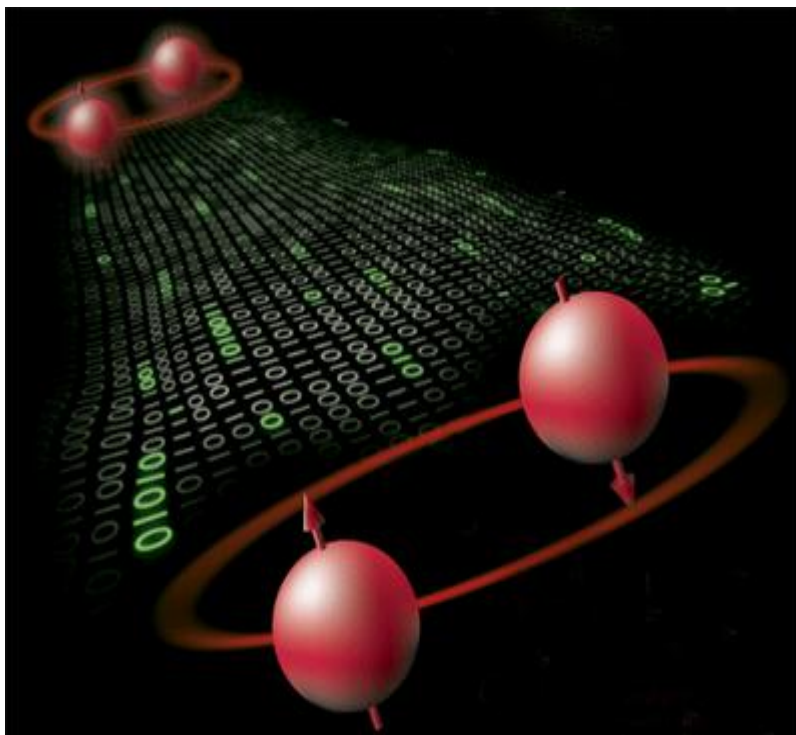


Realtà-Informazione-Biovitalismo

<pmanzelli@gmail.com> ; www.egocreanet.it ; www.wbabin.net



http://4.bp.blogspot.com/_In0o7ngBKaA/TBFmkUbTu8I/AAAAAAAAAO0/AWRpXp7f4NY/s1600/entanglement.gif

Entanglement quantistico: *la figura esemplifica il fenomeno per il quale gli stati quantistici di due o più particelle possono essere descritti con un unico riferimento. Così ad quando due elettroni correlati da l' entanglement, coabitano lo stesso stato quantico, essi rispondono come un unico sistema energetico; infatti quando da un lato lo spin positivo (spin Up) passa a spin negativo (spin Down), dall' altro lato del simultaneamente ed inversamente avviene lo scambio Down/Up.*

Biovitalismo (1) e' una concezione innovativa proposta recentemente dalle ricerche di **Egocreanet** e collaboratori la quale si propone di *superare le logiche riduttive della scienza "meccanica"* basate in primo luogo sulla incoerente separazione tra soggetto ed oggetto. Infatti tale arbitrario dualismo assurdamente esclude il soggetto dall' essere considerato partecipe di quanto e' oggettivamente reale. Accettando tale separazione si ricade nella antiquata concettualita' gia' espressa da George Berkley (1700) il quale dicendo «*Esse est percipi*» espresse la convinzione che gli alberi cadono silenziosamente nel bosco perche' senza orecchi umani che ascoltano, non sarebbe possibile alcuna informazione sul rumore che l' albero fa' cadendo.

Da un breve excursus storico delle relazioni tra **"realtà ed informazione"** sappiamo che per la meccanica classica la informazione e' solo una mera questione soggettiva, fatta eccezione dei dati numerici che sono i risultati delle misure su scala macroscopica. Diversamente la Meccanica Quantistica (MQ), modificando il determinismo classico, con la introduzione della "funzione d'onda" o "onda di probabilità", ha permesso la acquisizione di una concezione piu' realistica della informazione, intesa come probabilità di conoscenza. Infatti come conseguenza del **dualismo Onda/Particella**, le particelle quantiche interferiscono anche come onde e vanno incontro a probabili fenomeni di diffrazione costruttiva o distruttiva. La informazione quindi assume un carattere probabilistico in quanto e' trasportata e distribuita dalla funzione d'onda, la cui risoluzione indica la probabilità di rilevazione delle particelle quantiche, che pertanto sono intimamente correlate al concetto di informazione, anziche a quello della precisione classica dei dati delle misurazioni.

Con l' avvento della **MQ** si sviluppa la **"Quantum Information Science"** (QIS) che e' stata la base teorica della elaborazione della **informazione nei computers**, trattata in termini di quantita minime informazionali dette (**BIT = 0/1**) associate alle onde/particelle quantiche.

La **MQ** comunque conduce a vari **"paradossi logici"** (2) ed inoltre contiene la limitazione che la elaborazione dei quanti di informazione *permette solo la probabilità di conoscere il passato*, non potendo

“**quanti e bit**” essere trasferiti a velocità maggiori della luce, e per questa ragione ogni possibile trasferimento di quanti e bit associati può fare riferimento solo a quanto è già accaduto.

Cio conduce ad una perdita della capacità della scienza a fare pronostici sul futuro come era acquisito dalle logiche deterministiche della meccanica classica. Di conseguenza la produzione di nuove informazioni e' da considerarsi soltanto virtuale come il pensiero, l' unico che può contenere , l' intuizione e la fantasia costituenti quel' immaginario scientifico capace di dare nuove interpretazioni che risolvano le difficoltà interpretative e con esse i paradossi della scienza contemporanea. Pertanto nella attuale situazione delle conoscenze scientifiche la produzione di nuove informazioni e' da considerarsi soltanto virtuale come il pensiero, l' unico che può contenere , l' intuizione e la fantasia costituenti quel' immaginario scientifico che riteniamo essere ancora capace di dare nuove interpretazioni che risolvano le difficoltà interpretative e con esse i paradossi della scienza contemporanea. (7)

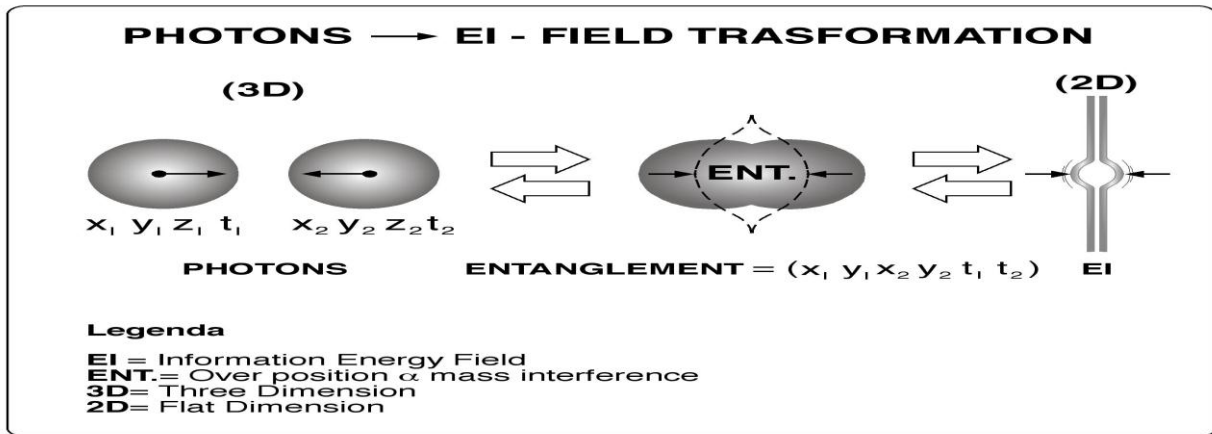
Coscienti di ciò abbiamo iniziato ad elaborare una logica innovativa, che abbiamo denominata **Bio-Vitalismo**, essendo finalizzata alla ricerca di nuove interrelazioni tra; **Materia (M), Energia (E), ed informazione (I) nel <Paradigma M,E,I>**, al fine di ottenere un miglior risultato della comprensione della evoluzione della vita. **<M,E,I>** rappresenta pertanto un modello **trans-disciplinare** concettualmente innovativo che unifica in un unico insieme cognitivo i tre aspetti diversi e complementari di una unica realtà energetica; inoltre **<M,E,I>** si propone di capire come la informazione, quale forma energetica, non possa essere esclusa da ogni aspetto della scienza, infatti persino la attrazione gravitazionale necessita presupporre che esista un' interscambio di informazione tra le masse coinvolte.

Il paradigma **<M-E-I>** introduce la Informazione come una nuova variabile , al fine di superare le concezioni della meccanica classica *sostanzialmente basate su una logica dualistica* delle interazioni tra Energia e Materia . Le logiche binarie sono infatti limitate dal riconoscimento di due valori , "vero o falso", così ad esempio "o piove o c'è il sole " e pertanto sembra assurdo che si possa osservare il sole mentre piove. Mantenendo nella **MQ** il riferimento alla logica dualistica, si è costretti ad accettare che quanto si sovrappone a una logica binaria, diviene *"inderminato"*. Infatti il **Principio di indeterminazione** accetta che è impossibile misurare contemporaneamente *la posizione e la velocità di una particella perché tali elementi sono considerati, nelle logiche dualistiche, fenomeni complementari proprio in quanto si completano escludendosi a vicenda*, poiché è ammesso ciascuno di questi due aspetti si manifesta esclusivamente a spese dell'altro. Notiamo per altro che l' *indeterminazione acquisita sulla base del dualismo onda-corpuscolo, non significa "non conoscibile"*, ovvero, privo di significato, ma certamente indeterminazione vuol dire escludere il risultato (**TERZIUM NON DATUR**), sia dal vero che dal falso; quindi la conoscenza di fenomeni complementari rimane conoscibile solo su base probabilistica quale evento razionalmente improbabile ma casualmente possibile.

Note tali condizioni della conoscenza scientifica , se ora iniziamo a fare riferimento alla natura comunicativa della vita , diviene ammissibile sospettare che il sistema vivente non utilizzi esclusivamente una razionalità binaria di tipo meccanicistico .Pertanto trattando della comunicazione di informazione nel quadro della riflessione su **" Realtà -Informazione e Bio-vitalismo"** , abbiamo affrontato il problema di come poter descrivere , le nozioni di "spazio e tempo" considerate costruzioni dell'intelletto (*e quindi forme di pura informazione*), come esse possano combinarsi determinando varie possibilità di interrelazione tali da poter risolvere una ampia comprensione di come la realtà oggettiva sia sempre descrivibile in termini di composizione delle tre varie forme della energia nel quadro del paradigma **<M-E-I>**

Ritengo importante sottolineare come , come la realtà che era stata concepita come composta unicamente da due entità distinte ed interagenti di **Materia ed Energia** , vengano nel paradigma **<M-E-I>** a correlarsi intimamente con la informazione e ciò è utile anche per proporre un modello di comprensione dell' **Entanglement Quantistico** .Tale interpretazione diviene possibile in seguito alla *constatazione che le onde e le particelle sono entrambe reali e tra loro associate di conseguenza possiamo arguire che nel caso dell' Entanglement Quantistico non solo le onde si possono sovrapporre e dare fenomeni di interferenza, ma anche le particelle quantiche possono compenetrarsi*. Tale constatazione dà adito ad una nuova possibilità di comprendere la **simultaneità di informazione** quale l' elemento cognitivo su cui si concentrano varie possibilità di sviluppo futuro della scienza, capaci di *uscire dalle riduttive logiche meccaniche*, per dar e sviluppo ad una comprensione più coerente nel comprendere la realtà evolutiva della organizzazione della vita dove la comunicazione di informazione è determinante.

In conclusione emerge da questa breve riflessione la importanza concettuale dell' **Entanglement quantistico** che viene confermata dalle sperimentazioni sul **Teletrasporto** a distanza di fotoni , realizzato da **Anton Zeilinger**, nel laboratorio di fisica quantistica di Vienna (8) . Infine possiamo sostenere che la nozione classica del **"localismo"**, che corrisponde alla esistenza di oggetti discreti (*spesso considerati solo come puntiformi*) separati nello spazio e nel tempo, oggi è messa profondamente in discussione, e da tale aperto dialogo si sviluppa l' ipotesi di formulare una ristrutturazione del cronotopo spazio-tempo, al fine di favorire una nuova opportunità di concepire eventi che comportano la correlazione simultanea ed il sincronismo di natura non casuale che avvengono in natura. - **Segue: Figura ed Appendice -**



La figura esplicita il momento critico in cui avviene la commutazione del cronotopo, tale da permettere una comunicazione di informazione da *locale e de-localizzata*, che viene generata dall' *entanglement* tra due particelle quantiche. Infatti quando le particelle perdono la loro massa cinetica, (come quanto ad es. vengono confinate in una cavita'), esse possono compenetrarsi e trasformarsi in una "campo di informazione simultanea". Quest'ultimo assume la forma di una struttura piatta (bidimensionale nello spazio), poiche' le onde associate alle particelle , annullano una componente dello spazio per interferenza distruttiva, e pertanto tutto avviene come se la componente spaziale si commuta in una dimensione temporale, in modo da mantenere costante la energia totale del sistema prima e dopo la trasformazione dell' entanglement quantistico. Pertanto, mentre i sistemi locali sono caratterizzati dalla linearita' del tempo tra passato, presente e futuro, il sistema entangled corrisponde ad una composizione delle coordinate dello spazio e del tempo bidimensionale. Quanto sopra detto permette l'esistenza di una comunicazione simultanea tra i due tempi che caratterizzano l' estensione temporale dell' entanglement.

Biblio on Line

- (1)- Biovitalismo : <http://www.edscuola.it/archivio/lre/ENTANGLEMENT.pdf>
- (2) – Fisica ed informazione : <http://www.istanze.unibo.it/oscar/info/info09.htm>
- (3)- Caos-Cosmos-Cronos : <http://cronologia.leonardo.it/mondo08c.htm>
- (4)- Mondo di atomi e di bit: <http://www.psychomedia.it/pm/telecomm/telematic/manzelli.htm>
- (5)- Scienza e qualita' : http://www.egocrea.net/La_Scienza_della_Qualit%C3%A0_nella_BIO-Quantum_PHYSICS.pdf
- (6)- Luce//Buio : <http://dabpensiero.wordpress.com/2010/06/17/o-sole-miodi-paolo-manzelli/>
- (7)- Narrazione della scienza : http://www.edscuola.it/archivio/lre/teatro_e_scienza.pdf
- (8) – Teletrasporto: <http://www.quantum.at/zeilinger/> ; zeilinger-office@exp.univie.ac.at

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

Appendix:

"New rules for science: the evolution of Space / Time architectures " - by Paolo Manzelli

Looking to the brain chemistry, creativity means to open the mind in order to share information among various specialized areas of the neurological system.

In fact creativity method need follow two steps : **1) "Problem posing"** in a enlargend context of though ; **2) "Problem solving"** of the consequent open questions.

Therefore creativity need firstly an activity of "problem posing " using a different point of view in respect to the traditional context of thinking and 2) to find new ways for "problem solving" about before insoluble conceptual problems.

Following the above method of research I develop the theory of **ENTANGLEMENT** (literally "Intrigue" of wave/ particles), which I described in several articles in : www.wbabin.net and in www.egocreanet.it and in other WEB-Sites of [EGOCREANET](http://www.egocreanet.it)//ON-NS&A research group.

In fact "**Entanglement Theory**" would outline an new approach of science for overcoming the mechanics character of traditional science understanding , in order to outline a more appropriate logical context of **BIO-QUANTUM PHYSICS** to better understand the evolution of living systems. .

At every time that the quantum particles are packed in an insufficient or a confined space (e.g. caused by a strong collision or other shocks that push two or more particles in a short area) the condensed particles

overlaps their associated waves. So that this wave's overlapping give rise to a commutation of relativistic space-time chronotope. At the same time the mass of entangled particles in a bidimensional space-time can be transformed in "binding energy" following the application of Einstein's formula $E = mc^2$.

1) - PROBLEM POSING :

The complete commutations matrix of Space-Time coordinates is briefly written as follows.

----->>>>
OVERLAPPING AREA AND COMMUTATION of SPACE DIMENSIONS

$$\begin{array}{l} XYZ \leftrightarrow XY \leftrightarrow X \\ T1 \leftrightarrow T1T2 \leftrightarrow T1T2T3 \end{array}$$

SIMULTANEOUS CONTRACTIONS IN THE DOMINION OF TIME

<<<<-----
The change of coordinates does not lead to any change in the total energy of the system.
As a consequence :

- In **ORDINARY SYSTEM (XYZ, T1)** the information can be only locally transferred from one point to another in Euclidean three space dimensions, within a linear time.
- In **First TRANSITION SYSTEM (XY, T1T2)** the information is shared simultaneously, in a flat dimension of space on the basis of a the double time dimension of quantum entangled particles
- In **Second TRANSITION System (X, T1T2T3)** the information can "evaporate in a tunnel " on the basis of three time's coordinates as a description of : a) deceleration b) inversion c) acceleration along the unique axis of space X

2)- PROBLEM SOLVING :

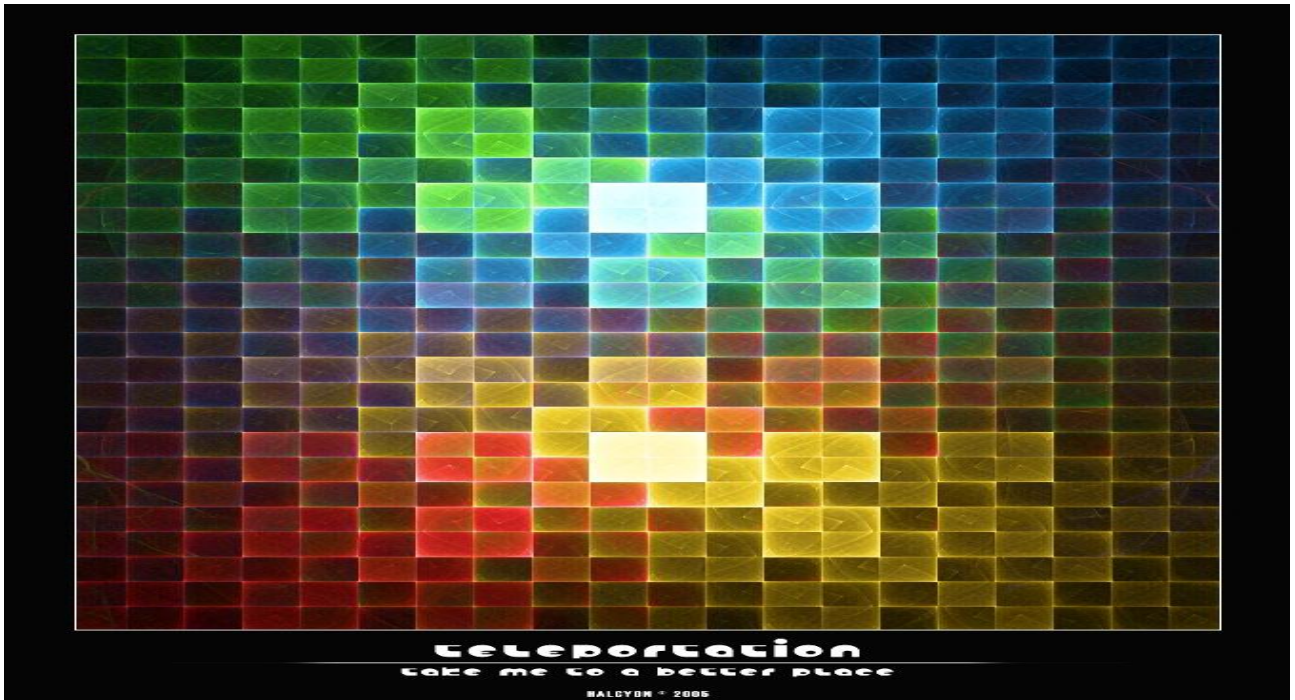
The scientific problems opened by this evolution of Space-Time are various and therefore we propose to analyse those problems more deeply later

Among them we look to research about :

- The study of no-linear dynamic exchange based on synchronisms and simultaneity in double dimensions of time
- The study of the relationship between "stability // uncertainty" on the change **ENTANGLEMENT // DISENTANGLEMENT** processes in the case of some perturbations caused by strong confinement of particles in a cave.
- other problems emerges in the case of opening a new culture through a large dissemination of the **ENTANGLEMENT THEORY** in artistic and theatrical representation .

These themes will be part of the dialogue arranged for improving the studies on **SELF - ORGANIZATION PHENOMENA** that will be held in Florence in the context of the international project on **Florentine New Renaissance for a New Measurement of Humanity** born in 2004 c/o Viesseux Room in Palazzo Strozzi. FIRENZE , See in www.egocreanet.it

Biblio on Line : <http://wbabin.net/science/manzelli34.pdf> ; <http://wbabin.net/science/manzelli41.pdf>



http://www.abstractdigitalartgallery.com/artist_gallery_Halcyon83_abstract_digital_art_fractal.htm