he/she swings between these two poles. Bifurcation and oscillation are dynamic experiences of everyday natural, social or psychic life.*

*Was Oedipus not at a cross-road, a bifurcation, when his 'psychoanalytic' history started? Any bifurcation generates a new bifurcation.*

Now let's look at this picture .



*It is not my intention to explain all the implications of this picture, I would like to focus and underline the complexity of any psychoanalytic experience, not only in terms of “the transference, an intimate and vital process”, but also in terms of inner elaboration, the working through, of the analyst. Bifurcation, this triadic process, is at the core of any natural, social and psychic evolution. The laws that settle these processes are universal laws, as the Chaos Theory pointed out.*

### **QUINODOZ PAPER**

*To connect the Guest Editorial and Quinodoz paper, ‘The transition in psychic structures...’, I quote Mitchell J. Feigenbaum, speaking about the Essence of Chaos and Universality: “...transitional point, the legitimate child of universality, ...”; “In this state of marginal predictability inheres embryonically all the seeds of the chaotic behaviour...” and: “...the information obtained just at the transition point fully organises the spectrum of behaviours that these chaotic systems can exhibit” (in ‘Chaos and Fractal’, Peitgen-Jurgens-Saupe, Springer-Verlag, N.Y., 1992, pg. 6 ).*

*I have made these quotations in order to show how easy it is to find links between psychoanalysis and modern sciences, i.e., the concept of ‘seed’ ‘at the edge of chaos’ can be easily connected to the idea of polisemy. Still, if you read, for example, the quoted book on Chaos and Fractals, or if you look at the concepts of Quantum Physics, you*

can find lots of words that you find in psychoanalytic practice, i.e.: conflict, boundaries, transition, etc. However, the problem is not to draw some concepts from modern sciences near to psychoanalytic understanding.

In my opinion the most important effort we have to make is to try to open our scientific mentality, to change the basic paradigm, or to add a new paradigm, to define new basic assumptions and to internalise them. This new scientific paradigm has to become, first of all, part of our counter-transfer. After, we must use the new tools in everyday practice.

When the patient is in our metaphorical hands we have to use both left and right hands as any good artist or craftsman does when creating a masterpiece. My left hand uses the non-linear dynamic systems instruments, while my right hand uses psychoanalytic understanding. Each hand helps the other. Working with only one hand is more difficult and the outcome probably discrete. We have to be open to suggestions from modern science, but we have also to be able to use – and not only metaphorically – the instruments that these modern sciences offer us such as **strange attractor**, **bifurcation**, **stretch and fold**, or the **Lindermayer System**, etc. These are real tools that can help us in understanding the dynamics of the session, e.g. how a fantasy moves along the session. Non-linear dynamic systems theories speak in terms of universal laws (not a law for everything!), laws that are able to give rise to a kind of mental-visual dynamic.

Quinodoz puts in evidence another problem: some concepts are already used in our practice. How can we use them? I think in terms of a validation about what is going on in the sessions. Look at the *Dependence on Initial Condition*: at the beginning of any session we take care of the first words. If we make a good interpretation or we are able to feel what a patient is feeling, we can stay in contact with the patient. If we make a mistake, we can lose the patient or our route can diverge from that of the patient. Using both our counter-transference and Lindermayer Systems Dynamic rules, we can help ourselves to avoid dangerous mistakes. Another idea: why do we not try to understand negative reaction in terms of dependence on initial condition?

Finally, I would like to refer very briefly to the concept of model and metaphor. I have suggested in my introduction to a new book on “New frontiers of science” the concept of ‘dynamic metaphor’, to avoid the impasse that many authors describe. The attractor, one of the basic concepts of Chaos Theory, is, for example, a real dynamic metaphor. It is not a simple concept, it brings inside the concepts of bifurcation, oscillation, and different types of attractors. You can not use this model as a simple metaphor, that is like an analogy or similarity ; it includes a real dynamic process and in this way you are obliged to explain the process.

What I would like to underline here is that we must study Dynamics in a new way; e.g. how does a fantasy go up and down during a session? Or, how does a fantasy develop along the session? Or, how

do the constellation of defence mechanisms structure themselves across a long period of analysis? I think that we can make a kind of measurement of what happens during the session and throughout the period of analysis. I started to do this with a mathematician, an expert in Chaos Theory from Milan University. Using “measurements” derived from my experience, we can answer the previous questions and make more “scientific” evaluations of psychoanalytical processes.

To end, I would like to share with you a personal communication by Vann Spruiell. He wrote me that we must “become literally capable of measuring some interacting variables”. So we have to be able “to consider and measure three or more mutually interacting variables at a time” and therefore to go out of linear dynamics, the historical frame of our science, psychoanalysis.

To do this, we have not only to get acquainted with modern science but to sit down and listen to some mathematicians or physicists, interact with them, learn some specific details and appropriate tools and start to study how to apply what we have learnt to our field.

I would like to make a proposal. We could ask some mathematicians or physicists to help a group of psychoanalysts to learn the new instruments that modern science can offer us. E.g. in Italy we are already doing this with the help of Professor Casati, the Director of Non-linear dynamic Centre, Como.

Why don't we try?

---

(\*) Just to introduce the concept of “bifurcation” I quote ‘Chaos and fractals’, chapter 11, pg. 585-6: “One of the great surprises revealed through the studies of the quadratic iterator

$$x_{n+1} = \alpha x_n (1 - x_n), \quad n = 0, 1, 2, \dots$$

is that both antagonistic states [order and chaos] can be ruled by a single law. An even bigger surprise was the discovery that there is a very well defined ‘route’ which leads from one state – order – into the other state – chaos. Furthermore, it was recognized that this route is universal.

‘Route’ means that there are abrupt qualitative change – called bifurcation – which mark the transition from order into chaos like a schedule, and ‘universal’ means that these bifurcations can be found in many natural systems both qualitatively and quantitatively.”

---

Mr. Mario Pigazzini