

ELUCUBRAZIONE sulla "IMMORTALITA' DELL'ANIMA"
(Accorgimento: per rendere comprensibile questa elucubrazione,
bisogna leggerla fino in fondo.)

LO STUPORE

I nostri antenati "**si sono stupiti**" guardandosi attorno: "Stupirsi" nel senso di *restare immobile, essere fermo, attonito, come stupido*. Stupiti per la armonia, la complessità del mondo che ci circonda, della vita in ogni sua forma, del firmamento, degli infiniti mondi, delle galassie, dell'atomo, del cervello umano e delle sue incredibili facoltà ecc. Anche noi ci stupiamo, ci esaltiamo ed entusiasmiamo.

Quello stupore emozionante spinge molti a "**cercare un senso**" di tutte queste meraviglie che ormai coprono non solo l'orizzonte ma, ingigantendo i nostri sensi con le moderne apparecchiature, ci sorprendono ai confini del cosmo, indietro nel tempo di miliardi di anni. Perché esistono? A che fine? Per conto di chi? Chi le ha generate? Che senso ha tutto questo? Osserviamo fotografie di galassie antiche, vecchie di 13 miliardi di anni, di nane bianche che fagocitano grandi stelle, galassie che attirano e risucchiano galassie. Rimaniamo stupefatti anche nel comprendere l'evoluzione fin dal brodo primordiale dei nostri antenati viventi. Come non entusiasmarci nell'apprendere il lungo percorso evolutivo della specie umana dalla savana degli Afar fino, alle Americhe, alla Nuova Zelanda a tutta l'Asia, per esempio attraverso le ben 17 glaciazioni degli ultimi 40000 anni? Come non stupire della enormità del nostro cervello e del procedimento attraverso il quale è andato formandosi?

A questo stato di emozione psicologicamente molto penetrante, da millenni viene applicato il "**principio di causalità**". Si afferma cioè che tutto ciò deve aver avuto una **causa** da loro appellata "**Dio**". Vogliamo ammettere una **causa iniziale**? Perché chiamarla "Dio"? Questo appellativo arbitrario viene infatti coronato con ben altre proprietà che con la causalità non ha nulla da spartire. Questo **principio del tutto** (paradossalmente preesistente prima dei tempi) cioè dovrebbe essersi messo a disposizione su questo pianeta solare di alcuni sedicenti "sacerdoti", che proclamano di conoscerlo e di essere da lui delegati a intercedere per concedere stranissime "grazie" individuali o collettive? Perché vuol essere adorato (o amato) come un "Re" o un Imperatore? Ha debolezze e dipendenze affettive come noi? La **causa causante di tutte le cose** ha bisogno di adulazioni e incensamenti? (I preti fanno la cresta alle grazie che lui concede). Perché a Dio piace così tanto farsi pregare? E perché pregarlo a titolo personale o particolare di un popolo o di una classe sociale di desistere, per particolari richieste dalle sue leggi che sono così potenti e generalizzate da aver provocato la nascita dell'immane catastrofico cosmo e sulla terra la vita predatoria? Con il suo cannibalismo universale il "Dio" ha permesso che batteri e virus e animali feroci si cibassero divorando proteine dei nostri organi, come noi ci riformiamo di esse da altri viventi. Perché dovrebbe concederci, se pregato, di bloccare miracolosamente il, da lui inventato, suaccennato ciclo vitale di alcune sue creature come i virus e i batteri che tentano sacrosantamente di sfamarsi divorandoci? Perché dovrebbe ad libitum salvarci o lasciarci crudelmente gemere nell'eternità in inferno o nel purgatorio? Deve vendicarsi? Oppure vuole difendere con minacce tremende le prerogative e le artificiose regole politiche e sociali create dai suoi dilette governanti protetti dai suoi preti? Perché avrebbe incaricato un suo rappresentante a Roma o altri delegati, di assolverci o di negarci l'assoluzione dei "nostri" cosiddetti "peccati" e non ci pensa direttamente lui (che tutto "sa")? Solo alcuni pochi scienziati si limitano ad affermare la sua esistenza, ma non ci dicono cosa avrebbe a che fare Dio, cioè il **principio di causalità**, con le Chiese e i riti religiosi di stile monarchico feudale delle ierocrazie, con le monarchie sedicenti nominate da dio o addirittura con re e imperatori proclamatisi dei o parenti di dei.

Ma questo appellativo era stato prefabbricato e vi si attribuivano arbitrariamente delle qualità e dei poteri esulanti dalla forza del principio stesso. Senza stupore leggo insistenti richiami alla "fede" da parte specialmente di credenti di religioni monoteiste e dei loro maestri e indottrinatori. In mancanza di dimostrazioni valide e nell'opportunità di impiegare codesto principio caratteristico della ragione, taluni affermano che Dio è in noi e perciò è "sentito" dalla "fede". Il premio Nobel Christian De Duve sostituisce, con l'emozione delle scienze della vita e

della sua formazione sulla terra, i sentimenti religiosi che gli erano stati somministrati in famiglia e poi nell'Università Cattolica di Lovanio. Nel suo testo *"Come evolve la vita. Dalle molecole alla mente simbolica"* (Cortina Editore), dichiara che lui studiando il processo di formazione della vita nella terra non ha avuto bisogno di un Dio per spiegarla.

Ma la cosa che mi stupisce di più è il modo con cui si vuol presentare la credenza in "Dio". Lo si nomina senza definirlo, perché ogni definizione cozzerebbe con ogni confutazione. Il nuovo "Catechismo" della Chiesa Cattolica" del Papa Wojtyla a differenza del precedente, non osa definirlo. "Dio" allora sarebbe la *causa causante di tutte le cose*? Sappiamo che tutto ciò che vediamo avviene per successione da meccanismi preesistenti. Non solo sappiamo, ormai, ce lo dicono i biologi, che la vita si è formata in modo evolutivo, usando energie e materiali preesistenti, fin dal primo RNA (acido ribonucleico). Ma anche l'energia e la materia costitutive del cosmo, quelle da noi conosciute, si sono formate con lo spazio e il tempo attraverso una trasformazione, ben spiegata dalla teoria, ormai priva di validi, dissensi del "big bang". La fisica quantistica da Plank ha preferito al principio di causa efficiente, l'osservazione statistica matematica come dato di fatto che travalica la causa efficiente. La recente scoperta di energia e materia "scure" assieme al principio di indeterminazione di Weissenberg, sono l'ultimo rifugio dei "credenti". Ma perché il loro "Dio" continua a nascondersi come sempre nell'ultima change?

Altra domanda è: <**Perché** la "causa causante di tutto" vorrebbe essere conosciuta o "creduta"?> Il fatto è che, al logotoma "Dio" (che in alcuni luoghi fu persino significativamente dichiarato impronunciabile, non solo per "rispetto" ma forse più per inconscia vergogna) gli impostori che affermano di averlo "scoperto" e di rappresentarlo attribuiscono proprietà ben diverse dal mero **principio di causalità**; gli assegnano in modo del tutto ingiustificato ben altre proprietà di comodo: quelle della conservazione e della difesa delle strutture gerarchiche, e delle relative sovrastrutture, di organizzazioni sociali produttive oppressive o divenute indifendibili (specie dalle menti vergini dei giovani, che di solito vi sono esposte per prime dopo l'infanzia).

Loro, bontà loro, aggiungono un'altra trovata per renderlo più credibile: "Dio ha mandato suo figlio Gesù per redimerci". Per redimerci o per credere al clero? Egli è comparso due mila anni fa in un paese fuori mano, sperduto nel vasto mondo. Beato chi l'ha visto! Ma ora sono passati 2000 anni. E perché avrebbero dovuto saperlo gli apaches, gli irochesi, i sioux, gli aborigeni australiani, i watussi, gli ottentotti, gli Inui, gli eschimesi, gli afar. ecc. ecc.? E perché tutti coloro che sono nati prima che lui apparisse sono stati privati della "salvezza" della sua "rivelazione"? Dovremmo credere nelle scritture? A tutto ciò che "sta scritto"? Ma in quelle scritture vi si leggono delle cose che sono per nulla attendibili o addirittura attribuiscono a Dio dei crimini superiori a quelli di Hitler! Dite che bisogna "interpretarle"? Ma perché Dio fu così poco oculato dal consegnare i "suoi" libri non interpretabili da noi "suo" popolo, tanto che la Chiesa nel 1557 li aveva posti all'"index librorum prohibitorum"? Non regge! I friulani hanno un proverbio: *"la carta si lascia scrivere"* e poi la si può anche falsificare o incendiare e così fu fatto! Ma, torniamo allo **stupore**. Esso è uno stato emotivo risvegliato nella corteccia cerebrale cosciente, da eventi nuovi o ancora inspiegati. Esso "in primis" muove dalla immediata reattività del sistema limbico.

Questa struttura centrale fa parte dell'Archipallio, provenendo dal punto di vista evolutivo dai "phyla" dei "cordati", filogeneticamente molto antichi. Le reazioni primordiali automatiche "autonomiche" (cosiddette perché dovute a un sistema nervoso primordiale, perciò "autonomo" dal cervello) sono evidenti già nei celenterati apparsi nel periodo precambriano, 670 milioni di anni or sono. Sono antiche varie risposte riflesse a svariatissimi stimoli. Esse negli animali superiori raggiungono la corteccia (il Neopallio) e così nell'uomo dalla forma di emotività diventano coscienti (sotto forma di paura, rabbia, aggressività, odio, ecc.) o mobilitano altre strutture dell'archipallio, ipofisarie, ed endocrine, con la risposta aspecifica dello "stress". (ipertensione arteriosa, tachicardia, iperglicemia e molte altri dispositivi degli ambiti del sistema nervoso autonomo o metabolico adatti alla lotta, alla difesa o alla fuga). La corteccia cerebrale dell'uomo dunque può reagire con il suo peculiare portato più recente dal punto di vista evolutivo, che è la coscienza, la ragione. Se di esse non ha una sufficiente disponibilità, il

cervello umano riversa la comunicazione **al sistema limbico** il quale reagisce con ulteriore emozione oppure con l'attivazione delle strutture antiche summenzionate (presenti già da tempo nell'ordine degli squamati, Ophidia o sauri, o della classe degli uccelli, e su fino ai primati).

La ragione umana ripetiamo è costituita dai suoi archetipi fondanti, tra i quali quali il **principio di causalità (o di ragion sufficiente)**. Questo principio urge ai cervelli umani, perché è stata proprio quella proprietà, a selezionare l'evolutive cortecce pensante. Direi che l'ultimo stadio evolutivo della cortecce è fatto di "*perché*", per "*capire*". Intendo dire che gli eventi, che appaiono all'umano vivente, richiedono una risposta diretta, che comprende lo disvelamento della loro **causa** nel sovrano fondamentale intento della lotta per la sopravvivenza. Tutto ciò: **reazioni istintivo-emotive** nell'animale prima, e poi integrate alla **razionalità** nel primate originario, è il massimo livello di sviluppo che questo globo terraqueo ha selezionato in milioni di anni, **sui 20 – 25 000 geni** codificatori di strutture proteiche **e sui loro mutanti**, attraverso la pressione del suo peculiare ambiente fisico terrestre. *La genetica, l'evoluzione darwiniana e l'antropologia, oggi integrate sono temute e perciò per così dire "snobbate" dalla cultura e dall'insegnamento nelle scuole inferiori e superiori. Esse sono infatti le massime generatrici dello stupore summenzionato e in conseguenza dell'abbattimento della "credulità" popolare.*

L'INTUIZIONE

All'origine della poesia e dell'arte, si osserva il ruolo iniziale dell'**intuizione** (o ispirazione). Essa si verifica quando la primitiva emotività arriva alla coscienza corticale prima che venga mobilitato il crivello della ragione. Molto spesso l'*intuizione* convince e accontenta la coscienza. Ciò può avvenire negli stati mistici e in taluni stati "poetici" (che possono anche non essere in contrasto con la ragione). Per inciso direi che anche **la fede** è una forma di intuizione. Ma l'**intuizione**, raggiunta la coscienza corticale prima o poi mobilita la conoscenza razionale raggiungendo maggiori probabilità di veridicità o la sua negazione. La religione però non tollera il controllo della ragione sulla fede.

Anche **la scienza** inizia, come la poesia, con l'**intuizione** (il "*lampo di genio*") la quale viene poi processata con ciò che l'individuo può disporre della sua razionalità. Naturalmente come tutti sanno la ragione può essere fallace o almeno provvisoria ed a questo sovviene, come può, il **metodo scientifico** inaugurato da Galileo Galilei.

La **causalità** insita nella ragione **è un portato del tempo** che è tutt'uno con lo spazio conosciuto. Nell'habitat conosciuto nulla è senza tempo: **ogni cosa ha un ieri e un domani**. Tutto diviene, perciò ha una origine. Ogni origine ha una sua causa. Perciò fuori (o prima) dello spazio-tempo a noi non è possibile pensare a **un principio casuale** del sensibile noto.

<Il cervello pensante degli uomini ha raggiunto alcune (sorprendenti) conoscenze delle leggi causali fisiche oggi note, o di quelle ancora a noi poco note come quelle "quantistiche", che regolano l'ambiente fisico>.

Il *principio di causalità* vige sotto la sorveglianza arcigna del *dubbio*. Uso dire che **Il dubbio è l'enzima della scienza**. Esso è un esercizio della ragione che, sull'applicazione dei suoi peculiari procedimenti *esercita la potestà* della negazione, o del rimaneggiamento, o approfondimento, o adattamento di ogni nuova **in - venzione**. Merita che si noti, con Edoardo Boncinelli, che non è molto frequente che le grandi conquiste della scienza vengano contraddette, esse sono quasi sempre appunto completate e rimodellate. (L'eliocentralità e il principio di gravitazione universale per esempio oggi non sono negati da nessuno ormai, ma in seguito si sono potuti estendere gli stessi principii a tutti gli altri pianeti solari, alle stelle intorno alle galassie, ecc.).

La selezione naturale nell'Homo Sapiens Sapiens, dotandolo nel cervello del *principio di casualità* lo ha obbligato a penetrare anche *nel futuro* poiché è prevedibile che la stessa *causa* di un fenomeno, restando operante, potrà continuare ad agire nel tempo. Ne sono derivate alla conoscenza "**leggi**" **scientifiche** della matematica, della logica, della fisica, della biologia, ecc.

L'ASSOCIAZIONISMO

Consideriamo ora un altro fattore che ritengo basilare al fine che mi sono proposto. L'uomo è un animale sociale geneticamente dotato **dalla selezione naturale** di una **tendenza associativa** che è tipica della maggior parte dei viventi. La selezione ha portato allo *stare insieme* e a *cooperare* di numerosi individui della sua stessa specie contro le predazioni provenienti da altre specie o contro le minacce alla sopravvivenza.

Le specie (anche vegetali) sono dotate di tecniche di sopraffazione, di uccisione, di predazione o di approvvigionamento metabolico di proteine provenienti da altri viventi (tendenze presenti persino dai procariotici primordiali che in questo modo genereranno eucarioti *animali, vegetali e tallofiti*). Nacque allora così la "catena alimentare", fatto evidentemente per lo più *predatorio o necrofago* che ha permesso la sopravvivenza e l'evoluzione fino a noi. (*a proposito: come la mettiamo con l'asserzione dei preti che Dio "ama le sue creature"?*).

Il rifornimento proteico alimentare avviene sempre a carico di specie diverse. Il cannibalismo è raro e spesso è patologico. La selezione ha privilegiato quegli esseri viventi dotandoli, oltre che di altri strumenti, come il mimetismo, l'aposematismo, di una difesa sociale più o meno organizzata dal caso. Molte specie come gli imenotteri (vespe, api, formiche, termiti), gli ortotteri (le cavallette gregarie), ecc., la esercitano con società altamente organizzate e gerarchiche, altre si affidano all'occorrenza alla solidarietà istintiva evitando la guerra tra individui o gruppi di individui della stessa specie.

Come nota Richard Dawkins non si vedono facilmente due merli o due talpe lottare ai due estremi di uno stesso verme. Si vedono evoluzioni di pesciolini e di passerotti a formare enormi immagini difensive adatte a dissuadere pesci predatori o falchi rapaci. Le lotte tra maschi mufloni, stambecchi o altri sono molto appariscenti, ma quasi mai mortali, e Dawkins dice che sembrano *singolar tenzoni* tra cavalieri medioevali, per avere le grazie della bella castellana. Il perdente si arrende e se ne va senza essere più perseguitato.

Queste lotte sono necessarie per selezionare maschi più validi o capitribù potenti e abili. I cuccioli di canidi e felini giocano alla guerra per essere pronti alla difesa. Alcuni imenotteri soldati invece sacrificano la loro vita nella difesa delle uova. E' un campo sterminato, mi è bastato accennarlo. L'associazionismo ha talmente prevalso da determinare la formazione di società comuniste di cellule viventi formanti un unico corpo diventato inscindibile, come il nostro stesso.

Anche l'uomo è un animale sociale. Passato dalla pacifica vita arborea delle foreste pluviali agli agguati della savana, dal vegetarianismo alla caccia carnivora, la sua vocazione sociale si è andata affermando stentatamente nei millenni, con l'invenzione di clan, della famiglia, di tribù e poi con le Polis, con gli Stati, con le Democrazie, con le istituzioni sociali, ma tutto ciò è avvenuto attraverso contraddittori e faticosi tentativi, alternati al prevalere dell'egoismo, della proprietà, della ruberia, alla costruzioni di castelli l'un contro l'altro armati, dello sterminio predatorio. Il lume della ragione ha dimostrato spesso attraverso alterne vicende di prevalere, altre volte invece ha prevalso l'egoismo individualista organizzato. La ragion critica però ha vinto moltissime battaglie, contro le belve, i batteri, le predazioni interumane, oggi per esempio la ragione sta creando l'Unità Europea, dopo secoli di guerre e rivoluzioni feroci.

IL DNA

Da quanto appare sempre di più agli studiosi, il **compito finale dei viventi** è **preservare e trasmettere le informazioni** che quattro basi azotate puriniche e pirimidiniche (formanti il DNA disposto in doppia elica), codificano, alternandosi con un loro peculiare alfabeto cifrato nei rispettivi **geni**. Come se si trattasse di alfabeto Morse.

DNA: *adenina-timina e citosina-guanina*.

RNA: *adenina-uracile e citosina-guanina*.

(L'RNA è un copiatore - trasmettitore di progetti architettonici presenti nel DNA, ma è accertato che all'inizio fu solo RNA).

I corpi dei viventi, le loro cellule, il loro metabolismo, ogni loro organo, il sistema nervoso, la loro riproduzione sessuata (o meno), come afferma il grande Richard Dawkins, non sono altro che **macchine di custodia**, sopravvivenza e trasmissione **di progetti scritti** che vengono

così consegnati ai successori. Il linguaggio del DNA è stato ormai decrittato e mappato da grandi scienziati come il nostro Dulbecco (come fosse l'"Enigma" degli U-boot tedeschi decifrato dal matematico Alan Turing scopritore dell'"intelligenza artificiale", e poi suicida per omosessualità).

Attenzione allora: *viviamo per trasmettere progetti ricavati dalla pressione ambientale attraverso la selezione di leggi fisiche attuate per ogni specie nel proprio particolare ambiente geografico, climatico, culturale.*

Mi ripeto: l'evidenza del vivere umano e la sua storia stessa dimostrano inequivocabilmente che l'uomo è un animale sociale. Il 70% degli uomini è portatore di geni della socializzazioni, 30% di loro invece sono ospiti di *polimorfismi genici* egoistici e individualistici.

(La selezione avrà ormai probabilmente inciso sulla percentuale degli asociali aumentato la sopravvivenza di portatori di polimorfismi genici aberranti anche e forse più nei proprietari schiavisti, feudali o sfruttatori di ogni tipo).

Studi condotti all'Università di Bonn da Martin Reuter & Coll. avevano portato alla conoscenza della presenza nel DNA nucleare delle cellule dei viventi, nel cromosoma 22 di due varianti del Gene che codifica la COMT (Catecol-O-metiltransferasi): la COMT-VAL e la COMT-Met. La seconda delle due disattiva i recettori di alcuni fondamentali ormoni neurotrasmettitori catecolaminici cerebrali, quali la **dopamina**, con conseguenze sul comportamento e sui rapporti sociali. La dopamina infatti agisce sul sistema limbico (dove regnano gli stimoli dell'appetito, della soddisfazione, del buon umore,). Se il recettore non la riceve ne deriva più insoddisfazione, isolamento, eventuale depressione, asocialità e conseguente egoismo.

In un altro importante recente studio, di cui ha dato ampia informazione la stampa, pubblicato su "Gene, Brain and Behavior" condotto da Ariel Knafo dell'Università di Gerusalemme, viene segnalata l'identificazione di varianti inefficienti del gene Avpr1a (codificatore dei recettori dell'arginina-vasopressina situato nei loci 12q14-15 del cromosoma n.12).

Questo gene rilascia normalmente dei neurotrasmettitori simili alla **dopamina** che provocano piacere e gratificazione nel donare. Una ricerca simile condotta all'Istituto di Psicologia alla Hebrew University, sotto la guida del professor Reut Avinun, ha confermato il risultato. Queste varianti si sono riscontrate quasi esclusivamente nei cromosomi di una minoranza di bambini (molto piccoli) sperimentalmente riconosciuti non socievoli e refrattari a donare ad altri.

Un'altra ricerca, condotta indipendentemente nella Università di Washington con risonanza magnetica, che consente di visualizzare in immagini molto significative il biochimismo di strutture cerebrali, su un campione di bambini addirittura di 15 mesi, lo conferma. La Risonanza Magnetica ha mostrato che nei portatori del gene Avpr1a avviene la increzione di amine "dopaminosimili". Non così succede per coloro che hanno la variante minoritaria del gene suddetto. Diversi studi analoghi sono stati riferiti anche su adulti giovani consenzienti e i risultati confermano l'assunto. Circa 2/3 erano i generosi, i socievoli e i desiderosi di veder gioire gli altri.

Autorevoli studiosi che pubblicano nella prestigiosa "PloS", una rivista scientifica che si basa sul metodo "peer review" (cioè della "Revisione Paritaria"), hanno ormai accettato che *l'egoismo è dovuto a una anomalia genetica.*

Ma anche un altro ormone oggi più studiato è coinvolto nella socializzazione degli umani con la mediazione del gene Avpr1a: **l'ossitocina**. Questo ormone, secreto dalla neuroipofisi, noto per agire sulla contrazione uterina durante il parto, segna tutte le nostre esperienze affettive, dal concepimento alla creazione del legame di coppia, dalla gravidanza al rapporto madre-neonato.

Il ruolo svolto dall'ossitocina è talmente importante da essersi addirittura guadagnato la definizione di "ormone dell'amore". Infatti studi recenti dell'Università Bar Ilan di Tel Aviv hanno documentato una sua abbondante increzione durante l'innamoramento e durante le effusioni amorose. Durante l'accoppiamento, l'ossitocina viene rilasciata ad alte dosi da entrambi i partner, il che ha portato ad ipotizzare che questo ormone favorisca il legame di coppia e forse la monogamia. Come ha rivelato una recentissima ricerca condotta nell'"University of Maryland School of Medicine", l'ossitocina riduce lo stress, aumenta la fiducia e l'empatia con il prossimo, e aiuta a socializzare.

Naturalmente oltre alle varianti egoistiche suddette incidono modificandole favorevolmente o sfavorevolmente anche gli eventi sociali e storici che l'individuo incontra nella vita.

L'"amore per il prossimo" derivato da primitive antiche religioni che, come sostengono alcuni, fu tramandato dall'ambiente indoasiatico, alla Mesopotamia e da lì, tramite la servitù

babilonese, agli esseni e poi, trasmesso da *Maestri di Giustizia* come il loro Gesù, ai loro epigoni cristiani, non è che la risonanza in un apparato neuroendocrino gestito dalla suddetta dotazione genica altruistica selezionatasi in grazia dei meccanismi selettivi prodotti dall'assedio dei predatori per milioni di anni, nella evoluzione delle specie precedenti fino ai primati. (Non s'intende certamente con ciò stabilire che i ricchi sfruttatori siano tutti portatori dei suddetti polimorfismi genici dell'egoismo, ma certamente essi devono aver favorito l'appropriazione e la concorrenza interumana).

I MEMI

Non si creda che io abbia dimenticato l'obiettivo finale di questa mia noiosa elucubrazione. Biologi evoluzionisti moderni hanno notato che l'evoluzione umana ormai **non può più** essere altro che mentale, perché essa è diventata infatti ormai troppo lenta. Il cervello era cresciuto così tanto in soli 195 mila anni da essersi dovuto raggrinzire nella scatola cranica. La gestazione di una testa così grande del bambino (specialmente per l'ingrandimento del lobo frontale), selezionò primati femmine che sopravvivevano solo se partorivano prematuramente a 9 mesi invece che poniamo in 12 (il neonato umano infatti è un "prematurato" e, a differenza di altri mammiferi, esso abbisogna di cure parentali fino almeno ai due anni di età). Non c'è più spazio per un ingrandimento del cervello, ed esso è così intasato di saperi da aver avuto bisogno di protesi (scritture, tavolette sumeriche, papiri, lapidi, libri, computer). Da tre secoli sappiamo che *"il cervello secerne il pensiero come il fegato la bile"*. **Il cervello ha preso il posto degli organi genitali e partorisce "memi"** (invece che geni). (cfr. Richard Dawkins: "Il gene egoista") Il "meme" è una entità d'informazione che fornisce impulsi, emozioni, nozioni, segnali nuovi come il linguaggio e, sotto l'urgenza del principio di causalità, è in grado di produrre progetti. Ma che cos'è che nella natura umana fa preferire le eiaculazioni memiche del cervello ai geni, oltre al blocco evolutivo del cranio sommariamente su descritto? E' il fatto che i memi, che come i geni **mutano**, sono selezionabili più rapidamente ed estesamente con l'ausilio della **memoria cosciente e (del meme) della parola**, peculiarità queste del cervello umano.

Come i geni vengono selezionati dall'ambiente locale, nella fattispecie i memi sono **un fatto culturale selezionato dall'ambiente**. A differenza della selezione dei mutanti genici che è abbastanza ristretta, la cultura si generalizza e si perpetua molto di più rapidamente e più estesamente nel mondo. La perpetuazione del pensiero parrebbe cioè aver preso il posto della perpetuazione geneticamente intesa. Mi rendo conto che il concetto di "meme", può apparire un poco superfluo. Basterebbe parlare di cultura! Ma l'accentuazione enfatica che viene a quel neologismo dall'assonanza con il termine "gene", gli dà un opportuno parallelismo, aggirando e sfidando la diffidenza che la sprezzante cultura letteraria da secoli dà ai portati della scienza.

Tra le altre cose il meme pare accennare alla relativa provvisorietà della vita fisica che, come suggerisce Richard Dawkins, essa non è altro che **una macchina** generata dall'ambiente e destinata alla **perpetuazione delle informazioni prima genetiche e ora memiche**. (Si impone qua una domanda che rasenta il panteismo: Tutta l'evoluzione animale "doveva" sfociare nel pensiero umano? Torna perciò a galla il principio antropico dei fisici, rivisitato al contrario, per il quale possiamo dire solamente che il cosmo esiste perché lo vediamo e allora potremmo dire che esso è un nostro "meme").

C'è pertanto una differenza notevole tra il cervello degli altri mammiferi e quello umano. I primi consegnano i codici ai successori perpetuando la loro specie fino alle prossime mutazioni, **l'uomo invece consegna ai figli oltre al bagaglio genetico** che è stato per così dire **immortale** da circa 3 o 4 e più miliardi di anni, **anche il pensiero frutto di evoluzione selettiva memica**, qualunque esso sia buono o cattivo, razionale o irrazionale, fruttuoso o infruttuoso **ed esso va a confondersi, confrontarsi, mischiarsi, contrastare dialetticamente, migliorare o peggiorare, le idee conquistate da ciascuno e da tutti gli appartenenti a questi miliardi di esseri umani**.

Credo che sarà improbabile che i cervelli dei cani e dei gatti arrivino alla conoscenza che la terra è rotonda. La loro evoluzione genica gli ha consegnato un cervello adatto alla loro sopravvivenza e alla loro perpetuazione mediante la sessualità. Gli uomini hanno dovuto

migrare moltissimo per procurarsi di che vivere. Jarred Diamond (Armi, acciaio e malattie, breve storia degli ultimi tredicimila anni, Einaudi Ed.) ci riferisce che gli antropologi suoi pari hanno provato che l'Homo Sapiens cacciatore e raccoglitore percorreva ogni giorno da 20 a 40 chilometri. Questa faticosissima attività è servita a creare le autostrade del pensiero dalle quali si sono diramati i miliardi di miliardi di collegamenti plastici neurofibrillari capaci di secernere i pensieri che costituiscono la cultura umana. Si dovrebbe dire che il cervello umano è un *cervello da corsa*, La cultura è costituita dalla secrezione cerebrale di "memi" iniziatisi nella lotta per l'esistenza e nelle enormi migrazioni.

Ai cani non è dato arrivare oltre al ricordo dei percorsi necessari a trovare l'osso. Agli uomini la struttura cerebrale, **che gli fu consegnata dalla storia-tempo**, non gli permette di andare oltre al "big bang" agli "universi a bolle", o "a stringhe", o "paralleli", che sia. E' quindi impossibile usare il cervello umano per sapere che cosa c'era prima dei tempi, per sapere che cosa o chi fu la **causa causante di tutto?** Chi dice di saperlo è un impostore che lo fa per i motivi per i quali furono inventate le religioni. Il cervello procede lungo binari ed autostrade delle quali sappiamo ormai abbastanza. Nella necessità di superare la incredulità e le facili confutazioni i credenti dichiarano che la fede è congenita è abita dentro di noi essendoci consegnata con l'"anima" dal momento della fecondazione (continuano a chiamare "anima" la mente inconscia).

Per mia esperienza e per quella che ho accumulato in 83 anni di vita, posso dire che i cuccioli di uomo nascono atei. Non per nulla le varie religioni si danno accanitamente da fare a condizionare le menti fin dalla loro prima infanzia, ben sapendo che in ogni uomo, come in gran parte dei viventi dotati di sistema nervoso, **l'imprinting della prima infanzia** resta il nucleo centrale della personalità di ogni adulto.

Ogni uomo è come una cipolla con all'interno un "cuore" primordiale circondato da foglie a squama. **Il neonato** continua a costruire le neuroconnessioni delle ultime fasi evolutive dei mammiferi e il suo cervello, ancora demielinizzato, alla "nascita", è ancora quello dei "cordati". Man mano che procede la mielinizzazione delle neurofibrille si attivano prima i circuiti dell'archipallio con le sue capacità sensoriali ed emotive prive di razionalità. **Per mesi e per 2 o 3 anni, si sente ancora assolutamente indistinto dalla madre e identificato in lei. Ed è a quell'età che ne subisce l'imprinting: cioè il "cuore della cipolla": cioè l'"anima".**

Su queste strutture lavorano i preti. Essi fanno lo stesso lavoro che faceva Konrad Lorenz con i pulcini delle oche, che lo identificavano così con la loro mamma. Così, amici miei, si fabbrica la "fede", che non è altro che la risonanza emotiva delle parole della mamma alla quale è stato insegnato, anche a lei fin da piccola, a eseguire nostalgiche pratiche religiose sul bambino (le preghiere, il battesimo, la consolante e sublimante liberazione, effettuata dal prete con la "quarantena della candelora" della puerpera con riverbero emotivo sul neonato che, ripeto, è un tutt'uno con lei, ecc.). La fede secondo me non è altro perciò che nostalgia, rievocazione e richiamo della propria primordialità materno-neonatale.

Solamente 12 000 anni or sono, con lo sviluppo dell'agricoltura e della pastorizia, si andarono formando gerarchie, dinastie, cleptocrazie, ierocrazie, stratificazioni sociali, ed eserciti armati con la trasformazione degli strumenti da caccia, in armi antiuomo. Tutto ciò doveva essere reso credibile, e questo avvenne sublimando le azioni dei padri-padroni mediante la ingannevole trasformazione degli sciamani (medici scienziati) in **sacerdoti** delegati dagli dèi a protettori del sistema e della "proprietà" (che i giovani trovavano poco credibile e non rispettavano). Costoro si dichiaravano in contatto con le forze celesti extraumane esterne al mondo, con il solo scopo di oppiare il presente e le sue dolorose contraddizioni terrestri. Essi hanno indotto gli uomini a seguire in ultima analisi la ricerca della **"causa prima"**, "misteriosa", del "verbum" precedente i tempi. L'uso della tecnica psicologica del **"mistero"** si poneva e si pone come una specie di lager di confinamento, dominato dalla irrazionalità, finalizzato alla *conservazione* dell'assurda ingiustizia, della inuguaglianza, della prevaricazione e del dominio dell'uomo sull'uomo.

Voglio dire che l'umanità è stata artificialmente condotta ad alienare, disarmare e neutralizzare le secrezioni della ragione, che si erano selezionate solamente per i compiti che il DNA le ha consegnato: la sopravvivenza e la custodia di geni e di "memi" via via conquistati. La ricerca della "causa causante di tutte le cose" è una forma di deviazione mentale, generata

da un evento storico tutto sommato, non lontano: l'adozione della religione da parte della proprietà privata. Sono convinto cioè che la ricerca dell'"assoluto" (religioso), sia il portato, **necessario a mascherare in una sublimazione** cioè in un luogo proibito alla ragione, quello che Rousseau definiva un'impostura, cioè la "proprietà privata dei terreni". Appunto questa realtà economica della invenzione dell'agricoltura, fu resa tabù a suon di orridi sacrifici religiosi umani di giovani e di vergini.

La predazione divenne interna alla specie umana con aggressioni, appropriazioni, conquiste, massacri. Qualcuno disse che la guerra non è altro che un infanticidio dilazionato e mirato ad abolire la sovversione giovanile. Abramo molto più tardivamente finge di essere fermato da un angelo mandato dal Signore suo alleato, quando sta per tagliare le canne della gola a suo figlio Isacco (il Dio biblico qualche volta si comportava con clemenza cristiana). Quale potente spinta poteva portare l'uomo alla ricerca della causa trascendente, se non la sacralizzazione o dannazione di una certa area di comportamenti e consuetudini, dichiarate dai sacerdoti "sacre" oppure "proibite"? Così, infrangere i dettati delle regole religiose è diventato cosa ripugnante e degna di terribile biasimo o di condanne anche capitali da parte della comunità.

La "proprietà" è stata così protetta per esempio nei cosiddetti "*comandamenti*" "consegnati" da Dio a Mosè sul Monte Sinai: "non desiderare la roba d'altri", "non desiderare la donna d'altri" e "non rubare".

L'"ANIMA" (dal greco "*soffio*")

Un suo sinonimo è anche "spirito" (non nel senso di etanolo, ma nel senso latino di "*spiritus*" ancora da "**soffio**"). E' un termine *metafisico*, cioè *trascendente la ragione*, a meno che non si voglia considerare l'anima come la psiche totale di ogni individuo (che è ovviamente diversa; come infatti ogni individuo è diverso). L'anima viene comunemente intesa come una presenza personale intima extrasensoriale, immortale; "dono" di "Dio", cioè del "*principio di causalità*" di tutte le cose. In questa definizione è inclusa generalmente l'idea appunto della immortalità. Come le attuali universalmente acquisite conoscenze scientifiche ci indicano, dal *principio di casualità del tutto* si svilupparono leggi fisiche, che emersero all'origine del *nostro* cosmo, per ciò che sappiamo, dal *nulla spazio-temporale* con il "*big-bang*" (o forse in un improbabile universo pulsante anche da un "*big crash*").

Resta sempre chiaro che tutto ciò che l'uomo può affermare e scoprire avviene con tutto ciò che ha di sua facoltà sensoriali e cerebrali, compresa la sua più avanzata tecnologia che è solo una estensione di esse. Avviene ripeto con la sua propria capacità conoscitiva. Questo è ciò che i fisici chiamano "principio antropico" Le leggi fisiche sono prive di qualsiasi attributo morale, estetico, amoroso, cristiano, altruista o altro. Esse sono responsabili di forze e di violenze spaventevoli nel cosmo tra corpi celesti come nella vita tra le specie. Per ciò che concerne l'uomo, l'"anima o spirito" perciò ha assunto un significato ben lontano da quello fisiologico previsto da Aristotele di "principio di animazione vegetativo", ma più vicino a quello che egli definì "intellettivo" (territorio del pensare e della "volontà") .

Sulla scorta di quanto ho affermato sopra, direi che **l'anima oggi va intesa come il nucleo individuale costituito della cultura, generata e memorizzata dagli input provenienti dai percorsi storici di ciascun uomo (o anche animale) nella nicchia socioambientale nella quale è stato generato, all'interno del immensa macchina del cervello, sotto il dominio del suo genoma.**

L'anima è evidentemente **extrasensoriale** semplicemente perché è **psiche**, è **immortale** perché è **meme**, e perciò stesso viene tramandata ai figli e alla società circostante. In molti casi il suo apporto può durare nel bene e nel male, nella storia, nella scienza, nell'arte o anche nell'errore (come per esempio il razzismo hitleriano, l'integralismo religioso o quello carrieristico scientifico, le pretese di classe, l'inimicizia patriottarda, ecc.).

L'anima di un individuo, è il sunto di tutto ciò che sente e sa, appunto nel bene e nel male, ed essa subisce condizionamenti dal corpo, dotato com'è anche del corredo genetico e neuroendocrino, recentemente scoperto, della **socializzazione antipredatoria intraspecifica** (*interna alla specie di appartenenza e non certo nei confronti di altre specie, delle cui proteine abbiamo bisogno per rifornirci di aminoacidi essenziali alla crescita e alla salute in quanto onnivori, con buona pace dei vegetariani*).

L'anima-psiche costituita in "meme" del quale ho fatto cenno non è ovviamente immobile ma progredisce e cambia nel tempo e nutre la sua poderosa **curiosità** con sempre nuove acquisizioni. Essa si arricchisce, o anche si indebolisce o si tradisce, attraverso dinamiche proprie che sono peculiari del carattere di ciascuno (di origine inconscia postneonatale o del vissuto storico adolescenziale o adulto).

L'IMMORTALITA'

Lo sforzo di queste acquisizioni dell'anima-meme vuole non essere stato vano e desidera perciò l'eternità a causa dell'amore socializzante del quale ho parlato e presente nel genoma. Ognuno sente la necessità di rendere edotta la società della propria sapienza. In questo senso io dico che l'anima aspira a l'eternità.

Altro è l'eternità dell'anima promessa dal personale religioso allo strumentale servizio della conservazione delle classi superiori dotate di **ricchezza** e **potere** e perciò bisognose di prestigio e protezione divina. (Polibio e poi Machiavelli asseverarono appunto come dato di fatto il principio "religio instrumentum regni").

I Geni sono definibili "quasi immortali" in quanto iniziati nell'"antecessore generale" di tutti gli esseri viventi e poi trasmessi su tutti i successivi eredi fino a noi, e noi li consegniamo ai nostri figli attraverso oociti e spermatozoi che continueranno a essere trasportati dal soma fino alla fine delle specie viventi in questo pianeta.

Allora perché cercare il "senso" di tutto? Non siamo dotati per farlo.

Altra può essere l'attitudine naturale che ci dovrebbe attrarre, cosa che è comune osservabile negli anziani come me: **Sperare nella riconosciuta da parte dei propri successori, fondatezza anche sociale del faticoso apporto conoscitivo elaborato lungo la propria vita e della relativa validità del pedaggio personale pagato. Sperare che i "memi" secreti dal nostro cervello svolgano il loro ruolo e vengano ricordati o presi in considerazione almeno dai nostri figli e dai nostri amici.** Quale è la preoccupazione di ogni uomo dotato di ragione? Ogni uomo spera che ogni sua *invenzione* (nel senso di "scoprimento") resti valida e utile, che **la vita del suo cervello** non sia trascorsa invano.

Proprio a questo ci portano infatti **il lobo prefrontale e gli altri centri nervosi superiori umani** forgiati e adibiti dalla pressione selettiva terrestre: **capire, scoprire, indicare, inventare strade.**

E' questa l'eternità che l'uomo desidera. Questa secondo me è il vero desiderio di chi sta per lasciare la vita. Molti si illudono di raccontarla lasciando tombe monumentali, piramidi, mausolei, lapidi, testamenti. Ma i più in verità vogliono lasciare questo messaggio: **vogliono dimostrare che la miglior parte del costruito scoperto e sondato dal loro cervello, durante il percorso della propria avventura umana, resti socialmente valido alla continuazione della specie.**

Ma qual'è la forza che spinge secondo me l'uomo a desiderare l'immortalità del suo apporto culturale, qualunque esso sia in positivo o in negativo mediante la trasmissione dei suoi memi? Si tratta di quella inesorabile spinta all'**associazionismo amorevole** che ho sommariamente ricordato, e che proveniente **dal corredo genetico neuroendocrino** ereditato dall'evoluzione del quale ho parlato : **cioè sentire la necessità di dimostrare che la propria mente ha sempre elaborato in uno stato di attaccamento e dedizione alla propria specie. (Tendenza che altri chiamano amore, amicizia, solidarietà sociale, contributo sociale, valori universali umani).**

Il 70% degli uomini cioè appare dotato di questo **debito** genico e memico peculiare alla propria specie di appartenenza. Invece secondo la statistica recentemente acquisita dai genetisti, e sommariamente illustrata più sopra, il 30% non sente probabilmente questo bisogno. Le conseguenze di tutto questo ragionamento però sono abissali e meriterebbero approfondimenti più attrezzati dal punto di vista psicologico, antropologico e filosofico. Concludo con un invito di Rita Levi Montalcini che conosceva il cervello umano e che fino in ultima nella sua lunghissima vita dedicò la sua anima-meme alla missione voluta dai suoi geni, spendendo il suo tempo e i suoi risparmi a per aiutare i giovani ricercatori e la istruzione di donne Africane :

"Deve essere considerato come obbligo morale di tutti gli individui, sia come esseri umani e ancor più in qualità di scienziati ed educatori, il compito di affrontare le

problematiche che affliggono l'intero genere umano usando al massimo grado le capacità razionanti in loro possesso, anche quando questo dovesse significare lottare contro interessi prestabiliti dalle sfere di influenza vincolate a quelle del potere".

Rita Levi Montalcini

Mario Ruffin atoakim@email.it - www.circolorussell.it

Testi di R. Dawkins

La realtà è magica

Il più grande spettacolo della terra. Perché Darwin aveva ragione

L'illusione di Dio. Le ragioni per non credere

Il fiume della vita. Che cosa è l'evoluzione

L'orologiaio cieco

IL cappellano del diavolo

Il gene egoista

Il racconto dell'antenato. La grande storia dell'evoluzione

L'arcobaleno della vita. La scienza di fronte alla bellezza dell'universo