

SCIENZA , TECNOLOGIA E COSCIENZA: UN EQUILIBRIO ASSAI FRAGILE E DELICATO.

Intervista di Cinzia Turnaturi a Fausto Intilla



CINZIA:

Fausto, nel tuo libro: “ $Dio=mc^2$ ” (precisamente nei capitoli “*Denarius Nummus*” e “*Le equazioni dell’evoluzione*”), parli di una sorta di evoluzione dell'uomo, in correlazione al denaro, al potere e al grado di libertà di cui ogni essere umano dispone in minore o maggior misura, rispetto ai suoi simili. Possiamo approfondire la correlazione che c'è, semmai ci fosse, tra l'evoluzione scientifica e tecnologica, e il livello spirituale (o morale) dell'uomo in generale? Quali fattori entrano in gioco?

FAUSTO:

Innanzitutto, potremmo cominciare a definire tre fattori fondamentali, che in tale contesto entrano in causa. I primi due sono i seguenti:

Il “*Livello di complessità della sfera Politico-Economico-Scientifico-Tecnologica*” (da ora in avanti gli ultimi quattro termini verranno sempre sostituiti con l'acronimo: PEST) dell'intera civiltà umana; e come secondo fattore, “*L'influenza del denaro sulla mente umana*”.

Quest'ultimo, ne chiama in causa un terzo, che io ho denominato semplicemente: “*Fattore biologico-evolutivo*”, proprio della nostra specie.

Ora, se andiamo ad analizzare il secondo fattore (ossia: “*L'influenza del denaro sulla mente umana*”), scopriamo che esso dipende essenzialmente da un determinato “*Fattore biologico-evolutivo*”, in grado di modificare in meglio, col passare dei secoli e dei millenni, la nostra capacità di pensare secondo schemi analogici (creando così le basi di un “*altruismo assoluto*”).

Fatta questa premessa, giungiamo inevitabilmente alla seguente conclusione:

Finché il nostro pensiero continuerà a viaggiare prevalentemente attraverso degli schemi binari, qualsiasi forma di spiritualità perderebbe di “*purezza*”, volendola “*applicare*” a tutti i costi ad un comportamento standard, abitudinario, tipico di ogni essere umano che viva rapportandosi quotidianamente con gli schemi classici di qualsiasi rete sociale; questo poiché tale forma di spiritualità, verrebbe costantemente intaccata da una natura ... “*troppo umana*”. La vera spiritualità umana, nascerà solo quando saremo biologicamente pronti ad accoglierla, ovvero quando la nostra mente inizierà a funzionare prevalentemente con schemi analogici. Attraverso una modalità di elaborazione dell'informazione, che si avvalga principalmente di algoritmi e modelli che

trascendono l'attuale tipologia di stampo binario del pensiero umano, cambierà il nostro modo di pensare e quindi di interpretare la realtà che ci circonda.

Solo in quel momento la nostra specie comincerà ad andare contro il principio di Gause, e solo in quel momento quindi, inizieremo a convivere serenamente gli uni con gli altri; ma occorrerà aspettare ancora un po' di millenni, affinché ciò accada.

CINZIA:

Mi puoi spiegare brevemente la differenza tra pensiero binario e pensiero analogico? Perché quest'ultimo dovrebbe influenzare positivamente la spiritualità? E infine, che cos'è il principio di Gause?

FAUSTO:

Con "*pensiero binario*" si intende una modalità di pensare-ragionare, prevalentemente con schemi assai semplici, basati soltanto su pochi elementi di discernimento (se non è nero è bianco, se non è tuo è suo, e via dicendo...). Mentre con "*pensiero analogico*", si intende una modalità di pensare-ragionare, con algoritmi molto più complessi, basati su molteplici elementi di discernimento (se non è nero potrebbe essere bianco, verde, trasparente, a pois; se non è tuo potrebbe essere mio, suo, del cane che passa sulla strada o non appartenere a nessuno).

In quanto al "*Principio di Gause*", esso afferma che qualora due specie competano tra loro per le stesse limitate risorse, in situazioni in cui sono entrambe presenti, una delle due sarà più capace di sfruttare o controllare l'accesso a queste risorse e, alla fine, eliminerà l'altra. Si tratta di un principio che in biologia evolutiva è applicabile solo tra diverse specie animali; ma nel caso della specie umana, non possiamo di certo dubitare che esso sia presente anche tra i diversi popoli che la compongono (basti pensare a come l'uomo di "razza" bianca nord-occidentale, sia in grado di manipolare a proprio vantaggio, il comportamento di qualsiasi altra civiltà o popolazione, su vastissime aree di ogni continente terrestre; sfruttando così la manodopera indigena e organizzando talvolta, quando è ... "necessario", delle guerre (civili o non civili) a scadenza indeterminata (colui che crede che colonizzare significhi unicamente apportare benessere a civiltà tecnologicamente meno evolute della nostra, si sbaglia di grosso). Si consideri inoltre che il fenomeno dell'*esclusione competitiva umana*, ovvero il "*Principio di Gause*", adattato alla specie umana, è semplicemente un riflesso condizionato da una serie di impulsi neurogenetici di antico stampo. Quando questi impulsi scemeranno col passare dei millenni, tale fenomeno tenderà a scomparire. E a quel punto non vi sarà più motivo di preoccuparsi di quanto sarebbero realmente limitate le risorse sulla Terra per una popolazione che dovesse superare i dieci miliardi di individui, perché grazie al benessere intere civiltà umane tenderanno ad avere un tasso di incremento demografico pressoché nullo".

E dopo questa piccola digressione sul "*Principio di Gause*", vorrei tornare ancora un attimino sui miei passi, e riprendere il concetto di pensiero analogico.

Ebbene un pensiero analogico, è in grado di "*aprirci gli occhi*" su tutti i potenziali vantaggi che potremmo trarre gli uni dagli altri, adottando un comportamento sociale di profondo altruismo (in cui tutti sono tenuti a comportarsi altruisticamente ...ma proprio tutti).

D'altronde tale comportamento non è ciò che tutte le religioni del mondo continuano a professare da duemila anni a questa parte? Ma nessuno potrà mai capire le Upanishad dell'Induismo (per fare un esempio), se è in grado di vedere solo il bianco e il nero in tutto ciò che lo circonda; la nostra mente deve quindi necessariamente evolvere, deve imparare a ragionare secondo schemi olistici, analogici. Ecco allora che a tal punto il nostro lato spirituale nascerebbe spontaneamente, senza alcuno sforzo o sacrificio, perché sarebbe la nostra stessa natura ad obbligarci ad adottarlo, ad usufruirne. Gli

illuminati (nel senso spirituale del termine) oggi hanno vita difficile, perchè il tessuto sociale mondiale in cui si trovano, non permette loro di integrarsi. Al massimo possono formare delle comunità, che a loro volta resteranno sempre escluse dal resto del mondo.

CINZIA:

Come vedi la correlazione tra il "*Livello di complessità della sfera PEST*" e il passaggio del pensiero umano da "*sistema binario*" a "*sistema analogico*"?

Affinchè avvenga questo passaggio, come deve evolvere il "*Fattore biologico-evolutivo*"?

FAUSTO:

Il "*Fattore biologico-evolutivo*" deve certamente evolvere a favore di una maggiore intelligenza, che sia a sua volta caratterizzata da un sistema di elaborazione dell'informazione di tipo analogico.

Dovrà quindi nascere una nuova forma di intelligenza, molto più intuitiva che razionale, affinché possa scemare *l'influenza del denaro sull'uomo*. Il punto è che, con l'aumentare della capacità di elaborazione dell'informazione in forma analogica, aumenta anche la complessità della sfera PEST, e in misura molto più ampia (se adottiamo un'intervallo di tempo di poche centinaia di anni). Per cui siamo destinati a commettere "*errori*" di ogni tipo, in qualsiasi sfera dell'attività umana, sino alla fine dei nostri giorni (ovvero sino alla nostra estinzione come specie). Col passare dei secoli commetteremo sicuramente meno errori volontari, ma ciò non rappresenterà alcuna garanzia per la nostra specie, contro una potenziale estinzione prematura.

CINZIA:

Ma in ultima analisi, per intenderci, la complessità della sfera PEST, in che modo deve evolvere, affinché il pensiero umano possa passare da "*sistema binario*" a "*sistema analogico*"? Deve aumentare, oppure deve diminuire?

FAUSTO:

La complessità della sfera PEST, non può in alcun modo influenzare la nostra potenzialità biologico-evolutiva di pensare o meno in termini analogici.

Sono due discorsi separati, sembra un paradosso ma è così. Questi due fattori sono costretti ad interagire tra loro, ma la loro evoluzione non dipende l'una dall'altra. La complessità della sfera PEST, potrebbe accrescere in modo esponenziale (come tra l'altro è accaduto in quest'ultimo secolo) anche senza un sostanziale incremento del *Fattore biologico-evolutivo*; anzi, è quasi una norma, visto che il progresso scientifico è dovuto essenzialmente alla sperimentazione e al caso, e che bastano a volte pochi "*lampi di genio*" della durata di qualche minuto a farlo evolvere (Einstein girava sempre con un lapis e un taccuino, per non lasciarsi mai sfuggire questi lampi di genio, o super intuizioni). Da un "*lampe di genio*", poi nascono le strade più razionali e di tipo binario per poter continuare ad approfondire un determinato discorso; per cui usiamo formule matematiche per poter modellare le nostre idee, per poter dar loro una forma ben chiara e ...razionalmente accettabile. Oggi il pensiero analogico ci appare solo in forme assai effimere, con lampi di genio circoscritti e di cui la natura fa dono solo a poche persone, ma un domani le cose potrebbero cambiare.

CINZIA:

Per te quindi, il pensiero analogico è favorito semplicemente da una costante evoluzione del *fattore biologico-evolutivo*, se ho ben capito. Un percorso che dovrà avvenire naturalmente, quindi. Ma secondo te, c'è qualcosa che l'uomo potrebbe fare, per stimolare il pensiero analogico? Ovvero per cercare di farlo in qualche modo emergere?

FAUSTO:

Il percorso deve avvenire in modo naturale, affinché l'intera umanità possa godere dei suoi "frutti". Il pensiero analogico è favorito semplicemente da una costante evoluzione del *fattore biologico-evolutivo*; un percorso quindi che dovrà avvenire in modo del tutto naturale. Lo si può stimolare con la meditazione, ma ugualmente non diverrebbe mai la caratteristica principale del nostro modo di pensare. Finché tutti non saremo pronti, e quindi neurobiologicamente diversi da come siamo attualmente, il mondo non cambierà mai in meglio.

CINZIA:

Dal mio punto di vista, credo comunque che il passaggio da "pensiero binario" a "pensiero analogico", non potrà essere dato da un'evoluzione del "fattore biologico-evolutivo"; poiché una tale metamorfosi del nostro modo di pensare-ragionare, la si può identificare essenzialmente con la seguente parola: *Illuminazione*. E l'illuminazione non è legata alla biologia ma al ri-conoscimento dell'io. Nel momento in cui ri-Conosci il tuo Io ti illumini. Come pensi che possa avere a che fare con l'evoluzione biologica, questo?

FAUSTO:

Credo che l'illuminazione spirituale di cui tu parli, sia in gran parte dovuta ad un modo inconsapevole di pensare in termini analogici. Senza dover fare necessariamente quel determinato scalino a livello biologico-evolutivo, è certamente possibile allenare la mente affinché essa possa addentrarsi in altri universi "psicofisici"; ma ovviamente la matrice base di tali processi psichici sarebbe sempre basata prevalentemente sui classici schemi binari del pensiero umano. Certe persone quindi, per così dire, possono giocare a loro piacimento con questi due aspetti della realtà, assaporando vicendevolmente sia l'uno che l'altro. Credo che il ri-conoscimento dell'io avvenga attraverso un susseguirsi di intuizioni, legate essenzialmente ad un processo che potremmo definire: *di scambio ed elaborazione analogica dell'informazione*. Ovvero: più osservo ciò che mi sta attorno - oggetti, animali, esseri umani, ... - e più conosco meglio me stesso; poiché tutto si interseca, tutto è in correlazione con tutto. Si ritorna quindi al principio dell'Universo Olografico, in definitiva.

Ora, se è vero che l'evoluzione, nel corso dei millenni a venire, fornirà alla nostra specie un ulteriore o ulteriori strati di corteccia cerebrale, il pensiero umano potrebbe iniziare ad inoltrarsi attraverso altre strutture cerebrali, non necessariamente di tipo prevalentemente binario. Attraverso strutture analogico-deduttive (ossia prevalentemente analogiche) l'uomo forse, potrà scoprire i segreti del suo inconscio senza dover ricorrere all'ipnosi. Attraverso tali strutture "alternative", il pensiero umano potrà quindi dare il colpo di grazia alla visione meccanicistica della vita (definibile come il frutto di un pensiero che viaggia prevalentemente attraverso strutture binarie) per passare ad una visione più ampia dell'esistenza, sistemica, fondata sulla consapevolezza dell'essenziale interrelazione di tutti i fenomeni: fisici, biologici, psicologici, sociali e culturali. Analogamente quegli impulsi neurogenetici di antico stampo che da millenni caratterizzano la nostra mente, verranno soffocati ulteriormente con la formazione di una nuova corteccia cerebrale nella quale (forse principalmente nella corteccia di associazione¹, ovviamente molto più sviluppata

grazie ad un nuovo strato di sostanza grigia), tutte le informazioni o stimoli che giungeranno dal sistema reticolare di attivazione e dal sistema limbico², potranno venire maggiormente analizzati e differentemente elaborati, grazie a dei circuiti prevalentemente analogici. Tale teoria però, presenta anch'essa i due lati della medaglia; nel senso che potrebbe essere corretta, come potrebbe non esserlo affatto. Per prima cosa, occorre ricordare che i parametri: *bene e male* (che sono sostanzialmente dei riflessi condizionati dalla nostra stessa natura), raggiunto un certo grado di evoluzione della specie animale in questione, tendono a fondersi l'uno con l'altro, perdendo in modo più o meno significativo ogni sorta di valore o identità che la nostra specie animale ancor giovane, è abituata ad attribuir loro. Per definire infine in modo un po' più completo il lato oscuro della medaglia, vorrei ricordare quanto disse Fritjof Capra in uno dei suoi libri più famosi:

"(...) La neocorteccia ebbe origine nella fase evolutiva più antica dei mammiferi e si sviluppò nella specie umana ad un ritmo esplosivo, senza precedenti nella storia dell'evoluzione, stabilizzandosi infine circa 50.000 anni or sono. Sviluppando la nostra capacità di pensiero astratto a un ritmo così rapido, pare che noi abbiamo perduto l'importante capacità di ritualizzare i conflitti sociali. Nell'intero mondo animale l'aggressività raramente si sviluppa sino al punto da condurre alla morte di uno dei due avversari. La lotta viene infatti ritualizzata e termina di solito quando il perdente ammette di essere stato sconfitto, restando però relativamente indenne. Questa saggezza scomparve, o almeno rimase sommersa in profondità nell'emergente specie umana. Nel processo della creazione di un mondo interno astratto, pare che noi abbiamo perduto il contatto con la realtà della vita e che siamo diventati gli unici organismi che spesso non riescono a cooperare con i loro simili e che spesso anzi, li uccidono(...)."

CINZIA:

Esisteranno quindi nell'Universo, gli "alieni cattivi"?

FAUSTO:

È assai probabile che se esistiamo ancora (nonostante gli enormi danni che abbiamo causato a questo pianeta in appena cento anni), lo dobbiamo al fatto che forse a qualcuno, da qualche parte nell'Universo, siamo utili. Come dissero C.Jaquinot e J.Delays: *"La grande abilità consiste nel nascondere il male sotto l'apparenza del bene"*.

L'uomo del futuro avrà solo un vago ricordo di ciò che ora associamo ai concetti di affetto e sentimentalismo, ma non per questo sarà più crudele verso il suo prossimo e privo di ogni forma di rispetto. L'uomo del futuro, dotato di un pensiero prevalentemente astratto-analogico-deduttivo, comprenderà, aiuterà e rispetterà profondamente i suoi simili e qualsiasi altra entità biologica terrestre, poiché sarà pienamente cosciente degli enormi vantaggi (sul proprio stile di vita) che un tale comportamento potrà concedergli. Forse sarà proprio una nuova forma di Illuminazione spirituale, a salvaguardare la nostra specie da ogni potenziale pericolo o forma di autodistruzione, in futuro.

CINZIA:

L'illuminazione è solo una cosa: la trascendenza della mente (o dell'Io). Se trascendi la mente, se ti poni al di sopra di essa, ti illumini; nel senso che tutto diviene più chiaro, tutto si "illumina". Per quanto la tua mente si possa "allargare" (permettendoti così di addentrarti in altri universi "psicofisici"), rimani sempre entro determinate mura invisibili, ed è questo che determina il sistema binario. Semplicemente avrai un binario più largo, ma *viaggerai sempre su due rotaie*.

Solo se abbatti le mura della mente (se la trascendi), accedi al pensiero analogico, che poi non è più pensiero, però, ma "visione".

Se abbatti le mura della mente, hai una "vista" a 360 gradi e quindi hai una "visuale" totale della

realtà. Come pensi che possa dipendere da un'evoluzione biologica, il fatto di abbattere qualcosa (le mura della mente), che di biologico non ha nulla?

La mente (l'Io), non ha nulla di biologico (se per biologico intendi qualcosa di fisico), perché essa è solo un'illusione. Se trascendi l'Io, ti accorgi che esso non c'è. Come puoi passare dal pensiero binario a quello analogico (trascendenza dell'Io), se l'Io in realtà è un'illusione?

Affinché il passaggio da pensiero binario ad analogico, possa avvenire biologicamente, la natura dovrebbe far sì che il nostro Io scompaia; ma se il nostro Io scomparisse, torneremmo ad essere tutti degli animali (gli animali non hanno un Io). Il riconoscimento dell'Io si ha solo nel momento in cui lo ri-Conosci. Se ti trovi *faccia a faccia* con l'Io, lo riconosci, e nel momento in cui lo riconosci esso non c'è più. In realtà l'Io non può essere conosciuto proprio perché scompare nell'esatto momento in cui lo osservi. Ed ora un'ultima domanda:

Secondo te l'avanzamento della scienza e della tecnologia, frena l'evoluzione spirituale? Oppure è l'evoluzione spirituale, che non incentiva l'avanzamento della scienza e della tecnologia?

FAUSTO:

Diciamo che le due cose tendono a "combattersi" l'una con l'altra, ovvero l'una cerca di "indebolire" l'altra. E forse è proprio questo il segreto dell'equilibrio tra scienza-tecnologia e spiritualità.

CINZIA:

Sono d'accordo, e il meglio sta sempre tra un buon compromesso tra i due fattori (scienza/spiritualità). Una società altamente tecnologica preclude la spiritualità, e una società altamente spirituale non ha interesse all'alta tecnologia.

Ma dal momento che la spiritualità, a mio parere, è una cosa individuale e non dipende da un fattore biologico, io sono dell'avviso che è possibile passare dal pensiero binario a quello analogico, anche in una società altamente avanzata da un punto di vista tecnologico. Vale a dire, nulla può compromettere ciò che dentro di noi è innato, e di cui la natura ci ha fortunatamente fatto dono.

Giugno 2008

NOTE:

1) La proporzione tra area di associazione e corteccia motoria e sensoriale è molto maggiore nei primati che in altri mammiferi ed è molto grande negli esseri umani. Questo suggerisce che tali aree abbiano a che fare con ciò che è unico della mente umana. Inoltre, circa la metà delle aree di associazione della corteccia si trova nei lobi frontali, la parte del cervello che ha avuto lo sviluppo più rapido durante la recente evoluzione di Homo Sapiens. Attualmente si ritiene che la cosiddetta corteccia di associazione sia interessata alla capacità di progettazione a lungo termine, all'organizzazione delle idee e all'integrazione degli stimoli sensoriali in arrivo con la memoria e le emozioni.

2) Il sistema reticolare di attivazione è costituito dalla formazione reticolare, un ammasso di tessuto diffuso nel tronco cerebrale e neuroni nel talamo che funzionano come un'estensione di questo sistema. La formazione reticolare ha un interesse particolare in quanto responsabile dello stato di veglia e di quello stato, di difficile definizione, che viene detto consapevolezza. Tutti i sistemi sensoriali inviano fibre a questo sistema, che sembra filtrare gli stimoli in arrivo e discriminare quelli importanti da quelli non importanti. La stimolazione del sistema reticolare, sia artificialmente che mediante impulsi sensoriali, provoca un aumento dell'attività elettrica in altre aree del cervello.

Il sistema limbico è una rete di neuroni (soprattutto subcorticali) che avvolgono l'interno del cervello, connettendo l'ipotalamo con la corteccia cerebrale . Lo si considera un circuito mediante il quale impulsi ed emozioni, come la sete, la fame e gli impulsi sessuali, vengono tradotti in azioni complesse e finalizzate (cercare cibo, bere, corteggiare un partner).

Breve nota sull'autrice:

Cinzia Turnaturi lavora attualmente al Policlinico Universitario A.Gemelli di Roma, ed ha contribuito alla stesura di uno degli ultimi capitoli del libro: “Verso una nuova scienza di confine”, di Fausto Intilla (www.oloscience.com).