

## “ PREMIO AGAPE -2009 “

<http://www.premioagape.org/home.htm>

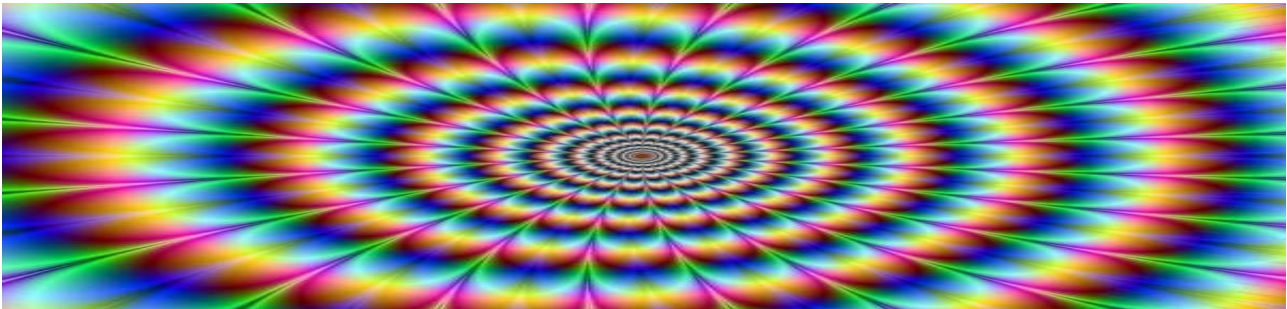
**Conferenza di :Paolo Manzelli**

- **Direttore del Laboratorio Di Ricerca Educativa, del Dipartimetro di Chimica-Fisica della Universita' di Firenze , Presidente della Associazione Telematica EGOCREANET // ON-NS&A -**

[pmanzelli@gmail.com](mailto:pmanzelli@gmail.com) ; [www.egocreanet.it](http://www.egocreanet.it);

### - **Creativita ' ed Innovazione :**

**“Ottiche nuove per lo sviluppo dell'immaginario scientifico contemporaneo”.**

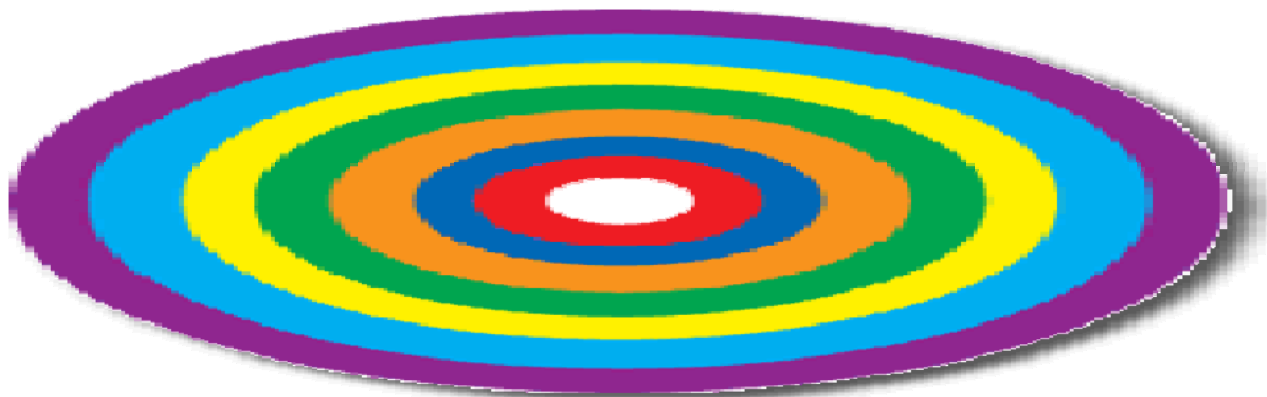


#### - **Premessa : considerazioni tra Passato e Futuro della Scienza.**

- Per quanto sia evidente che non ha futuro chi non possiede un passato la cui memoria e' decisiva per formare l' identita di ogni individuo, tuttavia e' importante capire che, oggi trovandoci nel contesto di un decisivo mutamento delle condizioni di sviluppo globale della piu' recente storia dell' uomo, dobbiamo riflettere su come sia divenuto necessario l' evitare di divenire dipendenti da forme di pensiero ereditate dal passato.
- Pertanto la divulgazione e la disseminazione di conoscenze oggi assume il compito di orientare i giovani nel generare conoscenze innovative il cui profilo favorisca una formazione adeguata alla costruzione del loro futuro.
- Richard Feynmann premio Nobel per la Fisica (1965) asseri' che :*“Una più grande conoscenza porta sempre con sé un più profondo e meraviglioso mistero”* ; quindi se nell' elaborare i profili di divulgazione scientifica non sappiamo cogliere la interazione evolutiva tra *“scienza e mistero”*, allora l' azione formativa resta tesa a riprodurre antiquate modalita' di pensiero, trasformandosi in un forte condizionamento identitario, che purtroppo rende dissociate dallo sviluppo contemporaneo le capacita di pensare dei giovani.
- Infatti le conoscenze quando hanno superato i limiti delle loro validita' storica, invece di agire in favore dei una evoluzione flessibile della identita' , pongono un limite alle possibilita' di sviluppo della creativita' e dell' immaginario scientifico dei giovani e giovanissimi, traducendosi con il passare del tempo in elementi di declino dello sviluppo economico e sociale.
- Sin dagli inizi del nuovo millennio ci siamo resi conto che il *“modello di sviluppo della produzione di macchine”* era entrato in saturazione ed inoltre che l' inquinamento prodotto dalle macchine ha iniziato a incidere sistematicamente sulla vita del nostro pianeta fino a determinare un degrado ecologico irreversibile che incide pesantemente anche sulla salute dell' uomo. Pertanto ogni soluzione innovativa nell' ambito delle divulgazione scientifica, necessita di favorire il superamento delle conoscenze *“meccaniche”* acquisite durante tutta l' epoca industriale le quali hanno preferenzialmente incentivato una economia basata sulla produzione di motori di ogni tipo e grandezza. Viceversa una attivita divulgativa in favore dello sviluppo delle *“scienze della vita”* puo essere orientata in modo da produrre quel cambiamento di mentalita che si e' reso storicamente necessario per dare sviluppo alle conoscenze basate sulla bio-economia (KBBE = Knowledge Based Bio-Economy), come di fatto richiede l' Unione Europea, al fine di sostenere ricerca e l' innovazione scientifica e sociale contemporanea.
- In questo contesto pertanto e necessario agire per il cambiamento del consueto *“rapporto scienza-società”* cosi come e' stato impostato nell' epoca industriale. Di conseguenza anche il ruolo della divulgazione scientifica , oggi non e' piu solo quello di trasmettere i risultati della scienza con un linguaggio piu' comprensibile, poiche ' invece una impegnativa disseminazione scientifica si focalizza

nell' impegno di rendere evidenti i limiti della acquisizione delle conoscenze "meccaniche" precedentemente acquisite, proprio al fine sbloccare l'immaginario scientifico delle giovani generazioni ed allo scopo di attivare una strategia di condivisione critica e costruttiva sul sapere pregresso, orientata a favorire la creatività delle nuove generazioni, verso la costruzione di nuovo scenario cognitivo, più consono allo sviluppo dello sviluppo delle "scienze della vita" e quindi per addivenire ad una visione sociale migliore dello sviluppo umano.

- Pertanto i criteri innovativi della divulgazione scientifica, durante l'attuale periodo di "transizione tra l'epoca industriale e la futura società della conoscenza", sono orientati nella direzione di facilitare il decollo di una nuova immagine complessiva della realtà, in modo da promuovere e facilitare il superamento il "riduzionismo meccanicista" della vecchia concezione della scienza.
- Bisogna comunque sottolineare le strategie di divulgazione scientifica contemporanee non pongono in contrapposizione il dilemma tra l'essere "antiquati o futuristi" nell'apprendimento della scienza; ciò proprio in quanto lo sviluppo cerebrale che favorisce la creazione delle idee, trova naturale l'assunzione di un andamento di rielaborazione cognitiva, che tende a svolgersi attraverso una ciclicità di riferimenti tra vecchie e nuove modalità di pensiero, aprendosi gradualmente alle più "coscienti forme di creatività e di innovazione".
- Pertanto nel quadro delle attività di divulgazione della scienza contemporanea, si recuperano e rilanciano nuove idee anche in seguito alla attenta rilettura del più antico passato, nel quale in vero l'intuizione umana è stata meno riduzionista e fautrice di una mentalità più aperta all'osservazione della natura, se confrontata a quella dei paradigmi cognitivi succeduti nella storia dello sviluppo storico delle conoscenze. Pertanto l'atteggiamento valutativo associato all'apprendimento di nuove cognizioni, non può divenire quello di disprezzare le vecchie conoscenze unicamente perché sono divenute obsolete, né quello di abbracciare incondizionatamente un'idea potenzialmente risolutiva di determinate problematiche solo perché è originale e nuova. Infatti come ci ha insegnato il grande **Galileo Galilei**, la **nuova scienza nasce pur sempre dal dubbio**, che induce la mente verso il superamento delle contraddizioni che emergono dal confronto tra concettualità diverse, ed è con tale metodologia di pensiero che la divulgazione scientifica oggi affronta i problemi di riflessione sulla scienza.
- La scienza, guidata da una saggia riflessione divulgativa, pertanto conduce verso quella effettiva condivisione di nuove cognizioni trans-disciplinari, la quale diviene la grande forza liberatrice di ogni precedente mentalità ristretta ed offuscata da riduttivi riferimenti "meccanici", che aggiornano con i nuovi criteri di divulgazione e disseminazione scientifica vogliamo proporci di superare.



### - 2009 ANNO della CREATIVITÀ e della INNOVAZIONE

- Oggigiorno a sostegno del cambiamento delle linee di ricerca e sviluppo il Parlamento Europeo ha proclamato il 2009 "Anno europeo della creatività e dell'innovazione" perseguendo la necessità di rafforzare le capacità di sviluppo della società della conoscenza.
- Pertanto sulla base delle precedenti premesse e nel contesto di sviluppo contemporaneo della società della conoscenza, la **Associazione di Ricerca EGOCREANET//Open Network for new Science & Art** di cui sono Fondatore e Presidente, ha ritenuto importante realizzare tutta una serie di attività finalizzate a delineare le strategie di cambiamento cognitivo, associate al superamento dell'attuale declino della Società Industriale, orientando la propria "divulgazione on-line" nella direzione di favorire la disseminazione di nuove opportunità cognitive per lo sviluppo della futura società della conoscenza.
- 
- I punti salienti di tale attività di promozione cognitiva, indirizzati ad evitare la diffusa incomprensione sociale della ricerca scientifica causata dalla estrema parcellizzazione specialistica delle discipline scientifiche, sono essenzialmente i seguenti che per ragioni di tempo sono costretto a schematizzare.



### a) La percezione visiva.

Il decollo di una nuova immagine complessiva della realtà capace di superare il “*riduzionismo meccanicista*” della vecchia concezione delle scienze, inizia con i contributi innovativi della moderna ricerca di **neurologia funzionale** sul tema della “**percezione visiva**”, che propone un netto cambiamento della ingenua concezione che equipara l'occhio ad una macchina fotografica. L'occhio riceve solo dei dati di informazione come stimolazione percettiva, mentre è il cervello che trasforma tali dati in percezione visiva in immagini, decodificando i dati bioelettrici provenienti dalla retina e ri-codificandoli in visioni significativamente intellegibili.

– La consapevolezza di questa distinzione tra una vecchia interpretazione *meccanica* della percezione visiva e la conoscenza della complessa elaborazione neuronale che ci permette di vedere, comporta un *profondo cambiamento di atteggiamento mentale sui criteri di oggettività*, e ciò è decisamente importante nella attuale società della informazione, per poter delineare nuovi criteri di distinzione tra “*reale e virtuale*”, e tra “*beni tangibili ed intangibili*”, e quindi di come sia da valorizzare il valore delle conoscenze innovative e della creatività in rapporto alla valutazione dei beni materiali.

- Tale distinzione apre pertanto nuovi orizzonti nei processi conoscitivi sociali che riguardano tutto ciò che è invisibile ed ad occhio nudo. Infatti le moderne attività di ricerca su le “**nano- e le bio-tecnologie**” permetteranno nuove modalità di sviluppo produttivo e sociale della futura società della conoscenza, lavorano nel campo di ciò che è invisibile alla percezione diretta. Pertanto è evidente che il mantenimento della vecchia concezione della percezione oculare, indirettamente conduce a generare “*gap*” di incomprensione sociale in proposito delle effettive potenzialità di sviluppo socio-economico della ricerca contemporanea. Purtroppo tale carenza di realizzazione di un ponte di condivisione di conoscenza tra “*Scienza e Società*” a riguardo delle nuove tecnologie **nano-tech. e bio-tech.**, genera evidenti problemi che incidono attualmente sulle effettive possibilità di trasferimento tecnologico tra ricerca ed impresa e quindi, di conseguenza, si riversano direttamente anche sulle difficoltà di trovare lavoro per laureati; ciò avverrà fin quando il sistema produttivo permarrà basato sulla vecchia *industrializzazione meccanica*, normalmente svolta in relazione alle modalità di lavoro manuale, non sono più corrispondenti alla attuale formazione intellettuale dei giovani.



### b) Alimentazione di Qualità e Nutrizione

Un'altra equivalenza “meccanica” che conduce ad in modo sostanzialmente errato ad “equiparare l'uomo ad una macchina”, si denota nella concezione nutrizionale delle diete alimentari. Tradizionalmente nel contesto delle conoscenze “meccaniche” si quantifica qualsiasi cibo in termini di “**calorie**”, senza pensare che di fatto il calore è una forma di energia degradata, in quanto possiede una bassa capacità di conversione in altre forme di energia che abbiano un valore direzionale, come è necessario nel caso delle trasformazioni metaboliche di un organismo vivente. Il cibo che ingeriamo serve principalmente alla ricostruzione delle nostre cellule e dei nostri organi e quindi delle loro funzioni vitali; tale ricostruzione continua e indirizzata dalla informazione genetica. Invero la ricostruzione giornaliera del nostro sistema vitale, ha ben poco a che vedere con la produzione di calore, dato che ogni ciclo metabolico (*Ciclo di Krebs*) serve in sintesi a generare ciclicamente un flusso di elettroni. Pertanto oggi le strategie di divulgazione scientifica di **EGOCREANET //ON-OS&A**, sono impegnate nel diffondere le moderne conoscenze di “**Nutrigenomica**”. La “**Nutrigenomica**” è la scienza che studia come il cibo nella sua trasformazione metabolica sia in grado di intervenire sul DNA, per attivare quei geni che intervengono per impedire che

insorgano nell'organismo alcune patologie che conducono a vere e proprie malattie dei vari organi ed anche ad un invecchiamento precoce e malandato. Attualmente le ricerche di **"Nutrigenomica"** sono solo all' inizio ma le previsioni di successo permettono alla divulgazione e disseminazione scientifica di intervenire per accelerare il cambiamento mentale dalle concezioni meccaniche della alimentazione e quelle del rapporto tra vita e alimentazione di qualita', il quale favorira' lo sviluppo di quelle nuove concezioni sul rapporto tra alimentazione e salute, che sono divenute di importanza mondiale per la vita sul nostro pianeta.

La ricerca sulla nutrizione sviluppatasi nel quadro delle concezioni meccaniche e quindi della misurazione del cibo in termini di **quantita caloriche** , ha perduto ogni comprensione della qualita' che caratterizzano gli alimenti in termini di rispondenza alla informazione genetica necessaria per giornalmente ricostruire la vita .

Pertanto la **"Nutrigenomica"** , pone un problema essenziale di cambiamento mentale che rivoluziona il mostro consueto modo di pensare alla vita dell' uomo sulla base di una *falsa ed aberrante analogia di comportamento tra l' uomo- e la macchina.*



<http://www.dreamstime.com/brain-creativity-image7383646>

### C) Il cervello e l' apprendimento creativo.

Le attività di **EGOCREANET //ON-NS&A**, accennate nelle precedenti tematiche di promozione e divulgazione intraprese , sono sostanzialmente rivolte a evitare errori di prospettiva cognitiva, per lo piu' causati dal mantenere costante il quadro di riferimento scientifico e con esso il punto di vista culturale e cui siamo stati educati. L' apprendimento infatti puo' divenire un condizionamento qualora insegni acriticamente concezioni divenute obsolete, proprio in quanto lontane dalle esigenze di cambiamento contemporanee. Pertanto volendo agire in funzione dello sviluppo creativo delle giovani generazioni dobbiamo far si che i futuri gli uomini e donne non divengano inconsapevolmente schiavi di strutture cognitive del passato che postano in se vecchi e nuovi oscurantismi. Viceversa pertanto dobbiamo imparare a riflettere criticamente sulle conoscenze, esplorando prospettive di sviluppo cognitive diverse da quelle precedentemente definite nel contesto del **"paradigma scientifico e tecnologico"** che e stato acquisito storicamente, determinando una **"innovazione chiusa sulla logica meccanica"** , cosi che' lo sviluppo tecnologico e rimasto sistematicamente incluso nelle logiche di produzione e di sviluppo sociale ed economico della epoca industriale.



La strategia di cambiamento cognitivo denominata di **"OPEN INNOVATION SYSTEM"** viene oggi sviluppata dal gruppo trans-disciplinare di ricerca denominato: **"Open Network for new Science and Art"**, (in sigla: **ON-NS&A**) , che si propone di promuovere quelle modifiche strategiche di mentalità per avanzare nella dinamica dello sviluppo cosciente dell' uomo con il progetto: **"Florentine Renaissance for a New HUMANITY PROGRAM"**. (FRN-HumanPr.-)

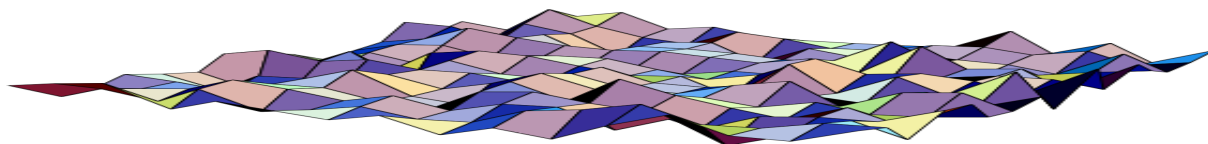
In particolare possiamo notare come nella società industriale la innovazione sia stata preferenzialmente **nascosta dietro bottoni e chiavette facili da usare**, in modo da provocare un nuovo **"oscurantismo tecnologico"**. Viceversa nel quadro dello sviluppo del (FRN-Human-Pr) riteniamo necessario rivelare ed esplicitare cio' che e stato sotteso e nascosto dalla **"tecnologia meccanica"**, in quanto la estesa utilizzazione delle **"push botton technology"** rischia di divenire un moltiplicatore cieco privo di controllo umano dove macchinari robotizzati sono divenuti capaci di riprodurre qualsiasi oggetto in

milioni o miliardi di esemplari creando danni irreparabili ed insostenibili sprechi di un mercato consumistico realmente fuori misura dalle reali possibilità di sostenibilità. Nella futura società della conoscenza diviene quindi prioritaria una revisione radicale del modo in cui le macchine sono state progettate e applicate specie a riguardo dello sviluppo delle *nuove generazioni di Robot ed Automi*. Purtroppo durante l'epoca industriale la intelligenza umana di chi ha inventato le macchine è stata surclassata da coloro che ne hanno sviluppate le applicazioni all'unico scopo di fare affari, agendo con l'obiettivo ancor più perverso di trattare da stupido chi le avrebbe usate, proprio per indurre il consumatore all'obbedienza cieca e passiva del mezzo tecnologico, invece di incoraggiarlo a capire come poter adattare, modificare e migliorare le macchine alle reali esigenze della vita sul nostro pianeta.

Queste nuove modalità di scriteriato "oscurantismo tecnologico", indubbiamente hanno determinato una profonda difficoltà di comprensione e di controllo del mondo in cui viviamo che prevarica la natura e con essa pesino il naturale sviluppo cosciente del pensiero e della cultura umana.

Solo la musica e l'arte contemporanea di avanguardia sono oggi rappresentative di una *nuova frontiera emotiva*, che però stenta a divenire il prodromo di una razionalità creativa capace di decostruire il paradigma meccanico dominante, e ricostruire un nuovo modo di pensare necessario allo sviluppo delle *scienze della vita*. Pertanto il compito divulgativo del gruppo di ricerca **ON-NS&A** è proprio quello di *integrare l'arte con la scienza contemporanea*, per veicolare una rinnovata visione del mondo risvegliando e potenziando la naturale creatività umana dal torpore tecnologico indotto dalle tecnologie "push button", al medesimo tempo che l'arte stessa si modifica, passando da una pura visione estetica in un mezzo potente di comunicazione, che sottende un modo di intendere la vita e la sua evoluzione creativa, come già aveva sommariamente indicato il "**movimento futurista**" Italiano agli inizi del secolo scorso.

Concludendo questa breve relazione al **PREMIO AGAPE 2009**, sottolineo, senza addentrarmi nei particolari, che oggi è divenuto strategicamente possibile utilizzare (a seguito degli studi di **Ecologia della Mente** attuati dal del LRE/EGOCREANET), di una strategia costruttiva di nuovi saperi, per la crescita della società e della futura economia della conoscenza. Ciò risulta sperimentalmente possibile sulla base di un **rinnovamento educativo** fondato sulla base delle più recenti acquisizioni neurologiche del funzionamento cerebrale. Ciò permette di dare un nuovo senso alle problematiche ed alle situazioni di sviluppo contemporanee ed aprire la strada a soluzioni innovative e creative, che *rimovono le obsolete concettualità "meccaniche"* che hanno informato la società e il pensiero durante l'epoca industriale.



<http://sonenvir.at/data/lattice/lattice-raw.png>

### **BIBLIO ON LINE**

Ottiche Nuove I\* : [http://www.edscuola.it/archivio/lre/ottiche\\_nuove.htm](http://www.edscuola.it/archivio/lre/ottiche_nuove.htm)

[http://www.steppa.net/html/scienza\\_arte/scienza\\_arte1.htm](http://www.steppa.net/html/scienza_arte/scienza_arte1.htm)

Ottiche Nuove II\* : <http://www.wbabin.net/science/manzelli17.pdf>

[http://www.steppa.net/html/scienza\\_arte/scienza\\_arte2.htm](http://www.steppa.net/html/scienza_arte/scienza_arte2.htm)

Rimozione Pregiudizi Cognitivi: <http://www.edscuola.it/archivio/lre/precognit.html>

Il tempo del Cervello : [http://www.steppa.net/html/scienza\\_arte/scienza\\_arte15.htm](http://www.steppa.net/html/scienza_arte/scienza_arte15.htm)

Immaginario e percezione : <http://www.edscuola.it/archivio/lre/immaginario.html>

Alimentazione: [http://www.edscuola.it/archivio/lre/sicurezza\\_alimentare.html](http://www.edscuola.it/archivio/lre/sicurezza_alimentare.html)

Metabolismo: [http://www.edscuola.it/archivio/lre/alimentazione\\_e\\_metabolismo.pdf](http://www.edscuola.it/archivio/lre/alimentazione_e_metabolismo.pdf)

Nutrigenomica: [http://www.steppa.net/html/scienza\\_arte/scienza\\_arte23.htm](http://www.steppa.net/html/scienza_arte/scienza_arte23.htm)

[http://www.descrittiva.it/calip/dna/NUTRIGEN\\_PRSE.pdf](http://www.descrittiva.it/calip/dna/NUTRIGEN_PRSE.pdf) ;

Aperitivo e Nutrigenomica: <http://www.edscuola.it/archivio/lre/APERITIVO.pdf>

Arte e scienza : [http://www.edscuola.it/archivio/lre/arte\\_e\\_scienza\\_contemporanea.pdf](http://www.edscuola.it/archivio/lre/arte_e_scienza_contemporanea.pdf)

Cervello e Musica: <http://www.psicolab.net/index.asp?pid=idart&cat=2&scat=16&arid=373> ;

[http://www.egocreanetperu.com/cervello\\_musical.pdf](http://www.egocreanetperu.com/cervello_musical.pdf) ;

Development in Africa: <http://www.wbabin.net/science/manzelli45.pdf>

Sinestesie: [http://www.edscuola.it/archivio/lre/apprendere\\_il\\_mondo.htm](http://www.edscuola.it/archivio/lre/apprendere_il_mondo.htm)

Sincronie: <http://www.webalice.it/binati/manzelli/SimultaneityandSynchronicityinBIOOPHYS.pdf>

Africa in Quantum Time: <http://www.wbabin.net/science/manzelli60.pdf>

**Paolo Manzelli – 03/MAGGIO/2009 -FIRENZE**