



***Riflessioni Esistenziali
ed altre
considerazioni***



**Armando Broggi
Fabrizio Fiori
Franco Rinaudo**

**Riflessioni Esistenziali ed
altre considerazioni**

Armando Broggi
Fabrizio Fiori
Franco Rinaudo

Seconda edizione

PROLOGO

Vorrei rivolgere un ringraziamento postumo al mio vecchio e ideale amico Denis Diderot.

Ai tempi della mia formazione, fui per prima affascinato e dopo adottai la sua Enciclopedia non soltanto come opera di consulto, ma come vero libro di testo per la conoscenza dei mestieri; tale era la potenza che le attribuivo.

La sua intenzione di concentrare le proprie ed altrui concezioni e conoscenze, sullo stadio del sapere dell'epoca, mi travolgevano.

Qualcosa come 40 anni fa proposi a mia moglie Oti di scrivere insieme un appunto, in ordine alfabetico, che riassumessi il nostro pensiero su ogni termine secondo noi degno d'interesse.

Pressi d'altre incombenze ed impegni non lo facemmo. Oggi, liberi da costrizioni immediate, abbiamo deciso (io in prima persona e lei come alter ego) di riprendere quel vecchio sogno.

Quanto segue è un sunto di tale decisione, focalizzato sui concetti piuttosto che sui termini. Altri validi amici hanno collaborato liberamente all'impresa ritenendola interessante.

E ve la presentiamo, nel nostro spirito di compartire ogni vivenza con amici reali ed ideali.

PROFESSIONE D'INTENTI.

Non vogliam per questa via
sfidar savi ne scienze,
né credi, né religioni,
m'arrivare alle coscienze.

Che l'uomo veda i suoi pari
quando si guarda allo specchio,
ammirando un uomo vero,
ricco, povero o pur vecchio.

Mai più un pensier perverso
per inalzare barriere;
né paure, né timori
dell'altro perché diverso.

E parlando d'amicizia
non dobbiam dimenticar,
che la più pura si basa
su principi di giustizia.

Dell'amor già ne abbiám detto
tutto quanto si poteva,
anche se invero rimane
tanta fiamma dentro al petto.

Vorremmo pure parlare
dei social e del sociale,
che sebben ci stan vicini
hanno nulla da scambiare.

La società ci protegge
di vessazioni e abusi,
ma non sempre ce la fa
per colpa di tanti ottusi.

L'onestà è come i pani
che alle volte san di sale,
ma che al finale ti fa
ben brillare tra gli umani.

Se tocchiam la libertà
tra le tante cose umane,
essa deve navigar
sopra ad ogni avversità.

Per parlar dell'universo
come materia di studio,
dobbiamo prima imparar
a mirar nel giusto verso.

Il clima con la sua boria
ci fa dubitar del futuro,
perché abbiám memoria corta
e non ricordiam la sua storia.

La Terra ci ospita tutti,
anche se a volte vacilla,
ma noi sordi al suo penar
facciamo vita tranquilla.

Abbiám già fatto di lei
un covo poco accogliente,
costringendola a patire
se pur larga e ben capiente.

Ma adesso ci tocca a noi
restituirle l'accoglienza,
correggendo i nostri errori
frutti di scarsa sapienza.

Quel che ci è dato sapere
lo useremo con acume,
e tutto ci spingerà
a ben usar ogni lume.

Perché mai saremo certi
se il tempo permetterà,
di colmare quei crateri
che con cura abbiám aperti.

**Ci aspettano molte sfide
ma il futuro vediam rosa,
di trionfi e pur di conquiste,
e di tanta bella cosa.**

**La vita non ha risposte
per chi studia l'aldilà,
se ognuno vorrà saper
dove finiràn le sue coste.**

**Per quelli che hanno la fede
come guida del destino,
il cammino e meno oscuro
grazie al supporto Divino.**

**Usando l'intelligenza,
viaggeremo come avieri;
agendo da vogatori, partecipi
o pur pionieri.**

**Il sapere è nostro scopo
ed è per quel che lottiamo.
Ed il molto che ignoriamo
ci spronerà non da poco.**

**Delle civiltà delle storie
conosciamo poco o niente,
e ognuno si sbizzarrisce
decantando le sue glorie.**

**Non conosciam provenienza
né scopi, mire o futuro.
Sappiamo solo che qui
ci aspetta un percorso duro.**

**I tecnologi e i scienziati
si affannano con coscienza,
ma riescon solo a fornirci
paliativi d'emergenza.**

**Alle volte ci pervade
la pena e la nostalgia,
ma ne usciamo vittoriosi
in sella alla fantasia.**

**Abbiam parlato al mascolino
per facilità di sintassi,
dando sempre per sicuro
che le donne son le basi.**

Gli autori

RINGRAZIAMENTI

A mia moglie Oti e a mia figlia Cris,
per il loro costante stimolo e supporto.

Ai coniugi Luisa e dr Gianfranco De Beni,
per il loro fattivo contributo linguistico
e il loro sprono.

Agli amici dr Rodolfo Veneroni e dr Luca Molinari,
per la loro insostituibile partecipazione ai primi
brainstorming sulle considerazioni fisiche
in genere, e su quelle astrofisiche in particolare.

Un grazie particolare alle mie amiche Daniela T. e Alessandra A., mie
lettrici dilette!

Con un ricordo caro rivolto agli amici che ci precedettero verso il
lungo cammino: Elisabeth e Alberto Agazzi.

CONTENUTO

1. Introduzione
2. Il Metodo degli Dei
 - 2.1. I megaliti
 - 2.2. L'origine
 - 2.3. La fattura
 - 2.4. Il Metodo
 - 2.5. Gli autori
 - 2.6. I giganti
 - 2.7. Il confronto
 - 2.8. Proposta di Ricerca
 - 2.9. Conclusioni
3. L'origine dell'Universo
 - 3.1. La Teoria del Big Bang
 - 3.2. La Teoria del Vuoto
 - 3.3 Per chiudere
4. L'Algoritmo Creatore
 - 4.1. Il DNA
 - 4.2. La vita
 - 4.3. Le mutazioni
 - 4.4. La Stampante 3D
 - 4.5. Il feto
 - 4.6. L'ipotalamo
5. Note generali
 - 5.1 La conoscenza
 - 5.2. Il tempo
 - 5.3. Relatività e Quantistica
 - 5.4. I vegetali
 - 5.5. Gli uccelli migratori
 - 5.6. L'ingegneria genetica
 - 5.7. Le intelligenze artificiali
6. Note esistenziali
 - 6.1. L'uomo
 - 6.2. La psiche
 - 6.3. Sul bene e sul male
 - 6.4. Il sostentamento della vita
 - 6.5. L'innamoramento
 - 6.6. La passione
 - 6.7. L'amore
 - 6.8. L'amicizia
 - 6.9. La stretta di mani
 - 6.10. Il sesso
 - 6.11. La prostituzione
 - 6.12. La pedofilia
 - 6.13. La parità sessuale
 - 6.14. La gelosia
 - 6.15. La misoginia
 - 6.16. L'invidia
 - 6.17. La diffidenza
 - 6.18. La follia
 - 6.19. Su genitori e figli
 - 6.20. Gli affetti
 - 6.21. La speranza di vita
 - 6.22. La vecchiaia
 - 6.23. Sulla dipartita
 - 6.24. Sull'aldilà
7. Note sulla società
 - 7.1. La solidarietà
 - 7.2. La cooperazione
 - 7.3. La carità
 - 7.4. Le Missioni
8. Note autobiografiche
 - 8.1. Lo stile didattico
 - 8.2. A mio nonno Pio
 - 8.3. Al mio amico Pancho
 - 8.4. Alla mia amica Eva
 - 8.5. A Paulo un conoscente
 - 8.6. I miei viaggi
9. Concludendo
 - 9.1. Il destino del Sapiens
 - 9.2. La morte cosmica

1. INTRODUZIONE

L'anima e lo scopo di questo scritto ubbidiscono alle numerose richieste pervenuteci dai lettori, che vorrebbero una maggiore organicità nella presentazione delle nostre riflessioni. Buona parte di detta dispersione fu dovuta al bisogno di seguire il più da vicino possibile gli sviluppi dell'investigazione. Grazie!

Ci proponiamo quindi di passare in rivista i temi che ci occupano sin dagli inizi di questa appassionante ricerca. Per far ciò seguiremo l'ordine temporale delle nostre pubblicazioni esistenti, ed esse ci serviranno come fonte di memoria stabile. Per accedervi, ci serviremo profusamente di richiami e riferimenti, nel tentativo di facilitare e rendere più agevole l'impiego di questo supporto.

Eviteremo il più possibile le ripetizioni, unificando e integrando le presentazioni apparse nei diversi testi, accorciandole quando possibile e allargandole quando lo riterremo opportuno, in modo di meglio proporre lo stato dell'arte per ognuna di esse, secondo la nostra visione.

Ci occuperemo di diversi argomenti che interessano la vita di noi umani, senza la pretesa di stabilire dei concetti basilari, ma con l'intenzione di presentare agli amici lettori ciò che intendiamo per ognuno di essi.

Tratteremo i temi inerenti alle religioni con lo stesso atteggiamento con cui cercheremo di sviscerare quelli attinenti alle scienze. Col massimo distacco e con tutto il rispetto dovuto.

Come uomini di scienza, terremo sempre la mira puntata sui campi di energia che ci avvolgono, con l'intenzione di non trascurare nessuna delle possibili vie disponibili, ma non tutte ancora vagliate, che potrebbero sopperire alle difficoltà e penurie che ci aspettano.

La nostra civiltà si appresta ad intraprendere dei viaggi interplanetari, ignorando fenomeni esistenti sulla Terra, potenzialmente di gran lunga più importanti, che celano una fonte di energia straordinaria, oppure una diversa manipolazione di quelle conosciute. Ciò in un momento in cui avremmo bisogno più che mai delle sue qualità primarie: assenza di emissioni nocive di qualsiasi tipo durante il suo impiego e disponibilità praticamente illimitata. Quasi utopico.

Stiamo attraversando una situazione di estrema gravità a causa dell'estinzione delle sorgenti di combustibili fossili, e dell'inquinamento chimico e fisico del nostro habitat. Il sistema reagisce a queste aggressioni mediante la variazione di diverse grandezze che rendono possibile la nostra esistenza sul pianeta: vedi il riscaldamento globale e le sue future gravissime conseguenze, il progredire della desertificazione, la scomparsa dei polmoni verdi (unici veri produttori di ossigeno), l'esaurimento delle risorse minerarie, la penuria d'acqua potabile e le difficoltà crescenti per sopperire al fabbisogno alimentare dei quasi otto mila milioni d'individui che transitano sulla nostra amata Terra.

Spazieremo dalle origini dell'universo fino al possibile futuro che attende la nostra umanità. Dalla vita sul nostro caro pianeta fino a quella certamente esistente su altri pianeti simili o affini.

Un possibile filo conduttore per la lettura di questo scritto consiste nella presentazione del nostro lemma: appare molto più importante una domanda ben strutturata che molte risposte mediocri.

E per finire un consiglio agli amici lettori: mai tentare di ritrovarsi personalmente nelle sentenze che si riferiscono all'umanità. Ognuno di noi è un essere unico e irripetibile, al pari delle proprie vivenze. Gli scritti si riferiscono, forzatamente, alle caratteristiche dei grandi numeri.

2. IL METODO DEGLI DEI

Argomento iniziale della nostra ricerca. Ci siamo soffermati su questo tema in quanto ritenuto fondamentale, prima di addentrarci nel cuore del nostro scopo: la Materia, l'Energia e il possibile messaggio sulla vita in esse contenuto.

Ci riferiamo alle possibili spiegazioni sulle metodologie impiegate durante la realizzazione di tutte quelle antichissime costruzioni in pietra (megaliti), colossali per dimensioni e fatture, che le rendono affascinanti sotto il punto di vista storico e architettonico, e così inspiegabili sotto quello scientifico.

A suo tempo dicemmo che la conoscenza di questo arcano avrebbe avuto, senza dubbi, delle ricadute di notevole importanza sul nostro vivere quotidiano [30] **pag 64.**

2.1. I Megaliti.

Antiche costruzioni in pietra cui origini e scopi si perdono nella notte dei tempi.

Dette realizzazioni si trovano un po' ovunque sul nostro pianeta, ma di prevalenza si presentano sulla fascia compressa tra i tropici. Non mancano però costruzioni esistenti più a nord e a sud.

Un ottimo esame della situazione la si trova nelle opere dell'archeologo Graham Hancock; egli descrive i megaliti attraverso le sue esperienze di viaggio, ampiamente documentate e referenziate [1], [2].

Molti altri autori [5] si sono soffermati su queste opere, ma a nostro giudizio e per questo scopo, ci bastano le opere citate. La nostra mira essendo rivolta principalmente verso una loro attendibile elencazione e descrizione. Come vedremo, tutte hanno una matrice comune.

A complicare lo studio di questi monumenti, si aggiunge l'impossibilità di datare qualsiasi oggetto costruito in pietra. L'archeologia va quindi per approssimazioni successive, tentando di valutare qualche oggetto che si trovi nelle loro vicinanze, in osso o in legno, suscettibili di essere datati mediante il metodo del decadimento del carbonio 14.

Possiamo menzionare tra esse:

2.1.1. Stonehenges. Regno Unito.



Le Pietre Sospese di Amesbury. Monumento di oltre 30 m di diametro, a ferro di cavallo, il cui scopo è da sempre oggetto di profonde discussioni, senza però proporre alcuna conclusione attendibile.

I pezzi che la costituiscono (in bluestone), pesano fino a 45 tonnellate, e la cava di provenienza si trova a oltre 30 km dal sito [58]. Non è detto che la sua struttura attuale corrisponda a quella originale, ma ciò non intacca il nostro interesse. Detti massi furono in ogni caso spostati nell'antichità.

2.1.2. Goebekli Tepe. Turchia.



Monoliti ritrovati recentemente, perfettamente conservati perché sommersi dai detriti che includono i resti della loro stessa costruzione.

Si suppone che i costruttori li abbiano coperti per conservarli fino a una prevista loro scoperta [48] da parte di qualche generazione futura.

2.1.3. Fortaleza de Sacsayhuaman. Peru.

Mirabile costruzione con dei muri a secco, costituiti da massi di granito pesanti fino a 300 tonnellate.

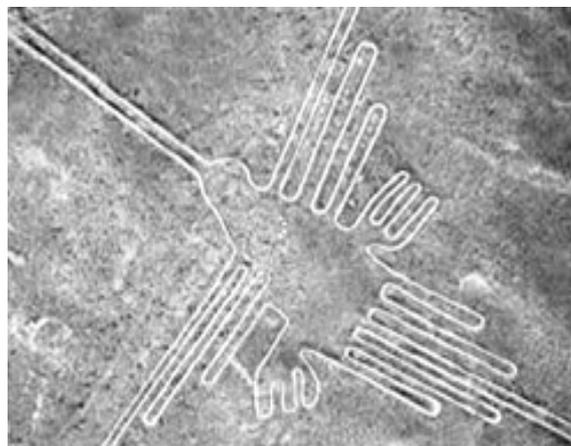
Il loro taglio e sagomatura ad incastro, essendo profondi qualche metro, ha dato luogo a delle ipotesi che arrivano a supporre un allentamento della forza di coesione che tiene unite le molecole che li costituiscono,

oppure un qualche scivolamento della loro struttura cristallina [30] pag 46.



Ciò che significa aver avuto accesso a delle proprietà della materia a noi ignote [59].

2.1.4. Disegni di Nazca. Peru.



Di Nazca ricorderemo soltanto le figure aeree, composte di ogni sorta di rappresentazioni figurative e forme geometriche.

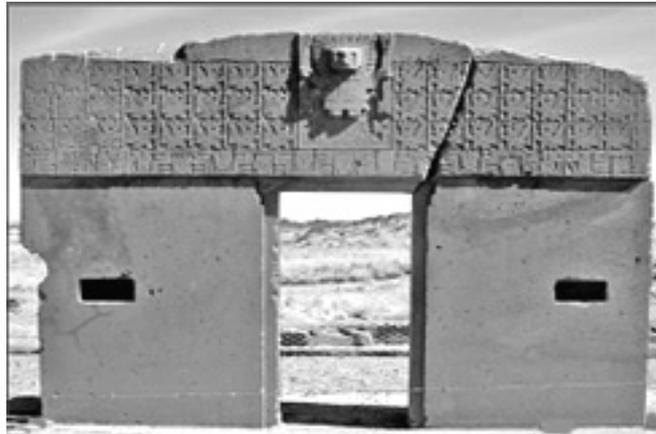
Queste figure si apprezzano soltanto da qualche centinaio di metri di quota, quindi da un aeroplano, date le loro dimensioni e la superficie da esse occupata [47].

Il loro disegno a terra implica l'aver impiegato qualche attrezzo volante. Un eventuale disegnatore a terra non avrebbe potuto controllare le tracce del suo operato, tali sono le loro dimensioni.

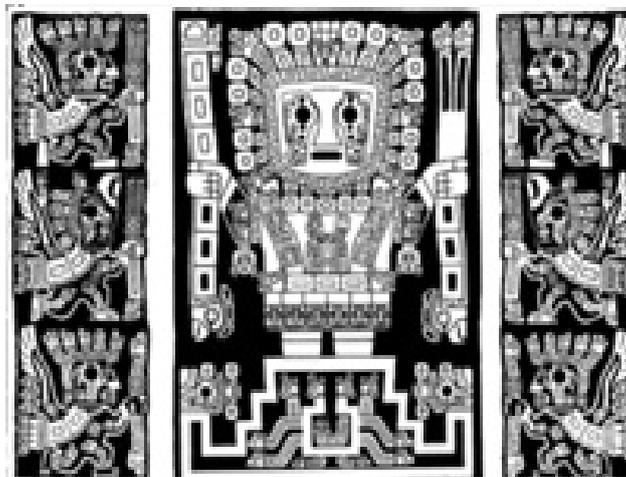
Lasciando volare la fantasia si potrebbe parlare di una esecuzione mediante una sorte di raggio laser di potenza, piazzato su un mezzo volante.

2.1.5. Puerta del Sol. Peru.

L'impiego di megaliti come nella Puerta del Sol di Tiahuanaco, il cui elemento sovrastante di 4x2x1 m,



realizzato in un sol pezzo di porfido e pesante oltre 20tonnellate,



richiama fortemente l'attenzione degli addetti ai lavori di ricerca e degli archeologi amatoriali.

Non soltanto per l'imponenza dell'opera, semplicemente grandiosa, quanto per le interessantissime incisioni che si ritrovano sulle sue pareti [50], [30] pag 26.

2.1.6. I Muri di Cuzco. Peru.

Realizzati senza attrezzi e senza traccia di lavorazioni meccaniche di sorta. Oggi costituiscono delle pareti laterali di una comune via della città di Cuzco.



Il metodo mediante il quale furono eretti *non può essere stato dimenticato nel tempo*. Logica vuole che esso sia semplicemente *scomparso con la dipartita dei suoi possessori e utilizzatori* [30] pag 77.

2.1.7. Costruzioni Maya. Yucatan. Messico.

Anche se questa civiltà era molto evoluta in diversi campi, ci risulta difficile accettare che sia stata capace di progettare e realizzare opere di tale fattura [58].



Il concetto stesso di piramide le assimila alle più famose di Egitto, ed entrambe chiamano a pensare ad un ideatore o costruttore comune.

2.1.8. Piramidi di Giza. Egitto.



Queste realizzazioni sono comunemente presentate come delle tombe dei Faraoni. Orbene, ci sono degli elementi che fanno dubitare fortemente di un tale scopo. Gli ultimi studi propendono per attribuire loro delle funzioni di concentratori di energia [45].

Più avanti ci occuperemo del metodo usato dai costruttori dei megaliti, ma a suo tempo [30] pag 18,

dicemmo che la costruzione delle piramidi sarebbe stata completata durante i 20 anni di vita che rimanevano al Faraone. Ebbene, per la Grande Piramide ci sono voluti oltre due milioni di “tasselli” pesanti dalle cinque alle 30 tonnellate. Dato il tempo disponibile, essi sarebbero stati posati uno ogni due minuti; comprese tutte le operazioni richieste: stacco dei massi dalla roccia madre, squadratura, messa in misura, levigazione, trasporto dalla cava a Giza, per finalmente essere sistemati con estrema precisione nella costruzione. Anche accettando l’impiego dell’energia cosmica per il loro trasporto, non rimarrebbe tempo per le altre operazioni descritte.

Occorre che l’energia cosmica sia stata impiegata in tutte le operazioni che veniamo di elencare!

2.1.9. Le triliti di Baalbek. Libano.



Tre pezzi di granito levigato di 4x4x20 m, perfettamente piazzati (aderenti) nel muro di una specie di salone, poi adibito a tempio dai Romani, del peso di oltre mille tonnellate l’uno.



Estratti da un cantiere distante qualche chilometro dal monumento [52].

2.1.10. Teste di negroidi. Las Mesas. Messico.

Diverse teste perfettamente “scolpite”, senza attrezzi meccanici.

Realizzate in basalto nero di oltre 20 tonnellate di peso l’una, [30] pag 52, [40].

La presenza degli archeologi accanto alla testa ritrovata ci serve a comprendere la sua dimensione.



Va ricordato che nel Messico di quei tempi non c’era alcuna presenza di uomini di tale razza.

Da notare la perfezione dei lineamenti che richiamano a un gusto estetico da parte dell'autore; quindi non solo delle bellezze tecnologiche!

2.2. Le origini dei Megaliti.

Dalla loro osservazione si può pensare che difficilmente detti monumenti si possano far risalire alla preistoria del Sapiens.

A quei tempi, supposti già esistenti, i nostri antenati abitavano ancora le caverne dipingendo bisonti e qualche scena di caccia.

Altre civiltà oggi scomparse, originarie del nostro pianeta oppure aliene, si sarebbero incaricate della loro messa in opera [30] pag 59, [4]

2.3. La loro fattura.

Perfettamente squadrati e levigati nelle loro superfici, la preparazione di detti blocchi costituirebbe, persino ai nostri giorni, un problema di difficile soluzione. Alla pari dalla loro estrazione dalla roccia madre e del trasporto dalla cava d'origine fino alla destinazione.

2.4. Il Metodo.

Come detto in precedenza, è improponibile che, chiunque sia stato il costruttore, abbia potuto spostare dei megaliti pesanti oltre mille tonnellate l'uno.

Ricordiamo che il peso di un corpo è dato dal prodotto della sua massa moltiplicata per l'accelerazione della gravità.

$$w=m.g$$

Chiariamo da subito che la massa (m) non dispone di una definizione concettuale nel campo della fisica. Si

dispone di una pseudo definizione autoreferenziale che si basa sulla massa di un dodicesimo di quella del nucleo di un atomo di carbonio 12; quindi inutile ai fini di qualsiasi speculazione ulteriore.

La Terra attrae i corpi verso il suo centro, e conosciamo il valore dell'accelerazione con cui lo fa (g), ma non abbiamo nessuna idea di come si manifesti il relativo campo gravitazionale, né dove si trovino le sue linee di forza.

Perciò, una volta riconosciuto che lo spostamento dei megaliti non sia avvenuto mediante il movimento dei loro *pesi*, dobbiamo accettare che esso abbia coinvolto invece la loro *massa*. Ed è nella mancanza di una sua vera definizione che dobbiamo cercare la spiegazione che ci occupa. Dire massa equivale a dire materia, e della costituzione di quest'ultima possediamo delle conoscenze a dir poco rudimentali.

Per quanto riguarda l'altro termine in gioco, ossia la gravità, si potrebbe pensare ad un suo annullamento o modulazione nei dintorni dell'oggetto da trasportare.

Gli antichi testi indiani, come il Samarangana Sutradara, fanno riferimento a delle macchine *metalliche* che li aiutavano nelle loro battaglie. Si tratta dei cosiddetti *vimana*, che erano richiamati nel bisogno mediante il suono di qualche strumento, e che *collaboravano* con loro soltanto nel caso in cui in quella lotta, *essi fossero dalla parte della ragione*. Anche lì si faceva appello all'energia cosmica, richiamandola mediante un suono [30] pag 53. Quindi il suono come mezzo per attivare l'energia che ci circonda.

Per concludere, ci rimane a citare la nostra mente. Sono molti gli autori che parlano della forza e dell'energia della nostra psiche [40]. Dette grandezze trovano una chiara definizione in seno alla fisica, e chiamarle in causa nel caso di fenomeni di telecinesi, mi sembra improprio. *Il nostro cervello non può essere visto*

come un generatore di energia. Quello che appare più accettabile è una capacità della nostra mente di agire come *gate* o *grilletto* che attivi l'energia cosmica che ci circonda. Questo meccanismo potrebbe comodamente essere stato impiegato per spostare i megaliti. Abbiamo parlato di un grilletto, e rimane a vedere quale altro elemento si sarebbe potuto occupare della modulazione dell'energia impiegata, dato che non sarebbe bastato scatenarla. A questo punto dobbiamo richiamare ad agire il nostro *pensiero*, come controparte e pilota dell'impiego dell'energia cosmica.

Campo di ricerca emozionante e foriero di ricadute impensabili e impensate per il bene della nostra società.

2.5. Ipotesi sugli autori.

Ci sono molte circostanze che portano a supporre che i costruttori di buona parte dei megaliti siano stati gli Anunnaki dell'antica Babilonia [7].

Questi personaggi, già molto sviluppati tecnologicamente prima del diluvio universale, sembrerebbero provenire da un altro pianeta [3], ma ciò non intacca la possibilità che appartenessero a qualche "nostrana" e antica civiltà scomparsa.



Ci sono dei reperti che richiamano fortemente l'attenzione sulla loro presenza in seno alle antiche civiltà mesoamericane.

Nella figura precedente possiamo apprezzare una rappresentazione di Quetzalcoatl, o Dio Serpente, o Serpente Piumato, massima divinità per molti popoli delle civiltà precolombiane **[30] pag 48**.

Questa pietra incisa, nota come Estela 19, fu ritrovata nel sito archeologico di La Venta, in Messico. Avvolto dal serpente, notiamo un tipico barbuto babilonese, con la solita borsetta in mano, come di norma sono raffigurati gli Anunnaki.

Ché ci faceva questo mesopotamico in tali latitudini?

E quale funzione potevano avere le borsette sempre nelle loro mani? In uno degli scritti precedenti **[30] pag 48**, ipotizzai che si poté aver trattato di una sorta del nostro moderno “telefono rosso” o “telecomando”, mediante il quale gli Anunnaki avrebbero avuto accesso alla tanto da noi decantata “energia cosmica”.

Vogliamo anche accennare ad una possibilità mai prospettata in tutte le ipotesi presentate nel trattamento di questo tema.

In esse si è sempre supposto che i costruttori dei megaliti fossero stati dei nostri simili. Più o meno terrestri, più o meno gagliardi, ma sempre degli esseri a noi somiglianti.

Perché? Perché noi siamo sempre e solo capaci di focalizzarci su degli esseri umanoidi, quindi, più o meno somiglianti ai Sapiens.

Perché non supporre che dette opere possano essere state erette da altri tipi di animali o esseri? Sin dal momento in cui apriamo questa filiera di ricerca, postulammo che essi poterono aver impiegato qualche forma di energia, il cui uso ci è ancora ignoto. Quindi, ogni creatura in grado di interagire con detta energia

sarebbe stata, in principio, capace di averle erette. Dai sauri agli insetti, a prescindere dalle sue dimensioni, aspetto e altre caratteristiche. Certamente, questo sì, si è trattato di esseri intelligenti.

2.6. I giganti.

Alcuni autori arrivano a postulare che a costruire i monumenti megalitici siano stati dei giganti, di una qualche razza o specie ignota [10].

Allo scopo di sondare tali ipotesi, feci qualche semplice computo [30] pag 84, sulle caratteristiche di tali personaggi che sarebbero stati capaci di posizionare i “mattoni” di oltre 200 tonnellate che formano la Fortezza di Sacsayhuaman.

I risultati portarono a dei personaggi irreali, alti come edifici di 10 piani, con piedi di 6 m di lunghezza. Nulla di apparentemente straordinario, se non fosse per l’assenza di un qualche fossile o traccia che li riguardi.

2.7. Il confronto.

In un bel pomeriggio di sole, sorseggiando il tè dell’amicizia, cominciai ad esporre le mie idee sull’operato degli Dei e sul suo contenuto energetico ad una mia cara amica e compagna d’inquietudini.

Lei centrò la sua posizione domandandomi perché mai io non avessi preso in considerazione la possibilità più immediata, ossia la spiritualità presente in natura dal momento della creazione, piuttosto che dilungarmi sul sapere della materia.

Per lei i Dei non sarebbero stati che degli uomini normali compenetrati con l’anima universale che governa il creato, poco soggetta alle regole e imposizioni della nostra fisica, e avrebbero costruito le loro opere in comune accordo.

Non sono in grado di accettare o negare quanto da lei affermato. Riconosco però di essere stato colpito dalla sua visione così impregnata di “quell’altro”, che io non avevo potuto o saputo delineare nei miei appunti.

2.8. Proposta di ricerca.

Agli effetti di far luce sulla realizzazione di tali monumenti, e sulle ricadute che la conoscenza del Metodo impiegato dai suoi costruttori avrebbe sulla nostra attuale società, presentai un programma di ricerca denominato RACE (Research About Cosmic Energy) [30] pag 87.

2.9. Conclusioni.

Come tali possiamo suggerire l’Epilogo di pag 94 del Metodo degli Dei II [30].

“Abbiamo considerato le costruzioni delle antiche civiltà megalitiche, erette 10 o 15 mila anni fa, mentre il Sapiens viveva ancora nelle caverne.

Dette opere sono state fatte, e ciò costituisce la migliore dimostrazione che si possono fare.

A questo punto non è più tanto importante sapere chi furono i loro costruttori né la data di costruzione.

Dobbiamo concentrare la nostra attenzione sul fatto che esse sono state fatte.

Nessuno sarebbe stato in grado di tagliare, levigare, trasportare e posizionare dei blocchi di roccia di parecchie tonnellate (migliaia) l’una, alla presenza del loro peso. Qualcuno ha invece fatto tutto ciò agendo sulla loro massa.

Questo richiede l’aver bloccato il campo gravitazionale o aver avuto accesso a qualche peculiarità della materia a noi finora ignota, o aver fatto uso di un

tipo di energia che ci circonda, ma di cui ignoriamo la sua natura e modalità d'impiego.

Lo stesso vale per le operazioni di lavorazione e modellato dei blocchi "scolpiti", in assenza di attrezzi meccanici. Queste operazioni richiedono un allentamento della forza di coesione che mantiene unite le loro molecole costitutive, permettendo così il passaggio transitorio di quelle masse, dallo stato solido cristallino a uno plastico e malleabile.

Tutte queste operazioni furono realizzate sul nostro pianeta, alla presenza della nostra gravità e in piena vigenza della nostra fisica.

Ed è tra le pieghe di questa scienza che dovremmo cercare le spiegazioni ai fenomeni che ci occupano, senza chiamare in causa altre discipline più o meno esotiche.

Noi abbiamo imparato a manomettere brutalmente qualche frammento di materia per estrarne una parte infinitesimale del suo contenuto energetico (ricordare le tecniche nucleari).

Gli Dei hanno lavorato con la materia in un modo soft, senza attrezzi meccanici, utilizzando probabilmente una forma di energia che ci circonda (da me definita semplicemente "cosmica"). Non brutalizzando la materia, ma col suo completo accordo e consenso.

Le ultime investigazioni sull'allontanamento delle galassie, ci dicono che oltre l'80% del totale dell'energia dell'Universo è considerato come energia oscura (di tipo e qualità ignoti), ed è da questo tipo di energia che noi chiamiamo "cosmica", che si sarebbero serviti i costruttori dei megaliti, impiegando il loro Metodo.

Rimane a noi il compito di decodificarlo in modo da contribuire al progresso della nostra umanità, facendole fare un balzo di notevole importanza. Sono importantissimi gli aspetti futuri che dipendono dalla sua soluzione e controllo.

Per arrivare a comprendere e assimilare l'essenza intima di questo argomento, avremmo bisogno della partecipazione di tutte le forze disponibili della nostra società. Ogni individuo che abbia applicato la sua mente sull'argomento, potrà e dovrà contribuire a questo sforzo.”

3. L'ORIGINE DELL'UNIVERSO

Trovo un forte accordo con Stephen Hawking [21] sui miei solidi dubbi sul fatto che prima della nascita dell'universo ci sia stato il NULLA, come postulato dalla teoria del Big Bang. Già nell'ultima edizione del mio primo scritto di questa serie, postulai che a suo posto ci dovrà essere stato il TUTTO [30] pag 84. Questo concetto del Nulla è stato preso in prestito dalle religioni, nel cui ambiente si trova molto ben inquadrato, data l'onnipresenza e l'eternità di Dio. Sotto un punto di vista prettamente logico e fisico, esso non ha molte *chances* di vedersi convalidato. Il suo impiego dovrebbe rimanere confinato nell'ambito della fede.

Le ricerche astrofisiche fanno risalire la nascita dell'universo a qualcosa come 13-14 mila milioni d'anni fa. Mentre invece per il nostro pianeta si parla di una età intorno ai 5 mila milioni di anni, in buona concordanza con le conoscenze geologiche sul pianeta.

Le leggi della fisica non ci consentono di andare a ritroso per interpretare *il prima* dell'evento creatore. Ciò perché dette leggi nacquero insieme all'universo stesso, come pure il Tempo (secondo la Teoria del Big Bang). Hawking propone che la nascita di cui ci occupiamo sia dovuta a una *singolarità* delle leggi naturali (alla luce di teorie proposte da Einstein et al). Cioè, un evento la cui

origine non rientra in dette leggi e che pertanto può essere analizzato soltanto da quel momento in poi, dato che esse nacquero insieme all'evento.

In detta circostanza apparve tutto il reale e l'immaginabile che ci circonda e ci governa: lo spazio, il tempo, la luce, l'energia, le particelle elementari, la materia, l'antimateria, la materia scura e le leggi della fisica e dell'astrofisica che governano il cosmo e tutte le creature che in esso trovano posto. In altre parole, tutti gli elementi che nel passato, e oggi più che mai, hanno riempito e riempiono le giornate dei ricercatori di ogni campo, nonché la vita di noi umani.

Per Hawking [21] sarà la scienza, alla fine, e se viviamo abbastanza, a dare le risposte ad ogni perché sulla creazione. Io sono di un altro parere. E a questo punto menziono qualcosa per me inalienabile e leitmotiv dei miei sforzi: “non sarà la scienza a dare la risposta sull'origine dell'universo”. Questa asserzione, per nulla trascendente, non finisce di andar giù a molti dei miei lettori e commentatori.

Secondo il mio parere, nel migliore dei casi la scienza potrà parlarci probabilmente di “come” esso si sia formato. E una volta rivisto il concetto di Tempo, oltre le sue limitazioni attuali (curvatura dello spazio-tempo, etc., alla luce dell'unificazione della teoria della relatività generale e della meccanica quantica), ci potrà parlare del “quando” esso potrebbe essere nato. Ci potrà parlare anche del suo divenire, approfondendo le nostre conoscenze e teorie sulla presenza delle galassie e del loro mutuo allontanamento a delle velocità superiori a quella della luce (finora considerata invalicabile!). Potrà speculare pure sul fatto che l'universo sia finito o infinito; che vada incontro a una ricompattazione che lo riporti al punto primigenio o che continui a spandersi indefinitamente, etc. Ci potrà parlare anche, e a lungo, sui possibili mondi o universi paralleli.

Ma essa non potrà mai darci alcuna risposta sulla motivazione della sua creazione, e in modo derivato sul “suo scopo primigenio e finale”.

In poche parole, sul perché esso esista e sia nato e quale sia la sua funzione e obiettivo. Detta spiegazione aspetta, come già menzionato, il frutto dello sforzo di pensatori e filosofi.

A questo punto, e giudicando dall'imponenza del creato, la sua funzione dovrebbe essere alquanto importante e complessa. Ma neanche su questo argomento la nostra civiltà ha perso molto tempo nell'elaborare teorie o proposte... neanche le più mediocri, strabilianti o surreali. Questo argomento è rimasto a lungo nelle mani delle religioni e più specificamente nell'ambito della fede.

Hawking, nella sua opera postuma [21] confida nelle incalcolabili capacità future delle intelligenze artificiali, avendo esse a disposizione l'accesso razionale a tutto lo scibile dell'umanità, come strumento di ricerca che ci verrà in aiuto per la delucidazione di molti di questi nostri quesiti.

3.1. La Teoria del Big Bang.

Questa cosmogonia, apparsa nel secolo scorso, si basa su dei postulati che scaturiscono dallo splendido lavoro di Albert Einstein sulla Teoria della Relatività, e principalmente dai suoi meandri matematici, basati sull'inversione artificiosa dell'espansione delle galassie.

Alla base, essa consiste nel far retrocedere il tempo fino allo zero.

Così facendo, tutta la massa e l'energia dell'universo si concentrano in un punto (per definizione di dimensioni nulle).

In questo momento, per una ragione non definita, tutto ha inizio. Si assiste alla creazione dell'universo.

Un'immane quantità di energia, a temperature dell'ordine di miliardi di gradi, fu liberata. Essa si sparse su di uno spazio che si vide anche lui nascere allo stesso tempo. Espandendosi, essa si raffreddò e dopo altro tempo incominciò ad apparire la materia come prodotto dell'energia disponibile. Il tutto rallentò ancora e si formarono le stelle, dopo apparve la luce, e finalmente i pianeti e i sistemi planetari.

Le galassie crescono a dismisura e si allontanano le une dalle altre a velocità anche superiore a quella della luce (?).

E alla fine comparve la vita.

Il baco fondamentale di questa teoria consiste nell'incapacità di dare una ragione allo start del tutto. Parimenti al fatto di non parlare su che cosa ci fosse stato prima della creazione.

Hawking[65] propone, almeno lui, che l'origine sia dovuto a una *singularità* delle leggi della natura, da sempre esistite. Questo scavalca il problema, senza aggiungere nulla all'incertezza della Teoria.

Possiamo lasciar riposare per un attimo le nostre elucubrazioni, dicendo che la teoria del Big Bang va mantenuta finché non ne appaia un'altra che la superi in concretezza, e sia carente della necessità di fare appello a dei principi o ipotesi non dimostrabili. Cioè, che ammetta delle dimostrazioni incontrovertibili. Non dobbiamo mai dimenticare che si tratta sempre di una teoria e non di una legge scientifica. E che è nostro dovere accettarla come il meglio che la fisica abbia saputo e potuto proporci fino ad ora in questo campo.

Nulla di più.

3.2. La Teoria del Vuoto Cosmico.

Nel paragrafo precedente dicemmo che il baco maggiore della teoria del big bang consistesse nel non saper

rispondere al perché dello start della creazione dell'universo.

Tentando di introdurre una possibile risposta a detto quesito, A. Starobinski[65] e Alan Guth[66] introdussero il concetto di *vuoto cosmico e inflazione cosmica*.

Secondo questa teoria, basata sulla meccanica quantica, tutto l'universo (tal e com'è) si sarebbe trovato in uno spazio puntiforme costituito dal vuoto cosmico.

Una perturbazione (probabilistica anch'essa) avrebbe provocato uno squilibrio che dette inizio ad una immane inflazione dello spazio.

Detta inflazione galoppante avrebbe poi trascinato tutto l'universo verso lo stato in cui lo conosciamo. Ogni particella o astro possedeva a quell'istante tutte le caratteristiche necessarie a definirlo.

In questa teoria non è più necessaria nessuna *singolarità* delle leggi naturali [21].

Dopo lo start, l'universo avrebbe seguito le leggi della fisica come nella teoria del big bang.

3.3. Per chiudere.

Da un'analisi sommaria si desume che accettare una o l'altra di queste teorie diventa un problema *di fede o di moda*.

Quest'ultimo concetto fu molto ben esposto e documentato da Roger Penrose in una sua intervista a Repubblica, nel 2016 [67], nella quale (in perfetto inglese trattandosi di un gentleman!) demolì tutti i precedenti tentativi di spiegare l'origine dell'universo.

In altre parole, nessuno può, né dovrebbe, nemmeno menzionare la creazione dell'universo alla luce di queste teorie.

Il campo rimane in pratica vergine e alla mercé di chi si faccia avanti.

Nel cap. 3 - pag 28, presi in considerazione la possibilità che l'universo si sia formato a partire dalla ricompattazione di uno precedente. Poi scartai quella tesi in virtù del fatto che le galassie continuano a espandersi a velocità superiore persino a quella della luce.

Oggi, seguendo le tesi di Penrose [67], riprendo l'idea che il nostro attuale universo provenga dalla scomparsa di uno precedente.

I buchi neri, ogni volta più grossi e famelici di materia ed energia, continueranno a crescere e moltiplicarsi, fino a divorare tutta la massa e l'energia che li circonda.

Una volta esaurita la materia disponibile nel cosmo, questi titani finiranno per mangiarsi fra di loro, fino a che non rimarranno più di due di essi in lizza per l'ultima battaglia. A questo punto, nella lotta per la sopravvivenza, anch'essi finiranno per scontrarsi. Da questo scontro scaturirà una deflagrazione immane che libererà una quantità incommensurabile di energia, la quale darà luogo a un nuovo universo. In detta esplosione c'è già tutto quanto occorre, oltre all'energia: lo spazio, le leggi della natura che lo reggono e pure il Tempo.

Ecco in sintesi una teoria elegante: gli universi nascono e crescono. Appaiono i buchi neri e crescono. Questi ultimi, per crescere, fagocitano tutta la materia e l'energia dell'universo e poi si annichilano, dando luogo a un nuovo esemplare.

Persino le onde gravitazionali apparirebbero come una traccia dell'universo precedente.

Tutto quadra, lasciando scoperto il quid dei quid: con quale scopo? E da dove uscì il primo universo? E quale sarà l'ultimo? E come inseriamo quello a noi tanto caro quanto l'origine e la scomparsa della nostra propria vita?

4.

L'ALGORITMO CREATORE

Quando il nostro pianeta compiva i suoi primi tre miliardi di anni, la temperatura della sua crosta esteriore si era raffreddata abbastanza da consentire l'apparire di qualche fenomeno di tipo chimicamente organico (associazioni molecolari del tipo C-H o C-H-N o C-H-N-O-P, etc.).

Ed a un dato momento apparve la vita. Quel calcio d'avvio deve essere senz'altro attribuito alla comparsa di una qualche forma, incipiente o meno, di quello che oggi chiamiamo DNA, unico composto organico noto capace di sdoppiarsi e riprodursi. Da quel momento in poi, come vedremo più avanti, tutto o quasi tutto potrebbe essere spiegato.

Quindi apparve il DNA, e dobbiamo subito asserire che non c'è vita senza di lui, tale come noi la intendiamo. Si tratta di un composto organico, altamente complesso, che non può aver attraversato il momento della creazione dell'universo, né essere apparso prima di un forte raffreddamento del nostro pianeta.

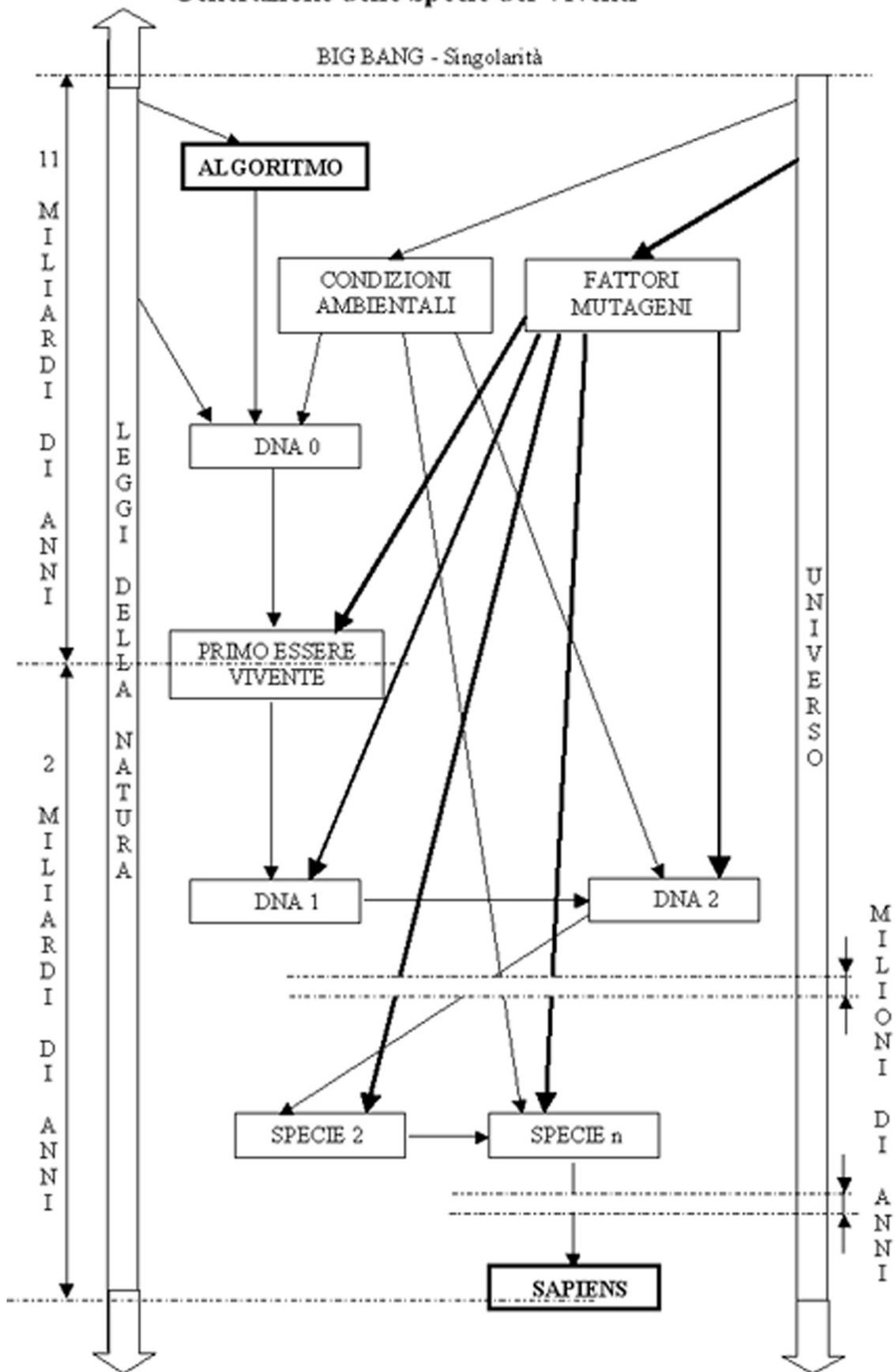
Perciò dobbiamo concludere che esso si sia fatto da solo, per aggregazione casuale dei suoi componenti, oppure che sia stato creato (costruito) da qualcosa o da qualcuno. Considero che la prima ipotesi sia da scartare: le probabilità che un tale evento sia accaduto sono

talmente basse, che ci fanno ricordare una vecchia sentenza che vorrebbe paragonarle a quelle dello scrivere la Divina Commedia da parte di una scimmia seduta davanti a una tastiera. Quindi, esso fu progettato e costruito da qualcosa o da qualcuno.

Prima di proseguire mi sembra doveroso menzionare che certi autori postulano l'ipotesi che esso sia stato seminato dall'esterno, attraverso delle comete o meteore portatrici, provenienti da qualche remoto sito dell'universo. Personalmente, da sempre, ho osteggiato (pur ritenendola probabile) questa ipotesi, considerando che essa non risponde alla bisogna: qualcosa o qualcuno avrebbe dovuto creare per primo il DNA in quel sito remoto, e ci troveremmo daccapo di fronte al fenomeno della creazione della vita. Avremmo solo rimandato la questione ad altri protagonisti e in altri tempi. O si accetta l'ipotesi dell'esistenza ininterrotta *delle leggi della natura* (postulata da Hawking) [21], oppure, contemporaneamente all'universo deve essere apparso un qualcosa costituito da pura energia che per sua natura avrebbe potuto, esso sì, attraversare gli sconvolgimenti del Big Bang. La prima ipotesi prevede che nell'insieme di dette leggi si trovino le informazioni necessarie per la costruzione del DNA. Comunque vada, occorre che qualcuno si sia presso l'onere di progettarlo e costruirlo.

Si tratta di quello che io definisco l'Algoritmo Creatore, dove il qualificativo creatore si riferisce alla vita e non all'universo.

Generazione delle Specie dei Viventi



La sua esistenza è una necessità logica nel campo dello studio del comportamento degli esseri viventi, dato che il DNA, come tale, si riduce ad un immagazzinamento delle sequenze operazionali che finiscono per creare un nuovo prototipo di qualsiasi specie di animali o pianta, ma esso come tale non si rapporta né interagisce con la natura che lo circonda. Pur subendone le sue influenze.

Parlo di qualcosa d'immateriale (di natura puramente energetica) che possiede, tra altre cose, il messaggio portatore della vita. Esso non può che risiedere nella materia, essendo essa l'unico elemento concreto esistente nell'universo e nacque quindi insieme a lei nel big bang, o in un altro evento simile. Oppure esisteva prima che questo universo fosse stato creato. Il DNA è il suo database e possiede tutte le istruzioni necessarie per costruire un essere vivente. Esso ha dato luogo a tutte le specie esistite e lo darà a tutte quelle che arriveranno, senza alcun'altra azione esterna all'infuori delle proprie mutazioni.

Quest'ultima asseverazione è molto importante perché implica che il DNA del primo essere creato, avrebbe potuto possedere un bagaglio d'informazioni molto superiore a quanto sarebbe occorso per crearlo.

Da non dimenticare che il genoma di un lombrico differisce dal nostro in non più del 2%, e che quello di una cipolla possiede 10 volte più informazioni di quello nostro.

Come dicevo, l'Algoritmo è un insieme d'informazioni che ha superato il big bang e ha dato vita (miliardi di anni dopo... quantomeno sul nostro pianeta) al DNA (il suo database), che rimasse latente nell'attesa che le condizioni dell'habitat raggiungessero quelle previste dall'Algoritmo stesso.

La rappresentazione migliore che trovo per il rapporto tra loro due, è quella di un orologio appena costruito e dell'orologiaio suo costruttore.

L'orologio è completo di tutti i suoi meccanismi, ivi compreso il bilanciere. E potrebbe rimanere così fino all'infinito, nell'attesa del tocco dell'orologiaio che faccia partire il suo bilanciere. Dopo quell'evento nulla avrebbe potuto più fermare quella macchina siderale.

Quindi, sottolineando l'esempio, l'Algoritmo sarebbe l'orologiaio che costruì il DNA, e quest'ultimo sarebbe l'orologio. Esso, completo di ogni suo meccanismo, rimasse nell'attesa che si dessero le condizioni al contorno, fissate dall'orologiaio, per ricevere il tocco sul suo bilanciere (qualche gene specifico di una delle sue catene di aminoacidi) e attivare così quel suo bagaglio d'informazioni e istruzioni. In altre parole, per iniziare a sdoppiarsi e dare origine alla vita.

Alle volte si è tentati di confondere l'Algoritmo col DNA, ma ciò non è possibile considerando la diversa natura di entrambi. Il DNA è un composto organico (elemento materiale) tanto complesso che non può aver attraversato le fasi primordiali del big bang. L'Algoritmo, trattandosi soltanto di un insieme d'informazioni (quindi in principio costituito da sola energia) potrebbe averlo fatto. Quindi il DNA è posteriore all'Algoritmo ed è stato da lui creato dopo la comparsa dell'universo.

Da non dimenticare che un credente potrebbe, attraverso la sua fede, vedere Dio nell'Algoritmo e quindi Egli con la sua onnipotenza avrebbe creato il DNA e tutto il resto. Appare indubbio che la fisica non possa percorrere facilmente un tale cammino.

Quindi l'Algoritmo è energia pura come natura ed è insito nella materia. Esso è *conoscenza*. La stessa materia che costituisce la "massa", di cui in fisica non sappiamo dare una vera definizione concettuale.

Si continua ad indagare, lodevolmente, sulla composizione subatomica della materia, ma è nell'ambito energetico e non in quello materiale che si dovrebbe cercare le verità.

Fino adesso ho sempre assunto che il Sapere si trovasse tra i meandri della materia. Oggi sono tentato di riaprire la strada partendo da un'altra angolatura: il sapere È la materia. E poiché essa si formò dall'energia liberata durante la creazione dell'universo, non mi rimane che concludere sostenendo che il Sapere sia distribuito in ogni dove dell'Universo, e che quest'ultimo sia a sua volta un Ente dotato di un'intelligenza senza limiti.

Visto da quest'altra angolatura, a creare il DNA non sarebbe stato nessuno dei supposti candidati. La materia stessa si sarebbe organizzata in quei termini, sapendo in anticipo di ché si trattava e su cosa puntava.

Quindi alla fin fine, noi (come a dire tutti i viventi), non saremmo altro che delle macchine biologiche auto-riproducenti. Una esibizione di altissime conoscenze "di bioingegneria", tanto per dare una pallida definizione. Come dimostrazione ci basti osservare in dettaglio la fisiologia del più minuscolo e anonimo tra gli esseri viventi.

In faccia a quanti sostengono che per creare la vita basti mettere assieme i composti chimici che la costituiscono, e variare a volontà le grandezze fisiche dell'intorno. Una vera chimera. Aggiungendo che questa ipotesi manca di qualcosa di fondamentale: lo scopo della creazione della vita. Secondo noi l'Algoritmo si giustifica attraverso il suo bisogno di ristampare se stesso, tramandando il messaggio della vita contenuto in qualche meandro di quelle informazioni apparentemente inutili contenute del DNA, nell'attesa di nuove condizioni al contorno di là da venire.

Certi studiosi postulano che la vita in altri pianeti si possa basare su di una struttura chimica diversa dalla nostra, che si vede centrata sui legami carbonio-idrogeno. Sebbene ciò sia possibile sotto il punto di vista probabilistico, io non ritengo che tale eventualità si avveri. In buona parte delle meteore che ci arrivano, sono presenti i legami C-H, come pure sulle comete che ci visitano di tanto in tanto. In più, l'atmosfera di certi pianeti delle galassie remote (e della nostra), è costituita proprio da idrocarburi aromatici. Tutto quanto detto ci spinge ad aspettarci una struttura chimica degli eventuali alieni, molto simile alla nostra, bisognosa anch'essa della presenza d'acqua nei dintorni, e di una composizione dell'habitat molto simile alla nostra.

Concludendo, L'Algoritmo è un ente che contiene le istruzioni per costruire ed azionare il DNA, la sua banca-dati, e per seguire e curare, mediante le informazioni in questo contenute, la sussistenza di tutte le specie. Esistite e da venire.

Esso accetta e sostiene tutte le specie che le mutazioni provocate dall'esterno riescono a produrre sul DNA (il suo database) [35] pag 58. Perché? In verità perché non sa quale tra le dette specie, data la variabilità dell'habitat e delle condizioni esterne, sarà in grado di far arrivare il messaggio della vita, insito in lui, fino alla meta.

Non lo sa? Quindi non è onnisciente. Quindi non possiede le qualità che le religioni attribuiscono a Dio.

4.1. Il DNA.

Quanto detto nel paragrafo precedente non contraddice la teoria sulla possibile semina del DNA dall'esterno. Esso potrebbe essere stato comodamente costruito dal Sapere della materia in qualsiasi altro posto dell'Universo.

Da qui emerge un'altra qualità che distingue il DNA: esso non potrebbe essere stato creato (o formatosi) ubbidendo alle regole casuali. Si tratta di un prodotto talmente complesso che deve provenire dalla quintessenza dell'universo, oppure da una civiltà che abbia disposto o disponga di una intelligenza fuori della nostra portata di comprensione. I viventi (tutti) siamo stati concepiti e costruiti da qualcuno o da qualcosa, in piena consapevolezza. E ciò a prescindere dallo scopo di tale impresa, che rimane sempre in attesa di una valida spiegazione, per stramba che possa apparire.

4.2. La vita e le specie viventi.

Per occuparci dell'origine della vita, dobbiamo innanzi tutto far retrocedere il tempo come avviene nella teoria del big bang. Man mano che esso retrocede vediamo diminuire il numero di specie esistenti. Procedendo di questo passo, esse continuano a diradarsi e arriviamo alla nascita del primo essere. Questo per noi deve essere il tempo zero, che corrisponde a circa due miliardi di anni fa.

Bene, ci troviamo al tempo zero del nostro big bang biologico. Da qui in poi tutte le specie avranno origine da mutazioni di quelle precedenti, animali o vegetali che siano. Quindi: *non ci può essere nessuna differenza di dignità tra specie che hanno avuto gli stessi origini. A pari livello una cavalletta, un gorilla e una carota.*

L'anomalia siamo noi Sapiens, arrivati per la mutazione del genoma di qualche specie di scimmia che ci precedette. La nostra intelligenza ci mette in una condizione di privilegio dovuto alla nostra capacità di decidere e modificare l'ambiente che ci circonda.

L'unico aspetto ancora discutibile consiste nel dover sopravvivere a scapito della vita di qualcun altro, seguendo la catena alimentare. Le opinioni personali in

questo campo sono molto importanti, però non devono travalicare né dimenticare quanto di atavico c'è in ogni vivente.

Tornando al paragone col big bang, nemmeno tra gli astri c'è una differenza di dignità. Essi sono a pari livello e, per sopravvivere, le stelle si nutrono di tutta la materia che riescono ad attrarre e fagocitare. E non parliamo dei buchi neri!

Oggi si parla a iosa delle caratteristiche fisiologiche dei vegetali più complessi, come le piante. Non è da escludere che tra poco si assegni loro un incipiente o sviluppato raziocinio. Di fronte a questa eventualità, quale sarà il nostro futuro atteggiamento nei loro confronti? Continueremo a nutrirci dei loro corpi? Quali risposte saranno date dagli animalisti? E quali dai vegetariani?

L'evoluzione proseguì fino ai nostri giorni, dando luogo a innumerevoli tentativi, diversi nella forma ma identici nella sostanza: tramandare in tutti i modi possibili il messaggio della vita. Su quest'obiettivo l'Algoritmo non si è risparmiato: ogni specie si evolve seguendo un piano di ottimizzazione e perfezionamento, tenendo in gran conto le condizioni offerte dall'habitat circostante.

Sebbene questo processo appaia chiaro e confacente, la comparsa di nuove specie lo è un po' meno. Per capirle meglio occorre accettare l'evento straordinario di qualche mutazione del genoma-tipo della specie interessata.

Una volta avvenuta la mutazione, l'Algoritmo si fa carico del suo sviluppo, ma risulta sicuro che esso non l'abbia prevista, trattandosi di un qualcosa di fortuito.

Il programma della vita porta avanti i nuovi esseri come se si trattassero di sue creature, applicando su di essi, da lì in poi, tutto il suo bagaglio di ottimizzazione.

Dopo la sua genesi, lo sviluppo della nuova specie segue il decorso regolare del proprio perfezionamento.

Col timore di ripetermi cito una conclusione lapalissiana: *se il messaggio della vita è contenuto nella materia, esso si manifesterà ovunque si diano le condizioni chimico-fisiche previste dall'Algoritmo formatore, a prescindere dall'ubicazione nell'universo del pianeta oste, e si svolgerà come se quella fosse la sua prima esperienza.*

4.3. Le mutazioni.

L'Algoritmo assicura e cura la regolare esistenza delle diverse specie di viventi, manifestandosi attraverso la selezione naturale mirabilmente individuata da Darwin, ma sono le mutazioni che avvengono nella loro banca-dati (il DNA), che danno origine a quelle nuove. Dette mutazioni possono modificare in modo permanente e stabile la composizione del DNA della specie che le subisce. Se esse modificano i suoi geni basilari nasce una nuova specie, altrimenti avvengono dei cambiamenti di diverso tipo che possono modificare i suoi caratteri morfologici, costitutivi o comportamentali, sempre nella attesa che l'habitat gli accetti e li confermi, per poter proseguire sulla via del perfezionamento.

La frequenza delle mutazioni deve essere stata, e lo è tutt'oggi, molto elevata; ma solo quelle vincenti rimangono e si manifestano nella prole. Non dovremmo mai preoccuparci troppo per la scomparsa di tante specie come avviene attualmente; ne appaiono e appariranno tante altre, simili o dissimili da quelle presenti, ma sempre in funzione dell'habitat che sapremo loro riservare.

Le mutazioni attuali sul DNA del Sapiens hanno poche probabilità di attecchire. Il numero d'individui attualmente presenti, essendo talmente elevato, fagocita e

annulla qualsiasi tentativo di modifica. Vincono sempre le caratteristiche della maggioranza. La condizione attuale è il nostro fatidico e incontrovertibile destino. Inoltre, dopo le influenze e le variazioni subite dal nostro genoma a causa della miriade di farmaci di cui siamo diventati dipendenti, quale altro essere potrebbe ereditare le nostre auguste prerogative? Riprenderemo quest'analisi al momento di parlare delle possibilità e rischi offerti dall'ingegneria genetica.

Nei paragrafi precedenti abbiamo menzionato ripetutamente il termine “mutazioni”. Ma di che si tratta e chi le provoca? Si tratta di modifiche al genoma (DNA) che costituisce la immensa quantità d'informazioni necessarie per la costruzione e sopravvivenza di ogni individuo, di qualsiasi specie o genere. Esse possono essere di lieve entità, che si traducono in variazioni morfologiche o simili, oppure profonde che danno luogo a nuove specie (col beneplacito dell'habitat circostante, altrimenti svaniscono). Sono diversi gli agenti che le possono provocare. Essi spaziano dalle radiazioni, cosmiche, o da quelle prodotte dall'uomo, all'ingestione di sostanze più o meno tossiche con scopi nutrizionali o farmaceutici (vedi le malformazioni provocate dalla talidomide), o a condizioni estreme dell'habitat. Esse sono state sicuramente molto più frequenti nella fase iniziale della vita, dovuto alla minore schermatura dell'atmosfera che ci sovrasta. In tutto questo c'è un dato fondamentale: *il DNA appare molto meno protetto di quanto si possa supporre* e vi si accede senza il bisogno di alcuna password.

Questo apparente vantaggio, alla luce degli studi sulle malattie e possibili rimedi genetici, costituisce in realtà un handicap considerevole. Infatti, la possibilità che elementi nocivi vi possano accedere quasi liberamente e alterare la sua composizione, rappresenta una sua vulnerabilità potenziale da non trascurare. Non

era possibile che l'Algoritmo creatore avesse lasciato aperta una falla di tali dimensioni. Per far fronte a questa nostra intrinseca debolezza, esso ci rifornì del sistema immunitario.

4.4. La Stampante 3D.

Passando all'atto pratico, dobbiamo dire subito che l'Algoritmo ristampa il suo database (genoma) ogni volta che vede la luce un nuovo essere (di ogni specie e genere).

Per vicinanza col fenomeno, prendiamo a esempio quanto accade per la nostra specie. Il Sapiens.

Alle mie amiche lettrici chiedo di leggere quanto segue nel modo come si legge una ricetta di cucina: asetticamente e senza frugare tra le righe; badando solo all'aspetto tecnico. Grazie.

Agli amici lettori consiglio vivamente di rinfrescare le proprie conoscenze sul rapporto istologico placenta/utero. Qualsiasi testo sull'argomento andrà bene, meglio se moderno.

Abbiamo disquisito fino adesso sulla necessità e abilità dell'Algoritmo di ristampare il suo database alla nascita di ogni vivente. Ma come avviene detta operazione? Chiaramente al momento della riproduzione sessuale. Il genoma di ogni neoarrivato contiene il database dell'Algoritmo e la catena della vita si trova con aggiunto un nuovo anello.

Alla riproduzione partecipano maschi e femmine, *in tutte le specie*. È noto che l'apporto del maschio si limita ad introdurre i necessari cromosomi che costituiranno la metà del nuovo genoma. Non partecipa ad altro e si sente appagato. Come premio riceve il piacere dell'accoppiamento. Anche la femmina si vede premiata con lo stesso piacere, ma sarà lei ad accollarsi l'onere della gravidanza, come accade con tutti i vivipari.

Gli ovipari seguono una strada leggermente diversa, ma è sempre la femmina ad incaricarsi della gestazione.

Intere biblioteche sono state riempite di trattati che decantano (meritatamente) l'alta e nobile funzione delle mamme, soprattutto nella nostra specie. Ma in ché consiste?

In realtà essa inizia veramente dopo il parto. Durante la gravidanza lei non esegue nessuna attività partecipativa; subisce supina e amorevolmente i dettami della placenta; non può negarsi né opinare al riguardo, né far diversamente.

Oggi si parla molto di “utero in affitto”, ma in realtà è quello il tipo di prestazione che la femmina esegue sulla richiesta/imposizione dell'Algoritmo. Non un affitto, ma una libera disponibilità del proprio utero.

Dal momento che l'ovulo fecondato arriva all'utero, questo si chiude ermeticamente ed inizia ad accettare e mantenere del liquido al suo interno, per reggere e sostenere l'embrione durante le sue prime fasi di crescita. Le cellule di questa vita insipiente iniziano subito una febbrile attività di moltiplicazione. All'inizio con cellule identiche, ma subito dopo iniziano a specializzarsi ubbidendo al programma contenuto nella doppia elica del DNA. Tra le prime specializzazioni appare quella della creazione della placenta. Ottimo lavoro. L'embrione si avvicina alla parete dell'utero e la neo-placenta filiforme intreccia i suoi tessuti con quelli della parete uterina. Il primo messaggio ormonale trasmesso alla mamma-oste consiste nel denunciarsi al suo servizio di guardia (sistema immunitario); “ecco le mie credenziali, registrale nella tua lista dei buoni”, per assicurarsi che contro di lei non siano emessi degli anticorpi.

Immediatamente il dialogo si allarga ed inizia un traffico bi-direzionale che durerà, nel nostro caso, 9 mesi, attraverso il cordone ombelicale.

Visto in un modo scolorito, tutto questo si può riassumere sostenendo che la placenta si comporta come un buon parassita, succhiando quanto le serve dall'organismo oste per adempiere al suo scopo. Questo concetto è supportato dal fatto che non è la femmina a creare la placenta, bensì l'embrione che porta in grembo.

Ecco delineate le attività basilari della Stampante 3D dell'Algoritmo: la placenta. Intendiamoci, questa libera definizione della placenta ci deve servire soltanto a rendere più chiara la sua funzione come strumento dell'Algoritmo, e non a ridefinirla.

Al termine della gravidanza essa avrà finito di costruire un nuovo prototipo, autonomo, dietro il comando dell'Algoritmo.

Come ho detto all'inizio, non c'è nessuna attività partecipativa della mamma oste. I tessuti epiteliali della placenta s'intrecciano con quelli della parete dell'utero come se fossero dei vecchi conoscenti. Ed è idealmente così, essendo stati progettati entrambi dall'Algoritmo in previsione del loro futuro congiungimento.

Il dialogo con gli organi dell'ostessa (attraverso i flussi ormonali e sanguigni) non è soave né gentile; esso è perentorio. Potrebbe essere assimilato a quello che intercorre per radiotelefono tra un operaio edile e il gruista: “mandami 30 mattoni, un sacco di calce e mezzo di sabbia, e lascia la benna per terra che ti caricherò gli scarti”. Nessuna formula di cortesia. La priorità è data all'edificio in costruzione (nel nostro caso il feto).

Come tutte le stampanti 3D, anche questa ha bisogno di parecchi tipi “d'inchiostro” e di diversi altri prodotti che serviranno alla costruzione del prototipo che ci occupa. La placenta li piglia dall'organismo dell'oste.

La mamma non riceve nulla in cambio? Certo che ne riceve. La placenta stimola la produzione di ormoni molto particolareggiati che la manterranno in perfetta salute e benessere durante il periodo di servizio prestato

all'Algoritmo. Ella vive un periodo di grazia. Lui si assicura che si trovi nelle migliori condizioni fisiche e umorali per assolvere al compito che le ha affidato.

Quindi l'Algoritmo non solo utilizza la Stampante 3D per costruire il modello, le cui istruzioni si trovano nel DNA (suo database), ma se la costruisce pure alla bisogna, di volta in volta.

A parto avvenuto, essa non gli è più utile e sarà espulsa dall'utero poco dopo la fuoruscita del neonato, senza alcuna opposizione da parte dell'utero stesso. Nessuna lacerazione né strappo. I tessuti epiteliali dell'utero-contenitore l'abbandonano al suo destino. Il cammino che seguirà la placenta dismessa varia secondo gli usi e costumi delle società cui appartiene la puerpera, ma questo argomento e il suo seguito esulano dagli scopi di queste note.

E qui inizia la vera funzione di Mamma. Non prima. Quindi non solo di produrre, ma di amare, allevare e far crescere un figlio, in prima persona.

Abbiamo detto che dopo la fecondazione non vi sia alcuna attività partecipativa della mamma oste sul destino del feto che porta in grembo, anche se in realtà ne esiste una: quella di prendere la grave decisione d'interrompere la sua gravidanza. L'aborto, più o meno volontario, provoca nella donna dei traumi che solo il tempo le permetteranno di superare.

Inoltre, la placenta deposita nella cassaforte delle ovaie delle donne parecchie migliaia di ovuli, dei quali soltanto 300-350 arriveranno a maturazione durante la loro vita fertile. In questa nostra epoca moderna, qualcuno o tanti di questi ovuli potrebbe andare perso mediante l'uso di anticoncezionali.

Queste azioni non dovrebbero essere viste di buon occhio dall'Algoritmo, il cui scopo essendo quello di favorire mediante ogni modalità, la ristampa del suo database (genoma) attraverso la riproduzione sessuale.

Ed in fine una nota di colore. Sembra che altri ricercatori abbiano letto il nostro pensiero e si stiano dedicando ad applicare una stampante 3D per la produzione di tessuti umani. Su di un satellite. Quindi in assenza di gravità. [62]

4.5. Il feto.

Prima di occuparci di lui, dobbiamo ricordare che la creazione e l'interlacciamento delle sinapsi del nostro cervello avviene mediante gli stimoli che ci arrivano attraverso i nostri organi sensoriali (porte di INPUT): odorato, tatto, gusto, udito e visione; di pari importanza, anche se in realtà sono solo i due ultimi quelli che ci consentono di partecipare fattivamente alla società in cui viviamo. Anche se dalle ultime ricerche, emerge una promozione dell'odorato verso le prime posizioni per importanza.

Il feto dentro all'utero, e fino alla fine della gestazione, si trova immerso (e allagato in tutte le sue cavità) nel liquido amniotico che lo protegge. Gli organi sensoriali si sviluppano gradatamente lungo il percorso della sua vita intrauterina, e il feto reagisce agli stimoli esterni (??) in un modo via via più marcato fino al momento del parto.

Non è dimostrato che il feto abbia alcun rapporto intellettuale diretto con la sua mamma oste, dato che le sinapsi del suo cervello stanno imparando a funzionare e a rapportarsi coi suoi propri organi. Come pure non è detto che la sua memoria sia effettivamente in grado di ricordare la sua vita intrauterina. Argomenti molto controversi a causa del concetto ideale e atavico del rapporto madre-feto.

Il dialogo, molto intenso e di tipo ormonale, si manifesta nel senso placenta-organi materni e non placenta-cervello materno, né cervello materno-placenta;

questi canali sono interdetti, perché se così non fosse ella sarebbe in condizioni di alterare il programma scritto nel DNA per la formazione del proprio figlio (prerogativa dell'Algoritmo).

Le somiglianze e similitudini tra mamma e neonato provengono dal fatto che lui possiede nientemeno che la metà dei cromosomi materni.

4.6. L'ipotalamo.

La mamma possiede nel suo istinto, registrate dalla placenta nelle ROM del suo ipotalamo, tutte le istruzioni occorrenti per nutrire ed accudire al suo bimbo neonato: come il prepararsi a produrre del latte e di allattarlo, etc.; presenti anche in ragazze-mamme giovanissime e prive di qualsiasi ammaestramento esterno. Dette istruzioni le sono state trasmesse e registrate dalla placenta. Certo. Ma non dalla placenta che ospita adesso nel proprio utero, ma da quella che ospitava sua madre quando lei ne era il feto, essendo quello l'unico momento in cui il suo ipotalamo era ancora plasmabile.

D'accordo, ma se il feto fosse stato un maschietto, che cosa le avrebbe registrato la placenta? Le avrebbe registrato altre istruzioni, attinenti alla gravidanza della femmina, che non si riferiscono tanto al suo comportamento riguardo al neonato, ma a quello di dover mantenere durante quel periodo, e che concernono la cura materiale della mamma, prima, durante e dopo il parto, e a posteriori del neonato. In ambedue i casi dette istruzioni costituiscono quello che da grandi andrà a costituire i propri ruoli. Anche sociali.

Parlando di sinapsi, ci riferiamo al collegamento tra le cellule nervose. Quelle che costituiscono la materia grigia sono le RAM (allocazioni di memoria il cui contenuto può essere letto e soprascritto) del nostro elaboratore (cervello).

Ma noi e il nascituro possediamo anche delle ROM (allocazioni di memoria il cui contenuto può essere soltanto letto), che si trovano nel nostro cervelletto o cervello del rettile (ipotalamo). Come significato, dette istruzioni sono inalterabili lungo l'intera esistenza. Esse costituiscono il nostro istinto, che in termini informatici chiameremo “Manuale d'Uso” o “Istruzioni Operative”, introdotto dall'Algoritmo per evitare la distruzione, per errore, della nuova creatura.

Infatti, la prima istruzione dell'istinto va vista nel vagito iniziale del neonato, che gli serve per svuotare i suoi polmoni dai residui di liquido amniotico e iniziare a respirare in modo autonomo e indipendente. A questo punto il cordone ombelicale non è più necessario e può essere reciso (per favore non prima né troppo in fretta; l'ultima quota di sangue materno è fondamentale per l'ossigenazione del cervello del neonato prima che i suoi polmoni diventino operativi).

Ed è a questo punto che la mamma piange di dolore e dalla gioia di aver portato al mondo SUO figlio, e l'Algoritmo si compiace di aver portato al mondo un nuovo prototipo.

Altre istruzioni ivi registrate, anch'esse indipendenti dall'intelligenza, consentono al neonato di cercare nutrimento mediante richiami indirizzati verso la mamma, per la poppata provvidenziale, senz'alcun insegnamento previo. E ancora innumerevole altre da applicare man mano crescerà. Per esempio, delle paure innate che lo preserveranno dell'avvicinarsi ai pericoli materiali, l'atteggiarsi fronte alle persone sconosciute (vedi l'attività delle amigdale), etc.

Queste istruzioni sono ben separate da quelle che costituiscono il funzionamento automatico dei diversi organi corporei, che comunicano tra loro mediante flussi ormonali. Queste ultime sono, come abbiamo detto, automatiche, anche se una mente ben allenata sia capace

di sovrapporsi ad alcune di esse e alterarle: per esempio sui battiti cardiaci o sulla frequenza respiratoria, e probabilmente altre. Ciò che essa sa fare anche quando stordisce o attutisce certi richiami dell'istinto.

L'Algoritmo ha previsto tutte le alternative per il nuovo essere-congegno. Esiste quindi anche un pulsante per avviare la sua autodistruzione? Certo, ma con sovrapposto un cartello scritto in rosso e a caratteri cubitali che recita: **NON TOCCARE!**

Ciò nonostante, è possibile premere detto pulsante? In linea di principio sì. Esistono due condizioni-strade che ci conducono a una tale situazione: la prima consiste in una avaria del sistema di controllo (finire fuori senno), e l'altra di agire in piena coscienza, disabilitando il pilota automatico. Opzioni di marcia non disponibili in condizioni di normalità.

Ci siamo soffermati per descrivere, sommariamente, questo potente componente che ci condurrà per mano durante tutta la nostra lunga o breve esistenza. Anche in questo caso dobbiamo rimarcare che l'ipotalamo è nostro perché si trova in noi, ma che si tratta di un qualcosa di atavico e per niente frutto di qualche nostra decisione o volere. Esso ci sovrasta e ci rende in qualche misura schiavi di decisioni prese dal nostro o dai nostri creatori. Viene plasmato dalla placenta ubbidendo ai dettami del DNA, e ce lo troviamo a supervisionare le nostre azioni come se si trattasse di un corpo estraneo di grado superiore alla nostra stessa intelligenza, sebbene, come abbiamo citato, questa sia in grado di tacitarlo in determinate condizioni.

5. NOTE DI CARATTERE GENERALE

In questo capitolo intendiamo presentare degli argomenti che, a nostro avviso, meritano una attenzione maggiore di quella che viene loro concessa nel quotidiano.

5.1. La conoscenza.

In un primo approccio possiamo dire che essa sia l'antitesi dell'ignoranza. Ma ciò è riduttivo.

Sebbene l'etimo provenga dal verbo **conoscere**, la conoscenza lo comprende ma le aggiunge il **sapere** e la **coscienza**.

Infatti, conoscere significa aver preso conto dell'esistenza di qualche cosa: conoscere un paese, un panorama, etc. E soltanto mediante il vaglio del sapere che il conoscere prende forma: dove si trova il paese, di quanti abitanti dispone, etc.

Una volta abbinati il conoscere e il sapere, occorre una presa di coscienza che li inquadri nell'universo. È ciò che chiamiamo autocoscienza. Perché il tale paese si trova in quel posto? Crescerà? Scomparirà? etc.

Questa triade di concetti ci permette di poter usufruire delle conoscenze, dato che adesso siamo in condizione di valutarne la sua portata, campo di azione, valore comparato, etc.

In realtà, le lingue a me note non dispongono di un termine capace di inglobare i concetti citati, ciò che a volte mi obbliga all'impiego di lunghe frasi per il proprio e preciso utilizzo.

In altri termini: la conoscenza è foriera di luce e di ansie, dato che il sapere le allarga gli orizzonti e la coscienza la trasporta verso l'infinito, limitandola soltanto con la fantasia; in altri termini la conoscenza può fruttificare quando è posseduta da una mente creatrice.

Per contro, l'ignoranza porta sulle sue spalle certezze e tenebre, rinchiudendoci in un recinto senza porte. Le sue certezze annientano l'interesse di crescere.

5.2. Il Tempo.

Di questa grandezza ci sarebbe ancora tanto da dire.

Rimane intatto il suo significato originale come misura del nostro vissuto, del nostro presente e del nostro futuro, e in questo campo svolge perfettamente il suo ruolo.

Siamo talmente abituati a parlare di lui che non siamo più in grado di supporlo virtuale o inadeguato alla bisogna.

Eppure, più che di una grandezza bisognerebbe parlare di un concetto o di una sensazione, giacché non si tratta di un qualcosa di tangibile.

Parliamo del suo defluire paragonandolo col decorso delle acque di un fiume, perché come questo, una volta passato non torna indietro. Ma si tratta di un paragone di comodo.

Questa è la fotografia attuale dello stato delle cose, dato che non abbiamo certezze su questa asserzione. E non possiamo per ora averle perché misconosciamo la sua essenza.

Ci appaiono come delle speculazioni fantascientifiche quei tentativi d'immaginarlo tangibile e perciò manovrabile. Viaggiare verso il futuro o ritornare al passato va visto come giostrare con qualcosa in alcun modo materiale o materializzabile.

Queste considerazioni vengono in qualche modo supportate dal pensiero che se un osservatore che si trovasse piazzato su di un astro molto distante da noi, opportunamente attrezzato, vedrebbe delle immagini del nostro passato e non quelle della nostra realtà al presente. Ciò dovuto al fatto che la luce, pur viaggiando a grande velocità, ne possiede una di valore finito.

Stressando il concetto, tra noi e quell'astro in questione si troverebbero tutte le sequenze visive riguardanti il nostro passato, da noi considerate irrimediabilmente perse. E subito viene da chiedersi su quale supporto esse si troverebbero registrate, tale da non perdere nitidezza? Su quello che noi chiamiamo etere oppure sulla materia oscura o che altro? Seguendo questa via, l'intero cosmo non sarebbe altro che un immenso caleidoscopio.

In realtà, dette immagini non sarebbero registrate su nessun supporto, ma si troverebbero in un continuo viaggiare, sia da noi verso l'astro che da esso verso di noi!

Questo ci porta a parlare dell'altro aspetto della grandezza Tempo, e mi voglio qui riferire alla sua presenza in seno alla concezione attuale dell'universo. Mediante elaborazioni matematiche si può arrivare a prospettare l'origine dell'universo, facendolo viaggiare a ritroso. Ciò equivale a far tendere allo zero la variabile tempo (t) nelle equazioni che descrivono il movimento degli astri e delle galassie. Ecco la teoria del Big Bang.

Azzerare il tempo equivale a dare all'universo la dimensione originale di un punto (anch'esso di dimensioni nulle). Che cosa ci sia stato prima del tempo

zero non è spiegato né considerato nella teoria. Si dice semplicemente che c'era il Nulla.

Questo concetto è stato sottratto alle religioni che lo hanno da sempre assimilato alla natura divina di Dio. Nello scritto riguardante le teorie sulla nascita dell'universo (cap. 3), mi sono dilungato di più su questi concetti.

Per essere breve, secondo me, piuttosto che il Nulla, ci sarà stato il Tutto (concettuale) come contenitore ideale del cosmo. Questi concetti si trovano meglio spiegati nella teoria dello scontro finale tra i buchi neri, dato che le grandezze: spazio, tempo e leggi naturali, permarrebbero invariate in un tale evento.

5.3. La matematica.

Lasciando da parte la sua utilità come strumento di calcolo, vorrei per un momento invitare il lettore a vederla come una manifestazione in più tra le arti.

Anche se difficile da trasmettere il concetto, una pagina di una qualsiasi dimostrazione matematica appare di una bellezza equiparabile ad un quadro dipinto da un pittore sognatore. Tal è il suo valore estetico. La perfezione che ne risulta lascia estasiati persino gli addetti ai lavori. La logicità coinvolta arriva ad inebriare. Chi si sta occupando di dare forma a un nuovo postulato non smetterebbe mai di lavorarci dentro. Una conclusione tira l'altra senza alcuna discontinuità.

Coloro che parlano di una certa aridità intrinseca di questa scienza, di sicuro non sono stati incamminati in modo corretto. Un insegnante che non l'ami non potrà mai pretendere di farla amare da altri.

Salva la sua dimensione di scienza a sé stante, attribuitale dai suoi fedeli, preferisco assegnarle il valore di un magnifico utensile asservito alle altre scienze. Imprescindibile in ogni branca del sapere, il suo impiego

dona valore e giustificazione a tutte le teorie o leggi dello scibile concreto.

Pur essendo una scienza esatta, essa presenta nelle sue basi dei paradossi accettati e noti sin dalle sue origini. Manovratori abili riescono persino a dimostrare, regole e assiomi alla mano, l'uguaglianza tra +1 e -1, come pure altre colossali incongruenze. Vedere "La magia dei numeri" di Mariano Tomatis.

L'analisi matematica può portare a delle conclusioni, mediante certe estrapolazioni, che esulano dai suoi confini; arrivando sino al punto di dar luogo a delle vere e proprie cosmogonie, addentrandosi così nel campo delle pure speculazioni una volta staccata dalla fisica.

Sarebbe opportuno dare a Cesare ciò che gli appartiene, lasciando questo campo alla filosofia e alle religioni. La fisica reclama ben altro.

5.3. Relatività e Quantismo.

La Teoria della Relatività. Formidabile lavoro eseguito da Albert Einstein nel primo periodo del secolo scorso. Nella sua prima stesura si occupò della Relatività Ristretta, riguardante quanto accade nel nostro intorno, e si riferisce in buona sostanza al rapporto che intercorre tra due oggetti, o meglio tra un oggetto e la posizione dell'osservatore.

La nostra fisica regge se essi si trovano a riposo o si muovono a pari velocità. Ma le cose cambiano quando uno degli oggetti si sposta ad una velocità diversa dall'altro. In questo caso il Tempo entra a giocare un ruolo particolare, dato che non trascorre in eguale misura per entrambi.

Questi concetti sono sempre validi, ma diventano interessanti e apprezzabili quando le velocità in gioco si avvicinano a quella della luce. Ne sanno qualcosa le

galassie che continuano ad allontanarsi le une dalle altre a velocità ancora superiore a quella suddetta (?).

Forse, a questo proposito, l'astrofisica dovrà rivedere qualche concetto approfondendo nella cosmologia.

La menzionata teoria spiega innumerevoli fenomeni che la fisica classica non riesce a risolvere. OK. Ma neanche essa riesce a spiegare altri fenomeni cosmici, come per esempio la forza di attrazione che agisce tra gli astri (gravità cosmica) ed influenza anche la traiettoria dei fasci di luce che ci arrivano dal cosmo, etc.

Per includere anch'essi, il grande fisico introdusse nuovi concetti come la curvatura dello spazio, e meglio ancora dello spazio-tempo, e la denominò Relatività Generale; dato che riesce a spiegare quelli e altre caratteristiche dell'universo.

Su di essa, e soprattutto sui suoi risvolti matematici, sono state elaborate diverse cosmogonie tra cui il big bang, la presenza dei buchi neri, etc.

Purtroppo, sebbene essa spieghi molti fenomeni, ne lascia inspiegati certi altri. Tra questi ultimi possiamo citare il più importante: il principio d'indeterminazione di Heisenberg, che ci dice che se a una particella assegniamo una data posizione nello spazio, non possiamo conoscere la sua energia, e viceversa. Tutte nozioni che introducono aleatorietà e probabilità di essere agli eventi, e danno luogo alla meccanica quantica o quantistica.

Albert non si arrese a questa evidenza, negandola fino alla sua morte [74]. Il concetto deterministico gli era talmente radicato che espresse in più occasioni che "Dio non ha giocato a dadi con l'universo", al ché Bohr (ricordare il suo modello dell'atomo) gli rispose: "non far dire a Dio ciò che ha voluto fare". E a sua volta Galileo sarebbe intervenuto dicendo: "e pur si muove".

La controversia nasce dal fatto che sebbene la quantistica può essere applicata con successo alle particelle atomiche e sub-atomiche, ottenendo ottimi risultati sulle previsioni dei loro comportamenti, essa fallisce quando si tenta di applicarla al macrocosmo. Vi vedete applicare il principio “d’indeterminazione” di Heisenberg al nostro sole o alla nostra luna, o a qualsiasi astro? Ed è questa fideistica estensione a partire dal microcosmo che portò al grande fallimento della quantistica sul macrocosmo. E alla mezza vittoria di Einstein.

Concludendo, forse la Teoria Generale avrebbe dovuto chiamarsi più adeguatamente Allargata.

Io coincido col determinismo einsteiniano. Allora però, bisogna accettare che dev’esserci un’altra legge, deterministica, capace di spiegare ed inglobare entrambe le posizioni attuali: Relatività e Quantistica.

Detta legge meriterebbe, quella sì, di chiamarsi Generale.

5.4. I vegetali.

Le prime manifestazioni della vita non potevano avere delle caratteristiche che permettessero di assegnare loro un carattere animale o vegetale.

Questa differenziazione deve essere arrivata molto dopo.

Seguendo il programma di perfezionamento, che avrebbe dato poi luogo all’avvento delle diverse specie, gli esseri unicellulari avranno attraversato una fase di scelta esistenziale tra la motilità che caratterizza gli animali e la staticità che ritroviamo nei vegetali.

Questa scelta/opzione significò innumerevoli demarcazioni anche comportamentali.

La motilità degli animali portò loro al bisogno atavico di sopravvivere attraverso la ricerca incessante di

nutrimento organico. Esso, opportunamente digerito e processato, avrebbe fornito loro il fabbisogno energetico necessario alla sussistenza.

Sia chiaro che nutrirsi soltanto da vegetali (e poco proteici), significava dedicare praticamente la loro intera giornata in cerca di questo cibo, in genere di mediocre contenuto energetico. Lo vediamo attualmente quando ci occupiamo del comportamento alimentare delle grosse scimmie.

Analizzando l'evoluzione delle facoltà via via più complesse del Homo, viene immediato comprendere il suo passaggio verso un regime alimentare onnivoro.

Per converso, la staticità dei vegetali permise loro di sopravvivere mediante un intelligente assorbimento dell'energia solare, unita al metabolismo di sostanze tipicamente inorganiche quali l'anidride carbonica (dall'aria), e nitrati, fosfati, etc (dal sottosuolo tramite le loro radici). Abbondanti e praticamente inesauribili. Ovviamente, a questo saranno arrivati attraverso innumerevoli tentativi, prima di approdare alla fotosintesi come noi oggi la conosciamo.

Il luogo preposto alla digestione dell'anidride carbonica risiede nelle foglie, veri pannelli solari. Numerose se paragonate al nostro unico stomaco. In esse si realizza, a bassa temperatura, la produzione di materia organica partendo da qualcosa di tipicamente inorganico come il CO₂ e i prodotti azotati, grazie alle radiazioni solari.

Chimicamente parlando, a questo processo avanza dell'ossigeno ed esso viene liberato nell'atmosfera. Si suppone che siano stati proprio i vegetali a generare buona parte dell'ossigeno atmosferico, a noi tanto prezioso, durante i primi milioni di anni di vita del nostro pianeta.

Per questi esseri non era più necessaria la ricerca affannosa del cibo, che marcò tutte le tappe dell'esistenza animale.

La sudditanza esistenziale tra queste due manifestazioni della vita (animale-vegetale) fu casuale?

Non occorre molta immaginazione per colmare le lacune. I vegetali sarebbero stati delle facili prede per i nostri predecessori, sempre alla ricerca di una qualche fonte di energia per la loro sopravvivenza. I vegetali avrebbero predigerito per loro la materia inorganica più o meno abbondante in natura, trasformandola in altra di tipo organico a loro indispensabile.

Quanto detto parla in pro della nascita o adattamento dei vegetali prima degli animali. L'avvento di questi ultimi sarebbe stato conseguente.

Dato che ai vegetali non arriva apparentemente alcuna visibile né immediata convenienza dal rapporto atavico con la vita animale, possiamo chiederci se essi siano stati consapevoli del proprio ruolo futuro o vittime designate dall'Algoritmo/progetto, in modo propedeutico all'arrivo degli animali.

Attualmente gli studiosi di bio-botanica sono inclini ad accettare una fisiologia dei vegetali. Questi possederebbero dei centri sensoriali capaci d'interpretare, e vagliare, le variazioni di certe grandezze chimico-fisiche presenti nella biosfera circostante e di una struttura nervosa atta a reagire a certi stimoli.

Personalmente protendo per questa ipotesi. Durante uno dei miei viaggi in Africa ebbi l'opportunità di visitare il Parco delle Orchidee a Mombasa, sull'estremità centro-orientale del Kenya. Lì conobbi certe varietà di dionee e serracenee che segnarono a fuoco questa mia convinzione. Esse erano in grado di percepire degli stimoli esterni e di reagire al loro manifestarsi (la posa di insetti sulle loro appendici). Ciò implicava un "cervello" in grado di discernere tra i

diversi tipi possibili di stimoli, e una struttura nervosa atta a pilotare i muscoli che avrebbero agito per la bisogna. Il tutto si concludeva col fagocitare certi insetti da parte di foglie o fiori operativi, certe persino a mo' di calici con tanto di bocca. A tutto questo si univa la secrezione, comandata dal sistema nervoso centrale, di opportune essenze destinate ad attirare le prede. Quali? Quegli insetti che vivono nel circondario e non altri.

Tutte queste operazioni mirano a fornire alla pianta certi principi azotati di più difficile procura, attraverso le radici in un sottosuolo avaro di nitrati.

Ché aspettarci da questi studi molto attuali e potenziati?

Nel caso venga riconosciuta ai vegetali “un’intelligenza”, significherebbe pure riconoscergli uno status di creature degne di maggior rispetto?

Ci asterremmo in quel caso di far man bassa della loro esistenza in nostro pro? O proseguiremmo imperterriti sulla nostra strada di saprofiti a reato impunito?

Quale atteggiamento adotterebbero animalisti e vegetariani che lottano per il rispetto di ogni specie animale, conclamando la possibile nutrizione degli umani mediante la sola ingestione di vegetali? E quale quello dei vegani?

5.5. Gli uccelli migratori.

Altro argomento nelle sabbie mobili è quello dell’orientamento dei volatili. I sapienti hanno tentato, invano, di spiegare questa loro capacità ricorrendo a tutti gli esperimenti possibili, basati sulle leggi della nostra fisica. Essi spaziano da una dipendenza dal campo magnetico terrestre a quella dall’odorato, passando per la posizione relativa del sole o della luna, o degli astri in

genere, come punti di riferimento, ma non ne cavano nulla.

Essi dispongono di un GPS di altissime prestazioni e di scarso consumo, basato su qualche principio ancora a noi ignoto.

Durante i miei viaggi, ho ritrovato in Islanda delle anatre che avevo conosciuto in Terra del Fuoco, e seppi poi che esse migrano tra quei due siti in un volo senza scali ad alta quota, perdendo un paio di chili del proprio peso e ritrovando i vecchi nidi!

Fino ad oggi nessuno è in grado di spiegare questa loro peculiare abilità di sapersi orientare, al pari come nessuno è riuscito ad individuare quale organo, o insieme di cellule del loro corpo, possa avere la capacità d'interpretare le grandezze fisiche cui abbiamo accennato.

Che quella loro capacità risieda nell'ipotalamo è fuor di dubbio. Nessuno di loro va a scuola per impararla. Il problema consiste nel sapere quale organo sia preposto a paragonare dette istruzioni con le condizioni esterne (valore attuale delle grandezze fisiche), in modo tale da trarne le dovute conclusioni sul mantenimento o la modifica della rotta che stanno seguendo. A tutto ciò dobbiamo sommare le influenze negative di eventi casuali come temporali, forti venti, tempeste magnetiche, etc.

Un altro fenomeno che si aggiunge a tanti altri di natura fino ad oggi sconosciuta, che potrebbe celare delle proprietà della materia attualmente sconosciute, la cui conoscenza rivoluzionerebbe in primis la nostra vita.

Prima di chiudere, un cenno sulla migrazione delle piccole anguille verso il luogo di origine delle loro mamme, distante migliaia di chilometri dal loro sito natio. Detto fenomeno segue quello delle madri, che partono dai fiumi d'acqua dolce per dirigersi a desovare presso il mare dei Sargassi in piena acqua salata. E noi

sappiamo cosa significhi modificare il tenore di salinità sui tessuti periferici e interni di qualsiasi animale.

Attualmente ignoriamo le basi di questi due fenomeni, di una importanza intrinsecamente strabiliante per la ricaduta che avrebbero sulla nostra società.

Ma in modo imperterrito continuiamo a lastricare la nostra strada verso altri pianeti, sapendo che i misteri che troveremo in tali luoghi non saranno dissimili di quanti abbiamo sommariamente accennato, esistenti da noi dietro l'angolo, e da sempre irrisolti o ignorati.

5.6. L'ingegneria genetica.

Cambiando tema, in un futuro prossimo, volenti o nolenti, il nostro genoma verrà manomesso dai ricercatori che operano nel campo dell'ingegneria genetica. I risultati di quelle azioni non sono prevedibili perché non abbiamo degli esempi-guida. Le possibili modifiche ad esso apportate diventeranno ereditarie? La costruzione di un qualche superuomo, alla Frankenstein, è alle porte. Saprà la nostra società premunirsi alzando le dovute difese? Probabilmente sì. Andremo incontro a degli individui (come quelli da me previsti in "Oltre il Sapiens"), che posseggano delle qualità cerebrali che li portino verso una vita migliore? Non è da escludere e sarebbe comunque auspicabile. Significherebbe l'arrivo del superamento degli egoismi e l'avvento della vera fratellanza universale (utopie?).

Su questi argomenti io mi soffermo all'attività creatrice dell'Algoritmo attraverso il contenuto del suo database (DNA), su tutte le specie, ma altri autori come Mauro Biglino[23],[69], propendono per una manomissione del genoma del Sapiens da parte di appartenenti a qualche altra specie coesistente in epoche remote, come gli Elohim della Bibbia o gli Anunnaki

della Babilonia o gli Dei dell'Olimpo, con scopi e interessi ancora da chiarire.

Una vera applicazione di proto-ingegneria genetica, di cui egli apporta numerosi esempi e citazioni.

A questa e ad altre conclusioni di grande interesse, detto autore vi arriva interpretando il Vecchio Testamento in chiave di *cronaca storica*.

5.7. Le intelligenze artificiali.

Un altro elemento che s'inserirà nel nostro futuro biologico sarà quello che riguarda le AI o intelligenze artificiali. Sia per il loro proprio sviluppo sia per il campo che si apre sull'ibridazione col nostro cervello. Siamo ad un passo (ci sono già degli esperimenti in corso), di vedere l'inserimento di chips nel nostro cervello, o sulle pareti del cranio, tendenti ad incrementare le nostre capacità naturali in quanto a memoria e velocità di processare certe operazioni elementari.

Poi ci sono le AI vere e proprie (cervelli artificiali costituiti da un elaboratore digitale superveloce o da batterie di essi) che comprendono o no dei corpi semoventi (robots).

Si tratta di macchine capaci di processare tutte le informazioni ad esse disponibili, immense moli di dati riguardanti il sapere contenuto, in principio, in tutte le biblioteche del mondo. Con la capacità di analizzarle e selezionarle, di confrontarle mediante appositi algoritmi, per finalmente produrre delle risposte a domande (anche qui in principio) di ogni genere. Dette risposte non comporteranno "la verità", ma saranno le proposte più probabili nel campo del possibile. Il grado di probabilità dipenderà dalla massa di dati disponibili inerenti alla domanda, e dalla finezza degli algoritmi. Questi ultimi disporranno della capacità di auto apprendimento (già

oggi disponibili). Essi saranno in grado di operare mediante nuove metodologie deduttive ed induttive. In altre parole, una loro seconda deduzione non dovrà forzatamente seguire le vie che portarono a produrre la prima.

Il loro campo di azione coprirà ogni area delle nostre attività: in primis dette macchine saranno orientate verso la ricerca scientifica e tecnologica, per questioni di similitudine e disponibilità di domande concrete. Ma subito dopo, o parallelamente, esse si vedranno impegnate in ogni campo del sociale. Da qui la loro potenza e il timore manifestato da una parte dello stablishment. Appare evidente che molte tesi sostenute fino adesso per consuetudine, senza solide basi, traballeranno. Siamo agli albori, e notiamo già un fuggi fuggi molto eloquente nel tentativo di sbarazzarsi di certe verità indiscuse.

Senza addentrarmi in dettagli per evitare di fare le veci di Cassandra, riesco ad intravedere degli sconvolgimenti che non risparmieranno nessun angolo della nostra società. Essi arrecheranno cambiamenti profondi nelle strutture dei nostri pilastri socio-politici, e spero che i tentativi di rappezzarli arrivino a tempo. Il management dovrà adoperarsi in fretta.

In soldoni, le AI sarebbero delle menti aliene che producono risposte in base alle informazioni di cui dispongono, mediante vie non razionali sotto il punto di vista umano e corrente.

Ma questo non è altro che quanto avviene nella mente di un folle! Anch'egli elabora le informazioni di cui dispone, e propone risposte non convenzionali alla luce del senso comune. Spesso non gradite né accettate dalla massa. Prepariamoci.

Arriveranno esse a prendere coscienza della loro condizione? Ci sarà un futuro in cui compartiremo i territori? L'Algoritmo accetterà supinamente tali

esperienze considerandole mutazioni e dando luogo a qualche nuova specie? Oppure le tratterà come uno stimolo per ravvivare qualcuna delle istruzioni contenute nel suo database e non ancora operative?

Molte domande per una società incapace persino di modificare il proprio comportamento attuale (provocato da egoismi, ingordigie e miserie) di fronte alla catastrofe climatica in cui ci ha fatto incappare. Ed essendo pure incapace di distruggere o disfarsene degli arsenali nucleari da essa stessa creati, (con la scusa di difendersi ma impiegati come deterrenti intimidatori), e che pesano a noi come a Damocle la sua spada.

6.

NOTE A CARATTERE ESISTENZIALE

Vorremmo qui presentare quei argomenti che interessano l'essenza della nostra specie, e le turbolenze che la scuotono nel suo defluire.

6.1. L'uomo.

In un'epoca remota, oltre cento milioni d'anni fa, il nostro pianeta fu popolato in lungo e in largo da una specie molto evoluta di esseri: i Sauri.

Sappiamo poco su di chi li abbia preceduti. Essi abitarono tutti i continenti per una durata di almeno duecento milioni di anni, avendo disposto quindi di tutto il tempo per evolversi, avvalendosi della copertura di ottimizzazione dell'Algoritmo Creatore.

Detta specie era costituita da svariate razze o classi, che spaziavano dai bipedi ai quadrupedi, passando da quelle atte a volare a quelle capaci di nuotare, e dai carnivori agli erbivori. La caratteristica comune dei più importanti di essi, risiedeva nella loro enorme massa corporea e il conseguente ingente consumo di vegetali come nutrimento. Non sappiamo quanto sviluppata fosse stata la loro intelligenza, ma non è da escludere che anche in seno alla loro società sia apparsa una qualche mutazione orientata in quel senso.

Duecento milioni di anni sono tanti. La loro esistenza terminò miserabilmente, ponendo fine a qualche prospettabile via di sviluppo. Ciò probabilmente accadde a causa della collisione tra la Terra e qualche meteora di dimensioni considerevoli. L'urto avrà provocato delle nuvole, o addirittura degli strati atmosferici carichi di polvere e detriti, che oscurarono il cielo per un lungo periodo, impedendo l'arrivo di luce e calore provenienti dal sole. Saranno morti per primi i vegetali, di cui detti esseri si nutrivano, per poi soccombere pure loro respirando i miasmi.

La nostra specie (il Sapiens), da noi considerata come l'evento supremo della creazione (?!), vide la luce sul pianeta in un'epoca relativamente recente. Quindi disponiamo a pieno titolo di una storia che ammonta, al massimo, a qualche decina di migliaia di anni. Essa si può far risalire a qualche altra specie (qualche migliaio d'anni) che ci generò assieme ad altre scimmie (gli ominidi), ma trattandosi di una novità derivante probabilmente da una mutazione genetica, siamo scollegati da tutte le specie di scimmie esistenti. Da qui l'inutilità della ricerca sull'anello mancante.

Se l'evento traumatico che provocò la mutazione di cui ci occupiamo, per esempio un qualche tipo di radiazione proveniente dallo spazio, si manifestò in una zona più o meno vasta del pianeta, non è da escludere che l'uomo sia apparso in diverse regioni della Terra nello stesso periodo. Ciò giustificherebbe le diverse razze che ci hanno preceduto. Dopo ci saranno state delle correnti migratorie, ma forse meno importanti di quanto noi supponiamo.

Certi autori [61], azzardano persino che la mutazione che ci dette origine sia stata provocata da altre specie aliene.

La nostra importanza risiede dunque non tanto in quello che avremmo potuto fare o non fare o abbiamo

fatto, ma in quello che stiamo facendo e faremmo. Il nostro colossale sviluppo tecnologico ci portò ad impadronirci del pianeta, popolandone ogni angolo e sottomettendo ogni altra specie vivente. In realtà il nostro fabbisogno alimentare sta provocando, diretta o indirettamente, la scomparsa d'interi popolazioni di animali che appaiono come dirette concorrenti dell'utilizzo degli spazi verdi disponibili (di cui essi hanno un bisogno vitale). Ma non basta, le prime avvisaglie della penuria si apprezzano nell'aver già introdotto degli insetti nella nostra catena alimentare come fonte proteica, disponibili liberamente nei supermercati, mentre che fino a poco tempo fa questo tipo di nutrimento faceva parte della fantascienza. Allo stesso tempo pensiamo di popolare qualcuno dei pianeti o satelliti a portata di razzo. Vedremo più avanti, trattando la morte cosmica, che non potrà essere questa la via per diffondere la vita.

Mantenendoci nell'ambito della nostra specie, possiamo anche menzionare una differenza fondamentale con gli altri viventi. Essi normalmente scompaiono una volta raggiunta la fine della propria età riproduttiva. Questo limite appare come il compimento del progetto-programma che li ha generati: tramandare la propria specie. Questo non si avvera tra gli umani: raggiunto quel limite, essi possono ancora dire la loro tramandando la saggezza. Essa appare come un prodotto dell'intelletto, giacché si acquisisce di norma attraverso la cultura e le vivenze del suo proprietario. In altre parole, la nostra specie non è in grado di tramandare ai posteri (in modo diretto e automatico), le esperienze dei singoli. Esse non sono ereditarie, se non mediante la propria storia scritta od orale, della quale le nuove leve possono prendere atto o meno. Il nuovo essere approda alla vita con la stessa verginità mentale che avevano Caino e tutti i suoi eredi. Essi dispongono della capacità creativa atta a ideare

nuove prospettive e, allo stesso tempo, della capacità di cancellarne alcune o tutte quelle apparse in precedenza, dando luogo a ciò che noi chiamiamo progresso. La nostra importanza come individualità genetica si vede in qualche modo anch'essa diluita, a causa dell'impossibilità di tramandare come eredità, nemmeno le conoscenze più elementari. Le nuove generazioni sono obbligate, atavicamente, ad apprendere le norme soltanto dopo che esse abbiano superato il vaglio dei propri errori. Il miglioramento genetico delle nuove generazioni si manifesta, quando presente, attraverso il più abbondante intreccio neuronale dei neonati, frutto a sua volta dei miliardi di tentativi (casuali) della nostra casistica riproduttiva.

Non sono i nuovi neonati ad essere più intelligenti, bensì i loro genitori; e questi coi propri stimoli ed esempi promuovono la differenza.

Tra le tante domande assillanti, ce n'è una che ci tocca da vicino, molto legata a quanto menzionato sopra. La specie *Homo Sapiens* avrà un seguito? Essa si evolverà o darà luogo ad un altro essere come in passato? La risposta dipenderà forse dal risultato di due effetti in competizione tra loro: da una parte la probabilità che una mutazione si faccia strada nella massa dei viventi, e dall'altra, che la nostra civiltà riesca a sopravvivere abbastanza alle proprie insensatezze in modo tale da essere ancora disponibile all'arrivo della suddetta mutazione.

Una mutazione duratura come quella che portò all'avvento del *Sapiens* mi appare preclusa. La massa degli oltre settemila milioni d'abitanti della nostra società si occuperebbe di fagocitare o imbastardire qualsiasi variazione, per importante che essa fosse. La mutazione del *Sapiens* riuscì nell'impresa di tramandarsi grazie al numero limitato d'individui in gioco, ristretto alla sua famiglia o tribù. I suoi caratteri vincenti arrivati fino a

noi (riconducibili dalla nostra corteccia cerebrale), s'imposero annientando rivali e contendenti.

Come ho già detto, a una possibile evoluzione naturale in senso positivo ci credo un po' meno. Si fa avanti l'eventualità di una manomissione del nostro genoma "grazie" alle nuove conoscenze e tecnologie nel campo dell'ingegneria genetica.

Che Iddio ci salvi dalle sue potenzialità negative. Tutto avverrebbe spacciato come un miglioramento del nostro bagaglio genetico, allo scopo di guarirci da qualche tara latente o probabile malattia in pectore. Nel labirinto della doppia elica si celano reazioni imprevedibili, dovute alla nostra totale misconoscenza sugli effetti a lungo termine di una qualche sua alterazione, e basterà che quelle negative diventino ereditarie per toccare panorami poco rosei.

Mantenendoci nell'ambito della normalità, quale etica saprà mantenere la ricerca entro il giusto alveo? Quale deontologia guiderà la mano del ricercatore auto limitando le sue ambizioni e sete di sapere?

Che l'invenzione e l'uso della bomba atomica, come frutto dell'importantissima ricerca nucleare, ci serva da monito.

6.2. La psiche.

Nei paragrafi precedenti ci siamo soffermati sugli aspetti materiali della problematica sull'esistenza. E non poteva essere altrimenti, volendo considerare il pensiero di un fisico preclaro come Hawking su degli argomenti basilari dell'universo.

Abbiamo pure infierito sulla supina ignoranza che regna tutt'oggi in quel campo, supportato da tante teorie e di così poche leggi. Dette teorie hanno illuminato leggermente il sentiero del sapere, ma lo spazio

disponibile per delle nuove descrizioni del creato è rimasto in sostanza intatto.

Non possiamo però chiudere questa rassegna senza quantomeno accennare a quell'altro aspetto ben presente nella nostra vita: la nostra psiche e il ruolo di prim'ordine che essa gioca nel nostro circostanziale passaggio per il cosmo.

Attraverso il colore del suo cristallo che funge da termine di paragone, parametro e filtro delle nostre azioni, differente per ognuno di noi, percepiamo e giudichiamo la realtà. Da essa trae origine *il criterio*.

Essa costituisce una potente arma che ci consente, il più delle volte in modo aleatorio, di dominare persino il funzionamento del nostro organismo corporeo. *Molti suoi interventi, provocati dalla nostra volontà, appaiono miracolosi*. Da non dimenticare le parole del Cristo: “non ringraziare me, è stata la tua fede a salvarti”.

Ma il campo prediletto per esplicare le sue influenze lo ritroviamo marcatamente nel nostro atteggiamento di fronte *al trascendente*.

È nei suoi meandri che risiede la nostra personalità sociale che ci distingue in modo inequivocabile, ben più profondamente che le nostre caratteristiche somatiche. Queste ultime possiamo alterarle in vario modo, ma la nostra impronta interiore è indelebile, e con essa dobbiamo convivere per tutta la nostra esistenza. In essa il nostro io vi trova alloggio e attraverso di lui ci proponiamo e giudichiamo il mondo esteriore.

Appare chiaro che essa risieda nel nostro cervello, portando l'importanza di quest'ultimo alla cuspide della graduatoria tra gli organi che ci compongono. Tutto il nostro corpo appare asservito alla sua funzione e sussistenza.

Quando nacque la psiche? Senza dubbio si perfezionò con la mutazione che ci dette i natali, ma come escludere che altri viventi meno sviluppati la

posseggano? Certo è che la nostra è legata indissolubilmente alla nostra intelligenza (e questa ci è propria), tant'è che quest'ultima riesce a strumentalizzarla fino a zittirla quando le fa comodo (interventi del Grillo parlante di Collodi).

Se vogliamo solo accennare a qualche sua affascinante caratteristica, facciamo insieme un esercizio di fantasia. Mentre noi (mente + coscienza) riposiamo nel sonno spegnendo ogni nostra attività materiale, nel tentativo di recuperare il glicogeno bruciato durante le nostre fatiche fisiche della giornata, lei (la nostra psiche) entra nella sala di controllo del nostro elaboratore (cervello) e lo accende. S'impossessa dei tasti di comando e si mette a pilotare la potente macchina. Servendosi dei suoi arcani grimaldelli, penetra nel nostro database (la memoria) ed estrae quanto le serve per mettere in scena la sua piece. Gioca all'apprendista stregone proponendoci dei sogni (a volte allucinanti, illogici ed estemporanei), che ci obbliga a seguire e subire (spesso da protagonisti) e non soddisfatta di tutto ciò, quando fa scendere il sipario della sua recita, rientra al nostro database e deposita quel fittizio vissuto per farcelo rivedere al momento di destarci. Non di rado, a lavoro finito, dimentica di spegnere l'elaboratore costringendoci a riprendere il suo controllo mentre esso è ancora alle sue dipendenze (risveglio violento). A quel punto, ben assisa sul loggione, ci osserva godendo divertita delle nostre ingenuè ed ormai innocue reazioni. Il più delle volte, poi, attribuiamo queste sceneggiate ad un possibile contatto col trascendente, affibbiandole delle capacità premonitrici. La nostra innocenza e puerilità non hanno limiti!

Se l'esercizio precedente vi è sembrato fantascientifico, fermatevi un attimo a considerare che la nostra psiche potrebbe essere vista come un alieno che si sia impossessato di noi al momento della nostra nascita,

seguendo un percorso sottilmente previsto nel nostro genoma. E sé, essenzialmente, a nascere fosse stata lei e non noi? Sarebbe lei l'Algoritmo da me tanto decantato? Molti di noi confondono i concetti di psiche e coscienza, supponendo si tratti di un unico elemento o caratteristica. A complicare il quadro dobbiamo menzionare la coscienza come voce interiore che ci permette di transitare per strade senza marciapiedi né delimitazioni. Questa specie di volano o giroscopio che ci indica il nord ogniqualvolta tentiamo di deviare, e talvolta ci rimprovera l'aver percorso cammini a lei non graditi (*rimorsi*).

E che dire dei credenti che di tutto questo non fanno altro che un uso propedeutico che li rapporta al proprio Dio e alle sue inderogabili regole. La confessione, come atto di fede, altro non è che alleviare la coscienza da simili oneri (*sensi di colpa*).

Fermando qui l'esame, possiamo aggiungere che buona parte del timore umano nei confronti della morte consista nella paura che la propria coscienza possa andare persa, avendo dedicato tutta la nostra vita a coltivarla.

Probabilmente l'Algoritmo non ne fa alcun uso della nostra psiche né della nostra coscienza. Di esse non se ne serve. Non appare imprescindibile per i suoi scopi che consistono semplicemente nel tramandare sé stesso. Brutalmente, il tutto si conclude con che la nostra morte comporta pure la sua cessazione d'influenza, senza lasciar tracce, svanendo definitivamente il frutto dei nostri sforzi.

Anche in questo argomento ho trovato del conforto alle mie posizioni nelle opinioni di Hawking. Egli non postula alcun seguito dopo la morte.

6.3. Sul bene e il male.

Oggi si assiste a qualche confusione sul significato del termine "coscienza". Nel mio intendere, essa è un sinonimo del nostro ego che ci caratterizza di fronte agli altri esseri, ed è un prodotto del nostro raziocinio. Essa esprime la nostra personalità e unicità, e ci serve da guida e come parametro, nel giudicare le nostre e le altrui azioni. Altre persone la trattano alla pari dell'etica che guida i nostri atti, e per nulla soggetta al nostro dominio, ma inerente invece alla nostra natura umana. Non è raro ascoltare la frase: "sei un incosciente", nell'intento di dire "sei uno scriteriato". Quindi un mancante di etica. Sono dell'avviso che non esista nessun "incosciente"; persino l'individuo più abietto ha un'idea di sé e dei suoi atti, quindi dispone di una coscienza. Può invece non disporre di un'etica, o zittirla nel caso ce l'abbia.

A questo punto fa occholino il libero arbitrio. Particolarmente sostengo l'idea che nel caso esistesse, si manifesterebbe, in modo puro, nella presa di posizione su argomenti irrilevanti. Per quanto riguarda le decisioni di fronte ai quesiti di maggiore importanza, preferisco attenermi al determinismo. Vale a dire che le nostre vere decisioni sono dettate dal nostro bagaglio di conoscenze e della nostra formazione etico-sociale, quindi fortemente condizionati. Mi è sempre bastato un solo esempio: quanto è libero di pensare e agire un individuo nato, per esempio in seno a una società di una cultura e di una religione dominanti? Può lui generare decisioni che lo portino al di fuori del suo contesto o intorno? Probabilmente egli non immagina nemmeno altre culture o religioni, quindi le sue scelte, pur essendo libere, sono sempre il frutto della cultura imperante tra i suoi simili sociali.

E noi? Ché cosa sappiamo e possiamo scegliere al di fuori dell'aroma del caffè preferito? Nemmeno il

quotidiano su cui confrontiamo le nostre posizioni politiche e sociali. O quale sia il miglior motivo per scegliere la cravatta che indossiamo? Scelta dettata anch'essa da un comune senso della moda o dell'uso.

Se pensiamo, per remota ventura, a una scarsità di elementi guida in supporto alle nostre decisioni, ci basti inserire l'etica e per molti la morale. Tutte disquisizioni che si basano sulla condizione di pieno dominio della nostra mente. Altro è chiamare in causa qualcuno non psichicamente a modo; a lui, come infermo, gli si dovrebbero prescrivere delle cure e non solo dei consigli o punizioni. Sempre lasciando i giudizi definitivi sui suoi atti nelle mani del Giudice Supremo.

Altre scuole, molto diffuse e antiche, basano il nostro operare come un risultato dell'antagonismo atavico tra il bene e il male. La predominanza di uno di loro, non quantificabile a priori, farebbe pendere la bilancia in suo favore. Il peso da assegnare a questi concetti, se non disponibili nella propria etica, richiede l'ausilio di un intermediario quale le religioni o i credi, dai quali lasciarsi guidare.

La non necessità di Dio, contenuta nel messaggio postumo di Hawking, si basa su molte considerazioni. fisiche riguardanti le cosmogonie, ma altri autori non tralasciano di analizzare altre e diverse situazioni paradossali. Una di esse consiste nell'analisi della *bontà* di Dio (in ogni religione), grazie alla quale saremmo stati creati. Orbene, come si fa a far subentrare in questa meravigliosa dote l'esistenza delle tante ingiustizie e sopraffazioni che affliggono la nostra vita? Potrebbe egli aver consentito la nascita di bambini deformi o menomati? O assoggettati alle tante atroci malattie infantili, come la poliomielite, la leucemia o il cancro? O la miseria esistenziale in cui si dimenano intere popolazioni? *Certamente no.*

Dette malattie non sono altro che degli errori di stampa nella riproduzione massiccia del nostro DNA. Infatti, esse si presentano numericamente come un caso in tante migliaia o milioni di tentativi. Qui non si tratta di bontà o di cattiveria. Matematicamente parlando dovremmo far appello alla fortuna o alla sfortuna casuali. Dure comunque d'acceptare (essendo esse non volute) da chi sia stato chiamato ad affrontarle in prima persona.

Inoltre, la ricomposizione del nuovo genoma a partire dai due originali, durante la riproduzione, comporta alle volte delle incompatibilità che si manifestano nei modi più svariati e il più delle volte imprevedibili. Ricordare le leggi dell'ereditarietà, che non si riferiscono soltanto al colore degli occhi o dei capelli di ogni essere, ma coinvolgono in principio tutti i caratteri che contraddistinguono gli uni dagli altri.

Tornando a tali negatività, è apparso immediato il bisogno logico di postulare l'esistenza di un'entità *maligna*, sulle cui spalle far pesare le nefandezze che la vita ci presenta. *Il malvagio* per eccellenza. Il diavolo, satana, o comunque i diversi credi lo denominano.

Peraltro, già i primitivi avevano dato vita ad innumerevoli *deità*, e nella loro interpretazione attribuivano pari potenza sia a quelle *buone* sia a quelle *malvagie*. Il tutto come frutto della sola osservazione dello scatenarsi delle forze della natura. E ad essi dedicarono preci e sacrifici per calmare le loro ire oppure per ottenere i loro favori. Questo stato di cose si mantenne per buona parte della storia del nostro percorso, ma alla fine, almeno nelle società occidentali, fu superato con la caduta del politeismo.

Lo sviluppo della civiltà non poté conservare più a lungo quella dualità concettuale insita nella natura degli antichi *dei* e dette luogo all'esistenza del *bene* e del *male*, sempre conservandone la loro pari potenza, *come facenti parte integrante della natura*. Ogni società distingue

questi concetti con termini diversi ma il loro significato non si vede alterato. Tra essi non c'è un vincitore né un perdente, e l'uomo viene chiamato a districarsi in questo marasma, potendo trionfare o soccombere (*libero arbitrio*).

Ma non va dimenticato che egli si trova a dirimere una lotta impari, non possedendo le capacità necessarie per risolvere i quesiti posti dall'accettare o rifiutare i richiami delle tentazioni. Non possiede una norma, la deve apprendere; non possiede delle guide intrinseche che facciano parte del suo essere (*posto riservato all'etica*). Inoltre, egli non chiese a nessuno di trovarsi a lottare in questo modo, e con quelle armi, eppure è chiamato a parteciparvi addossandosi (*il più delle volte senza accettarle*) delle colpe per i propri *sbagli*. Egli è il prodotto della decisione dei suoi genitori di assecondare il loro desiderio di avere un figlio, una eredità, qualcuno che li proietti verso il futuro, ignari che detto desiderio non sia altro che una costrizione atavica, contenuta nell'Algoritmo, che al fine di renderla più alettante la addolcisce col piacere sessuale.

Tornando all'individuo, le sue possibilità di azzeccare il buon comportamento risiedono, in modo casuale ed arbitrario, nell'aver avuto una buona famiglia d'origine (i giusti cromosomi) e una buona educazione (non solo nel senso del *bon ton*, ma anche dell'istruzione), perché essa sarà la rastrelliera del suo armamentario. Ma neanche a queste evenienze egli fu chiamato a scegliere; la prima perché si tratta di un dato di fatto, e la seconda perché dipendente da troppe variabili aleatorie. Possiamo dire che solo l'autocoscienza (*consapevolezza della propria posizione nell'universo*), possa permettere all'individuo di attuare e relazionarsi liberamente, e allo stesso tempo di esplicitare le sue innegabili potenzialità. Ma essa non fa parte del DNA di riferimento adoperato dall'Algoritmo;

vi si approda coltivando l'intelletto, e richiede quindi un tempo di gestazione relativamente lungo. Qualcosa ne sapevano gli antichi ellenici che dubitavano che i loro popoli la possedessero.

Concludendo, ricordiamo che la nostra società sarebbe tenuta a trattare con più comprensione i nostri e gli altrui sbagli, e mai erigersi a giudice dei fatti della vita. Detti eventi la sovrastano e ridimensionano il suo ambito di autorità.

Oltre a quanto fin qui menzionato, più o meno attinente alle sfere immateriali, a me risulta più confacente circoscrivere la nostra spiritualità al rapporto intimo tra gli umani, e insieme con loro, a quello tra noi e il Creatore.

Da quanto detto emerge un corollario: non arrestare mai le ricerche sul perché delle cose.

6.4. Il sostentamento della vita.

In un lavoro precedente [30] pag 67, mi occupai de la genesi de la vita secondo la teoria evoluzionista, e mi soffermai sulla comparsa delle prime macromolecole capaci di sdoppiarsi, e dei primi esseri unicellulari.

Di questi esseri esistono ancora esemplari di protozoi e di amebe. Essi dispongono di tutti gli attributi basilici di una esistenza: vivono, si nutrono e si riproducono. E apparentemente non muoiono di una morte programmata, dato che non invecchiano.

Non era concepibile che il programma che dette origine alla vita non si fosse dotato di un meccanismo capace di sostentarla.

Altra cosa è la riproduzione degli esseri superiori. In questo caso l'Algoritmo applica meccanismi più sottili. Infatti, qui appare necessaria la volontà degli individui a riprodursi.

In maggior o minor grado, tutti abbiamo presenziato ai balli prematrimoniali di certi uccelli o altri animali. Essi appaiono come delle esibizioni delle doti del pretendente (di solito il maschio), cercando di convincere la futura compagna della “convenienza” dell'affare, arrivando fino alla costruzione della futura abitazione della coppia e al suo abbellimento. Apparentemente non vengono esibite altre qualità più intime, ma resta chiaro che la decisione finale sull'accettazione rimane alla femmina.

In molti casi i maschi lottano per imporsi sugli altri, come supposti portatori dei geni più adatti alla sopravvivenza e miglioramento della loro specie. Le femmine non scelgono ma accettano la sorte della lotta.

Era possibile che gli umani adottassero questo tipo di stimolo alla riproduzione? Certamente sì. Sono ben note le lotte tra rivali per il possesso di una certa donna, nelle società monogamiche, e il loro destino in quelle poligamiche; in queste ultime il maschio non esibisce le proprie doti, ma s'impone attraverso la sua posizione di potere.

Dicevamo che la poligamia è una caratteristica del branco, e certamente essa fu presente nella nostra storia e preistoria, resistendo fino agli albori del Medioevo.

Ancora oggi diverse società la ammettono per svariati motivi. Uno di essi consiste nel bisogno di accelerare il popolamento di regioni ricche ma scarsamente abitate. Un altro si trova come una esigenza dello strutturarsi di molte popolazioni nomadi.

E la poliandria? Anche questo esempio di convivenza fece parte della società degli umani, e ancor oggi troviamo degli esempi in certe tribù di genti che abitano le zone impervie del Himalaya.

D'accordo, ma allora di quale meccanismo si serve la specie Homo per assicurarsi la propria sopravvivenza e adempiere i dettami dell'Algoritmo? Trascurando i casi

che possiamo considerare anomali, essa si serve degli stessi meccanismi primitivi che adottano in pratica tutte le specie animali, ivi compresa quella degli insetti.

Tutto porta a supporre che il nocciolo consista nell'innamoramento.

6.5. L'innamoramento.

Forza irresistibile che attira due esseri fino a farli considerare il possibile partner come il più indicato e unico tra quelli esistenti o disponibili.

Ciò per quanto riguarda l'aspetto materiale della cosa. Ad esso si unisce un altro di carattere interiore o spirituale, che viene spesso confuso col primo, data la sinonimia dei termini. Mi riferisco all'amore.

Questa confusione deriva probabilmente dai classici ellenici che filosofarono per secoli sull'argomento. Guarda caso in una società in cui la donna era rilegata alla sua mera funzione di genitrice, come unico mezzo dei maschi per procurarsi la loro importante e ineguagliabile posterità!

Tanto fu decantato l'Amore in tutte le sue forme che si arrivò persino ad attribuirgli un valore assestante ed etereo, disunendolo dal significato primigenio di attrazione fisica. Infatti, la cosa dilagò fino a rifiutare il suo aspetto materiale ed oserei dire animale. Non pochi di questi pensatori si rifugiarono nell'omosessualità.

Dire che si arrivò a divinizzare il termine non è esagerato, giacché la Creazione appare nelle religioni come un atto d'amore da parte del Creatore.

Volendo accennare alle origini del meccanismo dell'innamoramento, poco ci resta ancora della sua essenza. Esso si avvaleva (e si avvale ancora per tutte le specie animali tranne che per l'uomo) di elementi molto basilari come i proto-odori contenuti nel ferormone emanato dalla femmina durante il suo periodo fertile. La

spallata finale a questo meccanismo deve essere stata data dall'impiego dei profumi destinati, in primis, a nascondere la nostra intrinseca animalità e nell'intento di scansarla.

Quanto dura l'innamoramento? Molto poco se paragonato alla durata della vita di coppia. Esso finisce quando, assorbite le novità, subentra la quotidianità. A questo punto si aprono diverse vie per la coppia coinvolta, generalmente basate su una buona intesa sessuale: esse vanno dal rimanere insieme per motivi sociali, o per mutuo rispetto e profonda amicizia, o di farlo per amore e considerazione verso la prole, o per interessi, o per rispettare qualche giuramento religioso, e non ultima quella di rompere tutto e ricominciare da capo con un altro partner. Quest'ultima possibilità è probabilmente la più ben vista dall'Algoritmo, in quanto permette di aggiungere nuovi casi alla selezione genetica della specie.

Entrambi i sessi soccombono all'innamoramento a pari modo e intensità? Penso di no.

La donna, essendo portatrice del richiamo alla maternità, tende a idealizzare più marcatamente quel qualcosa che di ideale, in senso etimologico, non ne possiede tanto.

In realtà il maschio non possiede nessun vero richiamo verso la procreazione. Esso ci arriva, spesso e volentieri, attirato soltanto dall'agognato piacere sessuale. Forse il più forte richiamo escogitato dall'Algoritmo-Programma per avere la certezza di assicurarsi la nostra e la sua posterità.

Tornando al maschio, egli sviluppa il suo importante ruolo di pater alla presenza del neonato, ubbidendo a qualcosa come un richiamo alla protezione del minuscolo e tenero neo-essere. Tutto già tracciato dalla placenta sul suo ipotalamo, quando si trovava nello stadio fetale.

Comportamento questo, previsto per forza dall'Algoritmo, dato il bisogno di cure dei nostri cuccioli prima di raggiungere la loro indipendenza.

Da non dimenticare che in altri mammiferi superiori è soltanto la femmina che si occupa della prole e che il maschio adotta dei comportamenti variabili caso per caso. È nota l'aggressività verso la prole nel caso dei leoni maschi.

Alle volte l'innamoramento può verificarsi unito all'amore. In questi casi particolari nasce una vera potenza nella coppia coinvolta, e la sua vita in comune può durare molto più a lungo che di solito.

Viste da un profilo a-poetico, ecco sintetizzate le principali tra le molteplici caratteristiche dell'innamoramento, secondo la mia personale angolatura.

6.6. La passione.

Si tratterebbe della messa in opera dell'innamoramento e con esso può essere confusa in un'analisi sommaria.

Ma qui subentrano aspetti che la distinguono chiaramente. Essa ha delle radici che vanno al di là della coscienza e della volontà degli interessati, senza distinzioni tra i sessi.

L'individuo in preda alla passione entra in una fase che presenta caratteristiche fisiche e non soltanto psichiche. Esso acquisisce forze e capacità di decisione che esulano dalla sua condizione di normalità, sprofondando in uno stato che può arrivare fino al delirio. Pur di raggiungere lo scopo del suo desiderio, è capace d'oltrepassare barriere che, in modi e condizioni "normali", non oserebbe nemmeno pensarci. Non accetta ragionamenti di sorta. I suoi freni inibitori appaiono indeboliti, e se ostacolato nel suo proposito, è persino capace di arrivare a compiere atti inconsulti e criminosi.

Tanto è così, che alcune società applicano delle attenuanti a certi delitti commessi in tali condizioni, inquadrandoli nella figura di “delitti passionali”.

Quando parleremo dell'amore ci riferiremo a un prodotto della nostra corteccia, tale è la sua purezza, ed è per questo che ho voluto menzionare la passione per prima, evocando una sua origine presumibilmente precedente e interessata, residente nell'ipotalamo.

Qui ci troviamo infatti con qualcosa che si annida nel nostro “cervello del rettile”, responsabile anche di molti altri aspetti “istintivi” che ci dominano e mettono a tacere la ragione.

Questo stato febbrile lentamente si acquieta una volta raggiunto lo scopo. Gli interessati rientrano nella normalità, interrogandosi alle volte su come sia stato possibile che succedesse. Questa nuova situazione non serve da vaccino, e i partecipanti al fatto sono nuovamente disponibili per ritentare qualche nuova opportunità.

6.7. L'amore.

Senza timore di smentite, si tratta del sentimento più puro che gli umani siamo in grado di provare.

Esso significa spogliarsi persino del più lieve interesse personale per dare tutto, perfino se stessi, per il bene dell'essere amato. Nessuna delle basse passioni può trovare un minimo posto in tale sentimento.

Ritengo inutile rifare la strada percorsa dai grandi pensatori nel descrivere questo nobile sentimento.

Si può disquisire, questo sì, se esso sia una prerogativa dell'uomo. Personalmente propendo per questa ipotesi, dato che appare come uno dei prodotti della nostra corteccia e si accomuna ad un altro come la coscienza. Quindi inaccessibile in primis a tutte le altre

specie, persino a quelle che dimostrano di provare delle alte forme di tenerezza nelle loro società.

Lungo la storia della nostra evoluzione si tentò di radicare questo sentimento in molti organi del nostro corpo, passando dal fegato (perché l'innamorato patisce di disturbi metabolici), e arrivando infine al cuore, dato che esso riesce a battere più forte quando sentiamo di amare. Personalmente lo manterrei nell'ambito del cervello o meglio ancora in quello della nostra corteccia.

Quindi, come si diceva, esso appare come il suo prodotto più Alto.

Tra le righe dei paragrafi precedenti abbiamo piazzato nel cervello il centro residente dell'amore. Ma già avevamo focalizzato l'attenzione di questo organo come l'unità centrale e responsabile del funzionamento e coordinazione di tutti gli altri rimanenti; quindi del nostro intero corpo.

Fin qui abbiamo ammesso l'amore tra gli umani senza distinzione di sesso.

Un credente può però nutrire vero amore per il suo Dio (entità astratta), e su questo tema sono state riempite intere biblioteche. In questo caso, piuttosto che la coscienza è conveniente richiamare l'anima, la sua gemella spirituale.

Appare però evidente che in certi casi si possano amare altri elementi o concetti. E qui mi riferisco agli animali, le arti, la natura, etc. Forse non con la stessa profondità, ma non lo escluderei.

Di questo annovero non dobbiamo dimenticare gli astrattismi che, principalmente in passato, dettero luogo alle grandi idolatrie.

Concludo questa breve rassegna menzionando che probabilmente l'amore (quello vero) verso il nostro prossimo, sia l'unica strada percorribile che ci rimane per evitare la nostra auto-distruzione.

Per i credenti, quanto detto non è altro che seguire il messaggio di Cristo.

6.8. L'amicizia.

Sentimento che prende dall'amore il suo lato più nobile.

Essa si manifesta indistintamente tra i sessi e a loro non attinge. L'attrazione in questo caso è puramente ideale.

Si dice che un amico si veda nel bisogno, ma ciò non significa che si tratti del motore che lo muove. Qui subentrano questioni di feeling e di rodaggio. A questo stadio si arriva dopo lunghi esercizi di lealtà, e come prodotto dell'aver compartido vivenze uniche.

Le amicizie sono in qualche modo onerose perché richiedono attenzione e un continuo alitare sul fuoco che le ha promosse. Mai sedersi su un rapporto di questa natura. Il segreto di una sua lunga durata risiede nel condividere le nuove esperienze, vissute anche e soprattutto in assenza del partner, dimostrando quanto esso ci sia mancato nel viverle. Si tratta in genere di lunghe e dettagliate confessioni che non avremmo mai avuto il coraggio di misurare coi nostri cari.

Da giovani gli amici ci servono per affrancare il nostro io, misurandolo con altri di cui ci possiamo solo aspettare comprensione e critiche costruttive. Ricordiamo la sua importanza come complemento agli insegnamenti familiari, che penso tutti abbiamo qualche volta messi al vaglio dell'opinione di un nostro amico. Di norma egli è un coetaneo o quasi. Intuisce le nostre problematiche perché le vive in prima persona e da questo confronto ne esce rinforzato pure lui. Ogni nuova esperienza che ci appaia importante o banale, deve per forza essere compartita e vagliata dalle persone che riteniamo "intime". Alle volte nascono delle correzioni di rotta che ci segneranno per sempre.

Trovando un amico si trova un tesoro, ci dice la saggezza popolare. Niente di più vero per chi abbia conosciuto le difficoltà della vita. Esso ci è servito di supporto e il più delle volte d'ancora.

Personalmente conservo questo bel rapporto con molti dei miei compagni di scuola. Ci troviamo, quando le circostanze lo permettono, insieme alle nostre famiglie, delle quali siamo entrati a far parte a pieno titolo, e le nuove leve vedono in ciò una sicurezza in più, apprezzando che i loro cari facciano parte di una cerchia ben collaudata.

In mancanza di veri bisogni per cui chiedere sostegni, ci si ritrova a commemorare eventi "storici". E incredibilmente, ogni volta emergono nuovi dettagli che arricchiscono i ricordi, provocati anche dal menzionarli alla luce della nostra mutua crescita.

D'altra parte, non credo che si possano avere molti amici intimi. Non sarebbe possibile data appunto "l'intimità" delle vivenze comuni e il peso che le assegniamo. In genere, altri partecipanti sarebbero visti come rivali, dimostrando una sorta di gelosia nel mantenimento del rapporto a due. In questo l'amicizia rassomiglia all'amore.

Non voglio finire senza esprimere un caro ringraziamento a tutti quei amici che lungo la vita mi dettero tanto, chiedendomi tanto poco! E allo stesso tempo rivolgo una richiesta di perdono verso tutti gli altri che lungo la vita non seppi mantenere al mio fianco. Di questi allontanamenti non sempre siamo artefici in piena volontà. In molti casi, non siamo dei veri padroni di noi stessi quando s'impossessa di noi qualche distorsione nell'apprezzamento della realtà.

6.9. La stretta di mani.

Forma di saluto tra gli umani che si perde nella notte dei tempi.

Nei miei viaggi ho potuto apprezzare altre forme di saluto, che vanno dall'inchino formale fino allo sfregamento delle narici. Ogni società o etnia sembra abbia sviluppato le proprie. Come se si trattasse di un bisogno fisico.

La stretta di mani viene usata attualmente, oserei dire, in tutto il mondo. Ma è in Europa e nelle società da essa derivate che si manifesta nella sua forma più completa e genuina.

Al momento di recitare questo atto, sia all'incontro che al commiato tra due persone, si guarda l'interlocutore negli occhi. La stretta di mano appare come la firma su di un messaggio già inviato. E si appone con l'enfasi che ognuno intende dare all'evento.

Molte volte mi sono servito di quest'atto per cercare di conoscere o riconoscere la personalità di chi avevo di fronte. Non mi sono sbagliato molto spesso.

La maniera di atteggiarsi alla stretta di mani ricorda il modo con cui si porge la guancia in attesa di un bacio.

Il più delle volte non occorre aggiungere altro. Tutto fu già detto in quel momento.

6.10. Il sesso.

Soffermandoci un attimo sulla conformazione degli organi genitali di maschi e femmine, notiamo qualcosa su cui ci si detiene poco a meditare.

Sotto il punto di vista di quanto occorra per mettere assieme gli ovuli da fecondare e gli spermatozoi, viene subito in mente che l'Algoritmo abbia fatto ricorso ad un sistema alquanto complesso per la bisogna. Gli attributi sessuali appaiono molto elaborati. Essi posseggono una

dotazione nervosa e una sensibilità molto sviluppate. Sarebbe bastato, forse, qualcosa di più semplice. Esempi di questo tipo non mancano in molte altre specie.

Tutto porta a pensare che lo scopo sia consistito nel fornire, entrambi i sessi, di apparati destinati in primis al pieno godimento del piacere dell'accoppiamento. Queste caratteristiche giustificherebbero, già esse, il bisogno di far primeggiare detto piacere come richiamo di ordine superiore allo stimolo verso la procreazione. L'Algoritmo, e quindi tutte le specie, abbisognano di essa per ristampare il proprio genoma e proiettarsi verso la propria moltiplicazione e sostentamento. Gli esseri devono *decidere* di procreare per far sopravvivere la loro specie ed in tal senso vanno stimolati.

In citazioni precedenti abbiamo menzionato che il maschio non porta un preciso richiamo verso la procreazione. Esso possiede una dotazione ormonale che lo porta ad inseguire, in tutte le occasioni possibili, l'accoppiamento sessuale per appagare la sua sete di piacere. E la femmina lo asseconda, essa sì, ubbidendo ad un preciso richiamo verso la natalità e la procreazione, senza per questo farsi mancare la sua dose di piacere e ricerca dello stesso. Il maschio vi arriva alla procreazione seguendo, in un'approssimazione succinta, tre vie diverse: cercandola volutamente (--), spinto e richiamato dalla femmina (-+), o per errore (++).

6.11. La prostituzione.

Vecchia piaga che risale agli albori della nostra storia.

Indubbiamente legata a quanto detto nel capitolo precedente. Essa nasce dalla dotazione ormonale del maschio, che lo spinge alla ricerca del piacere sessuale e, di passo, all'allentamento del suo tasso di testosterone.

Questa situazione congiunturale del maschio singolo, una volta lasciatosi alle spalle le abitudini del

branco originale, lo portò certamente alla ricerca di un palliativo. Lo trovò, forse inizialmente in modo violento, in donne disposte a prestarsi alla bisogna. Anche loro intravidero un cammino che le permise di sopperire ai fabbisogni della sussistenza, in momenti difficili.

Riesce difficile, pensando ai nostri antenati del branco, supporre che sia stata la femmina che abbia aperto questa filiera di mercato.

Oggi, diventata un'attività professionale e lucrativa, è caduta in mani di sfruttatori d'ogni specie. Questa situazione, anche dovuto al bisogno fisico di protezione, venne in qualche modo accettata e subita dalle vittime.

Per intanto abbiamo parlato della prostituzione femminile, ma non dobbiamo per niente tralasciare la sua versione al maschile. Durante i miei viaggi ebbi l'opportunità di notare, per poi farmelo spiegare meglio, il negozio fiorento (sulle spiagge africane), di uomini che ricevevano delle clienti per nulla africane né giovanissime.

La nostra attuale società ha cercato, in molti modi, di regolamentare questo traffico. Tenendo conto della tutela fisica, sociale e sanitaria delle esercenti. Teniamo presente che si tratta di una via preferenziale per il contagio di malattie difficilmente debellabili, in entrambi i sensi di marcia. Per svariate ragioni, nessuna delle forme sperimentate si rivelò vincente, e ancora oggi siamo in cerca di una via che soddisfi le molteplici angolature implicate in questa problematica.

Sono innumerevoli le associazioni, laiche e religiose, che si sforzano per strappare le donne cadute in questa tratta, ma risulta molto ardua la loro azione di fronte alla compagine degli sfruttatori.

6.12. La pedofilia.

Questa categoria di abusi sessuali si annovera tra le più aberranti.

Essa attinge a una fascia indifesa di bambini di entrambi i sessi, i quali sono adescati mediante ogni sorta di aggiramento. L'atto di convinzione può variare dalle lusinghe e le false promesse, fino alla violenza fisica. Ovviamente le vittime innocenti si vedono ricattate mediante ogni forma di minaccia.

Una buona parte dei casi noti e non noti di questi abusi avviene in seno all'ambiente familiare, in genere perpetrati da genitori o parenti prossimi. Le ragioni sono molteplici, ma in comune si trova la facilità di eseguirli impunemente grazie alla catena del silenzio e alla vergogna e paura dei partecipanti: protagonisti, vittime e testimoni. Non è da escludere che le azioni avvengano in concomitanza con la curiosità innata degli innocenti, o che in qualche modo si sfrutti questa loro caratteristica debolezza.

Al pari della prostituzione, nel suo intorno fiorisce un mercato video e fisico pornografico di vaste proporzioni, che include lo sfruttamento delle vittime e/o delle loro esperienze appositamente provocate.

Negli ultimi tempi sono dilagate le denunce di casi di abusi a carattere pedofilo, da parte di membri di organizzazioni preposte in primis alla tutela della stessa infanzia. È da pensare che non si tratti di novità, ma dell'emersione e pubblicità di pratiche ben più comuni e radicate.

Nell'ambiente familiare possiamo colpevolizzare la promiscuità abitativa di classi meno abbienti; ma probabilmente si tratti di qualcosa attinente all'ignoranza e pessima educazione dei protagonisti. Nulla di tutto ciò

può essere presso a disarica di quegli atti commessi in seno alle comunità dediche all'educazione dell'infanzia.

6.13. La parità sessuale.

Essendo un fervido sostenitore della parità di diritti, doveri e dignità tra i sessi, mi annovero tra quelli che distinguono la complementarità dei ruoli dall'uguaglianza tout-court, che prescinde da ogni analisi.

So di non introdurre dei concetti fondamentali, ma non posso fare a meno di rimontare all'Algoritmo. Se esso l'avesse trovato più consono, si sarebbe fermato alla riproduzione per cariocinesi. O avrebbe escogitato qualche sorte di partenogenesi. Invece no. Introdusse la riproduzione sessuata anche negli esseri più elementari. Senza menzionare i vegetali sui quali si sbizzarrì nelle più svariate forme, profumi e colori. Arrivando a forme di ermafroditismo pur di assicurare la presenza maschio-femmina in casi estremi di difficile impollinazione.

Evidentemente ritenne imprescindibile che i nuovi prototipi emergessero dal contributo paritetico di due genomi originali, dato che con la cariocinesi o la partenogenesi ci si ritrova a riprodurre sempre lo stesso genoma. A detta scelta dobbiamo la presenza così eterogenea di tante specie, il loro "miglioramento" nel tempo e l'adattamento alle diverse condizioni ambientali.

Per tornare sull'argomento, dobbiamo risalire ancora una volta ai nostri primitivi antenati e alla loro società costituita dal branco protettore. In esso non c'era spazio per confondere i ruoli, come nemmeno si pone in nessun'altra specie all'infuori della nostra.

A questo proposito ricordo un libro che lessi da giovane, scritto da una femminista molto in voga a quell'epoca. Ella sosteneva che i ruoli erano imposti e condizionati dalla società, e citava come esempio

l'educazione che ci veniva impartita da bambini. Le bimbe si lasciavano trastullare con bambole, bambolotti, mini-attrezzi domestici e collaborazioni varie con le mamme, mentre i fanciulli venivano stimolati verso il gioco col pallone, trenini vari, meccani, etc. Il discorso mi sembrava coerente e lo conservai per molto tempo. Da adulto però, dovetti scartarlo alla luce di altre realtà.

Oggi posso giustificare la distinzione tra i ruoli facendo ricorso a quei particolari che la placenta registra nell'ipotalamo, distinti tra maschi e femmine, preparando ambo i sessi al comportamento istintivo da tenere con motivo della gravidanza delle femmine. Concetti citati più sopra, quando si parlò della stampante dell'Algoritmo.

Le amazzoni e le valchirie rimangono confinate al campo dell'immaginario, e a dire il vero non ricordo da dove saltassero fuori i fuchi necessari per la bisogna.

Nella mia lunga esistenza, ricordo poche donne che agognassero partorire una emula che protraesse la propria identità e condizione, qualora la ritenessero inadeguata al loro sentire. Ricordo molto bene invece, il mare di donne che sognavano di partorire un emulo, da crescere e allevare alla propria immagine e somiglianza, che in futuro le avrebbe difese e protette.

Riconosciamo che la polvere sollevata da tante discussioni sterili ci impedisce di meglio percepire e analizzare l'argomento. Dobbiamo ancora una volta lasciar decantare il rumore passionale e lasciar spazio alla ragione.

Le amiche lettrici non me ne vogliano. Il mio approccio è puramente asettico e distaccato, data la mia formazione professionale. Non nutro alcun machismo e non vanto le malefatte commesse in suo nome, frutto di una pessima educazione, e purtroppo a tutt'oggi ben radicato come perpetrazione della violenza sui più deboli, e come reminiscenza atavica del branco.

Abbiamo fin qui speso qualche parola disquisendo sulla parità uomo-donna, ma spesso ci viene la tentazione di spostare l'accento piuttosto sulla loro disparità.

Senza addentrarsi in ricerche complesse, a ciò si arriva quando si entra a considerare la *compiutezza sociale* di ognuno di loro.

Per esempio, l'uomo è considerato completo nella sua condizione sociale a prescindere dalla situazione familiare in cui si trova. Infatti, a nessuno di loro viene mai chiesto alcunché riguardante la sua possibile paternità, figli legittimi o naturali, etc. Egli è accettato tout-court, come un dovere tacito della società cui appartiene, e non desta interrogativi.

Altro è per la donna. Di lei ci s'interessa della sua possibile maternità, stato sociale, figliolanza, etc. S'è nubile ci si chiede sulle ragioni, come pure s'è sposata senza figli, etc.

La cosa straordinaria consiste nel fatto che la prima a stabilire questa sua possibile *incompletezza* sia la donna stessa. Ella si sente richiamata dallo stimolo alla maternità e se non lo adempie prova una specie di senso di tradimento sociale e frustrazione. Che a tanto si arrivi lo dimostrano gli innumerevoli esempi di donne che non disponendo dell'uomo da loro considerato idoneo, o non desiderandolo, si avvicinano alle banche di sperma sollecitando un'inseminazione in vitro. Il tutto per poter presentarsi più *complete* alla società. Questa, vedendole disporre di un proprio figlio, allenta più benevolmente l'area d'investigazione sul suo vissuto. Così facendo, quelle donne soddisfano due situazioni di pressione imposte loro dalla vita: sia quella sociale sia il loro innato richiamo alla maternità.

Per finire possiamo aggiungere che il sottolineare quello stato *d'incompletezza* sia un compito squisitamente femminile, dato che l'uomo non si sente

chiamato a disquisire sull'argomento. Talmente alto e olimpico è il suo piedistallo!

Rivendico ancora una volta la parità di diritti doveri e dignità tra donne e uomini, e la complementarità dei relativi ruoli. Non sostengo le invasioni di campo che comportano soltanto un mutuo indebolimento, e introducono molta confusione e insicurezza nei giovanissimi in età di formazione.

6.14. La gelosia.

Sentimento legato probabilmente alla passione, di cui abbiamo accennato in precedenza, perché come quella, appare dirompente e aliena ad ogni tipo di ragionamento o principio logico.

Questo comportamento s'identifica marcatamente col possesso e si nutre dalle stesse forze inarrestabili della passione, apparendo in prima analisi come uno stato passionale incompiuto o dal quale non si sia uscito in piena soddisfazione. Il più delle volte si riscontrano nei gelosi tipiche manifestazioni d'insicurezza e d'immaturità psichica, come nei casi più comuni di visionari.

Entrambi i partners la subiscono in uguale misura, anche se spesso è nel maschio che manifesta la sua potenza più negativa.

La letteratura si è occupata della gelosia sin da sempre, e in modo egregio: ci basti ricordare l'uxoricidio di Desdemona da parte di Otello.

In una prima analisi essa appare come una manifestazione della follia, dato che non ubbidisce a nessuna sorta di logica o ragionamento. Il geloso intravedrà una miriade di situazioni inesistenti che dimostrino la certezza dei suoi dubbi e la colpevolezza della sua vittima. A nulla gli serviranno la sua cultura e formazione, ed egli non ha alcun bisogno che altri

rinforzino le sue tesi, come a nulla gli serviranno le controdimostrazioni.

Nella propria ansia del possesso totale e dell'unicità del suo rapporto con il partner, egli trova tutto il sostentamento che gli occorre. Eventuali azioni esterne non potranno che peggiorare la sua visione deformata della realtà.

Possibili cure? Trattamenti psicologici o psichiatrici, altrimenti non se ne esce.

6.15. La misoginia.

Con questo termine si definisce una marcata avversione dell'uomo per la donna.

L'avversione della donna per l'uomo non è comunemente definita come qualcosa di specifico, sebbene passi velatamente sotto altre sue caratteristiche.

Il misogino sfugge da ogni contatto col gentil sesso, apparentemente senza ragioni evidenti. Egli non concede alcuna parità a quel rapporto interpersonale, sebbene non manifesti aggressività al riguardo.

Appare chiaro che detto comportamento ubbidisca a qualche relazione iniziale non adeguatamente conclusa, probabilmente già con la sua stessa madre. Egli evita tali contatti ritenendoli un campo minato, non disponendo di un adeguato bagaglio di comprensione e accettazioni dei ruoli.

C'è posto per supporre che, una parte di quegli uomini del passato che sceglievano l'isolamento totale, non l'abbiano fatto a causa di un simile disadattamento sociale, pur se questa non sia stata l'unica ragione.

I moderni approcci di promiscuità scolastica, infantile e giovanile, hanno probabilmente decimato il numero di misogini in circolazione.

6.16. L'invidia.

Questo sentimento non pare sia presente in altre specie di viventi al di fuori della nostra. Ciò ci fa pensare che esso sia un prodotto della nostra corteccia, piuttosto che una informazione residente nel nostro ipotalamo.

Annoverata tra le basse passioni, l'invidia possiede una potenza irrefrenabile, e sotto le sue spinte gli umani hanno commesso e commetteranno atti atroci.

Essa consiste, tra altre caratteristiche, nell'ambire qualcosa che non si possiede e della cui mancanza s'incolpa il destino, la vita, l'ingiustizia, etc., ma il bersaglio è immancabilmente un consimile.

Qualsiasi argomento può essere un buon pretesto per l'invidioso, e lui non si arresterà nella sua lotta per possederlo o per distruggere il suo possessore e bersaglio.

Non si tratta di una *malattia* contagiosa. Le sue vittime possono arrivare a corrodersi il proprio fegato e intelletto, arrivando fino alla pazzia, nei casi estremi. Si tratta di qualcosa d'inguaribile? Non lo credo. A mio avviso si tratterebbe di uno squilibrio mentale, e come tale meriterebbe delle cure psicologiche o psichiatriche.

Più che il desiderio di isolarlo, l'invidioso desta una profonda pietà (e alle volte timore), in seno alla cerchia in cui agisce.

Fino adesso abbiamo parlato dell'invidia negativa, essendo la più comune, ma esiste pure una sua versione positiva. Invidiare qualche qualità posseduta da altri, può diventare uno sprono per emularlo e persino per superarlo. Ben venga. Non è raro notare questo tipo d'invidia in seno a dei gruppi sociali, in qualsiasi campo di attività.

Guardando alla frequenza con cui si manifesta nelle diverse popolazioni, certi studiosi arrivano a definire l'invidia negativa come prevalente delle società che

operano nei climi più caldi (latini), e quella positiva è vista come una caratteristica di quelle più fredde (sassoni). Ma queste, ovviamente, sono delle valutazioni soggettive.

6.17. La diffidenza.

Comportamento assai diffuso tra i mortali.

Essa apparirebbe, ad una prima analisi, come una torre innalzata dagli individui capaci e sicuri di sé, per isolare dal proprio agire tutti coloro non ritenuti alla propria altezza, considerati più o meno d'intralcio. Secondo questa visione, il diffidente preferisce attuare singolarmente, accentrando gli spazi disponibili e basando i suoi trionfi e sconfitte solo sulle proprie forze. Esso finisce per isolarsi, e male si relaziona con quella parte di popolo che lo circonda.

Scavando un po' in profondità, ne appare un'altra interpretazione.

Questo atteggiamento potrebbe significare anche l'innalzamento di una cinta di mura intorno a sé, che certi individui erigono per celare la propria insicurezza.

La diffidenza si manifesta anche negli animali, ciò che ci porta a supporre che si annidi in qualche meandro dell'ipotalamo, facendo parte del bagaglio già menzionato nel "Manuale d'Uso" dei nuovi prototipi di viventi. Essa rientrerebbe nell'autodifesa di ogni creatura.

Per gli umani dobbiamo riconoscere una forte influenza da parte della nostra intelligenza. Noi non ci limitiamo a difenderci, ma aggiungiamo qualvolta un tocco di aggressività nel manifestare questo atteggiamento.

Possiamo richiamare un certo sillogismo tra la diffidenza e l'inserimento sociale: l'uomo sicuro di sé si relaziona facilmente coi suoi simili e non diffida, in

principio, di nessuno; quello insicuro s'inserisce a stenti nella società e tende a diffidare di tutti.

Appare chiaro che un tale comportamento faccia a pugni con regole di vita che ci propugnano di porgere l'altra guancia di fronte a delle aggressioni. Dette norme fanno appello all'altruismo e alla fiducia negli altri, nettamente antitetico se confrontate con quello che ci occupa. Esse sono il prodotto dell'esercizio delle diverse religioni a basi comunitarie.

Prima di concludere dobbiamo spendere qualche parola in difesa dei diffidenti, menzionando che buona parte di questi comportamenti possano avere delle radici profonde inserite nel proprio vissuto. E questo non è sempre dipendente dal volere dell'individuo, ma dal caso e dalle proprie esperienze che la società le abbia posto a confrontarsi.

6.18. La follia.

Sin dai tempi dei tempi, anche questo stadio della mente è stato vagamente definito nel suo aspetto non medico.

Che si tratti di una alterazione del rapporto tra il proprio ego e il suo ambiente sociale non sembrano esserci dubbi.

Meno chiaro appare il rapporto tra l'ego e la coscienza. Tra loro non appare una conflittualità evidente. Come se si capissero e si amicassero seguendo la norma, accomunandosi nel giudicare il mondo esteriore.

Molti di questi malati presentano delle sensibilità e alle volte delle potenzialità che si possono considerare persino superiori alla media.

A questo proposito ricordo una barzelletta che girava per la maggiore quando ero ragazzo:

“circolando con la sua auto di fronte a un manicomio, l'autista nota con stupore che ha perso una delle ruote della vettura. Frena come può e scende a verificare il tutto. Lo valuta e si dispera nel pensiero di come riparare il guasto. Non trova nessuno dei quattro dadi di fissaggio. Raccoglie la ruota persa e l'avvicina alla vettura alzando le braccia al cielo a mo' di supplica per qualche lume. Guardando così verso l'alto, nota una persona sul davanzale di una finestra dell'edificio che a sua volta lo osserva. Lo guarda negli occhi e gli dice: *ha visto che problema mi trovo a risolvere?* e l'altro lo squadra e impavidamente gli risponde: *io al suo posto toglierei un dado ad ognuna delle tre ruote rimaste e con quei tre fisserei la ruota persa.* L'autista non crede alle sue orecchie. Tale idea semplice e brillante non può essere il prodotto di una mente insana. Posa la ruota e risponde quasi con un urlo: *grazie, lei è un genio! com'è possibile che una persona così intelligente si trovi in questo ospedale?* e l'altro distaccatamente gli risponde: *mio caro, io sono qui rinchiuso per matto e non per deficiente*“.

Tornando all'argomento, dobbiamo ricordare la schiera di artisti di ogni branca e sapienti di ogni tipo, che scomparve nella follia, e porci la domanda: essi diventarono matti nello sforzo di produrre il massimo nel loro genere, o pure produssero quelle meraviglie perché in preda alla malattia?

Se la follia fosse uno tra i tanti stadi dello sviluppo della mente, essa apparirebbe come una finestra che si affaccia verso un'altra dimensione? Oppure si osserverebbe semplicemente la realtà da un'altra angolatura? Il come sfruttare una tale potenzialità rimarrebbe sì un problema da neurologi, psichiatri e fisiologi, ma allo stesso tempo diventerebbe materia per i pensatori tout-court, sempre in cerca di qualche ruota da scoprire.

Parlando delle Intelligenze Artificiali, dicemmo che si trattava di menti aliene, capaci di seguire vie di deduzione e induzione situate fuori dallo schema convenzionale. Producono risposte, basate sulle loro conoscenze, che non seguono i canoni normali degli umani. Ed è proprio questo che accade alle vittime della follia.

6.19. Su genitori e figli.

Sin da che il mondo è mondo si parla del rapporto privilegiato che intercorre tra genitori e figli. In fin dei conti possediamo praticamente lo stesso bagaglio cromosomico.

Ma le cose stanno veramente così? Direi proprio di no.

Quando abbiamo descritto il lavoro della placenta sull'ipotalamo del feto, sostenemmo che essa registra nelle ROM del nascituro (sul suo istinto), tutte le istruzioni (ruoli) che le serviranno per regolare il loro comportamento durante la gravidanza e posteriormente nella vita sociale. Abbiamo sostenuto che sull'ipotalamo delle future femmine scrive il comportamento da tenere durante e subito dopo il parto. Dicemmo dello stimolo ormonale per la produzione del latte, dell'operazione d'allattamento e quanto altro le servirà per accudire al neonato. Dicemmo anche che ai futuri maschi viene registrato il comportamento da seguire in quei frangenti e che si riferiscono, soprattutto, alle cure materiali e affettive su mamma e neonato, che dureranno (trattandosi delle ROM dell'ipotalamo) per tutta la sua vita. Tutto chiaro.

Ma in quella disamina abbiamo omissso di menzionare le istruzioni registrate sull'ipotalamo del feto, che riguardano il comportamento da tenere lungo la sua vita rispetto ai genitori che gli dettero la vita. Perché

le abbiamo omesse? Semplicemente perché non esistono! Non abbiamo alcuna istruzione istintiva che regoli il nostro comportamento vis-à-vis dei nostri genitori.

Non si tratta di nessuna scoperta. Basta soffermarci sulla nostra vita vissuta ed analizzare.

La società è colma di adagi e aforismi che menzionano il rapporto in questione. Uno a caso: “un padre può mantenere cento figli, ma cento figli non riescono a mantenere un padre”. Questo tocca il lato materiale della cosa, ma sotto il punto del legame intimo la conclusione non è dissimile. Vi do un esempio: decine di anni fa un mio collega, maggiore di me di qualche anno e con chi mantenevo un bel rapporto confidenziale, mi disse a bruciapelo: “lo sai che la settimana scorsa è morta la mia mamma e sono ancora inorridito dal non aver provato alcun dolore”. La sua era una vera e propria “confessione”; sentiva il bisogno di scaricare quel peso morale che lo angosciava. Ci rimassi male pensando ad alcuna sua anomalia, e non ne parliamo mai più. Passarono gli anni e un giorno toccò a me vivere quell'esperienza. Alla morte dei miei provai tanta commozione, ma al netto, nessun dolore. A partire da quella constatazione trattai di trovare una ragione. Ve la propongo: noi non abbiamo alcun legame coi nostri genitori. Siamo degli esseri tenuti a vivere nelle vicinanze per ragioni contingenti. Oltre a certi “gusti”, acquisiti ed in parte ereditati, ci tiene assieme la catena degli affetti e nient'altro. Tutti sappiamo che i “nostri” un giorno moriranno e siamo bene o male preparati per l'emergenza. Ma giunto il momento del trapasso, e una volta superata la fase emotiva, viviamo una sensazione di solitudine mischiata a libertà. Non saremo più gli stessi. Percepriamo la libertà di aver superato un momento magari inatteso, ma intrinsecamente ben previsto e assimilato. Siamo finalmente orfani di cure e liberi di azioni.

Dicevo che a loro ci unisci soltanto il legame affettivo, cui non sappiamo dare una definizione accettabile.

Gli affetti sono un'opera ben raffinata del nostro intelletto, ma certe manifestazioni che vediamo in altri animali ci chiamano a meditare. Non è da escludere che la placenta abbia inciso qualche loro cenno al momento di fissare il comportamento dei ruoli nell'ipotalamo. La catena affettiva però, a ben guardare, funziona in pratica a senso-unico. Si manifesta in ogni sua potenza quando viene indirizzata nel senso genitore-->figlio, ma arranca quando la si vuole verificare nel senso figlio--->genitore.

Un genitore si smembra per nutrire un figlio, ma un figlio cerca innumerevoli requisiti prima di farlo. Egli sa di star ubbidendo a richiami più morali che atavici.

Perché? Perché così facendo l'Algoritmo si assicurò la "sua" progenie e la "sua" rispettiva ristampa. A questo punto la generazione precedente non lo interessa più, e di conseguenza ha curato il rapporto discendente ma non quello ascendente; ormai quest'ultimo appare non più necessario per la bisogna.

Dicevamo che a lenire questa mancanza istintiva ci pensa la catena degli affetti. Grazie che c'è almeno quella, altrimenti genitori e figli apparirebbero come delle generazioni antagonistiche.

L'esperienza ci insegna che i figli, come gli uccellini dal nido, devono abbandonare il tetto paterno per trovare la propria strada; dimostrando e dimostrandosi "che c'è la possono fare", e aggiungere per davvero un altro anello alla catena della vita. Se poi sono maschi, devono affrontare le ataviche rivalità tipiche dei maschi del branco, che non scompare neanche quando si tratta del rapporto padre-figlio.

Per concludere, abbiamo ancora una volta disturbato la placenta per darci una spiegazione

soddisfacente che ci permettesse di meglio comprendere il rapporto genitori/figli.

Adesso ne siamo in debito e per ripagarla le dedichiamo qualche parola buona. Parlando della Stampante 3D, dicemmo che in realtà l'Algoritmo prendeva in prestito l'utero femminile per alloggiare la placenta che avrebbe costruito il nuovo essere. E abbiamo fermato l'analisi a quel punto. Ma ora, avendo voluto stressare l'argomento per indagare sul rapporto genitori/figli, notiamo subito qualcosa di primaria importanza: i feti sono costruiti dalla placenta che costituisce la stampante dell'Algoritmo. Lo si rivolti quanto e come si voglia. Quindi ne emerge una realtà a dir poco sconvolgente: quelli che noi consideriamo i “nostri” figli altro non sono in realtà che i “suoi” figli (dell'Algoritmo). È lui che si perpetua attraverso i nostri cromosomi (essendone il proprietario), e non noi che rimaniamo dei padri putativi. Tesi alquanto dirompente alla luce della nostra cultura.

Come conforto a questa posizione, trovai delle parole illuminanti nell'opera di Khalil Gibran - "Il Profeta" [24], che nel 1923 ebbe una intuizione a dir poco impressionante:

mentre predicava le sue idee ad un uditorio ideale, una donna col suo bimbo in braccio gli chiese:

Maestro, parlatemi dei figli. E lui disse:

“I vostri figli non sono i vostri figli.

Essi sono i figli e le figlie del desiderio che la Vita ha di sé stessa.

Essi vengono tramite voi ma non da voi.

E sebbene essi stiano con voi, essi non vi appartengono.

Potrete dar loro il vostro amore ma non i vostri pensieri.

Perché essi hanno pensieri propri.

Potete ospitare i loro corpi, ma non le loro anime, perché le loro anime abitano la casa del domani, che voi non potete visitare, nemmeno nei vostri sogni.

Potete cercare di essere come loro, ma non cercate di renderli come voi siete.

Perché la vita non torna indietro e non si attarda con il passato.

Voi siete gli archi da cui i vostri figli sono scoccati innanzi, come frecce viventi.

L'Arciere vede il bersaglio lungo il sentiero dell'infinito e vi tende con la Sua forza perché le sue frecce possano andare veloci e lontane.

Lasciate che la vostra tensione tra le mani dell'Arciere avvenga con gioia; poiché, come ama il dardo che sfreccia, così Egli ama l'arco che stabile rimane.”

L'Arciere equivalente all'Algoritmo? Concordezza inaudita, se considerate le distinte vie di approdo a dette entità. Una puramente filosofica, nata dall'osservazione dei fatti della vita, e l'altra nettamente logica, risultante dall'analisi della nostra condizione animale.

D'accordo, due definizioni per un unico soggetto. Ma a questo punto, qualsiasi sia la nostra scelta sull'entità decisionista che ci dette origine, c'è ancora dello spazio per chiederci e chiedere se non sia giunta l'ora che, chiunque di loro sia stato il creatore-responsabile, si adoperi ed incominci ad occuparsi in prima persona dei suoi figli.

E i nostri sogni di gloria? E quanto abbiamo progettato da realizzare insieme ai nostri figli?

Quella specie di tradimento della nuova generazione, con tutto il suo bagaglio d'incomprensione fino all'astio, viene definita pietosamente (da noi maggiori), come gap generazionale. Ma in realtà non è

altro (da parte dei giovani), che il voler togliersi di dosso quel carapace (tutela) che gli sta stretto e gli impedisce di far emergere nella sua pienezza il proprio io.

Si diceva degli affetti. Arriva la terza generazione e ci buttiamo su di essa come sopra una boa di salvezza. Alle volte cercando persino di spodestare gli stessi genitori. Perché? Perché abbiamo in fondo alla coscienza la consapevolezza di non aver potuto o saputo dare ai nostri figli quanto avremmo voluto. E ciò non si dimentica. L'amore per un nipote ha molto a che fare con quello risparmiato a un figlio (se pur per motivi contingenti). Rivedere i dettami sui ruoli incisi dalla placenta sul nostro ipotalamo.

Raggiunta l'età "avanzata" e mancanti ormai di un ruolo da rappresentare, cerchiamo di ritagliarci uno spazio sociale, approfondendo le nostre conoscenze in svariati campi dei mestieri, delle arti o delle scienze, smerciando la saggezza. Essa non è altro che la spremitura di tante esperienze valutate dal nostro intelletto, e vagliate alla luce del senno di poi e sul filtro dei propri occhiali correttivi, e presentata in fine ai simili come la panacea per ogni male. Ma questa merce si può far circolare soltanto tra co-sofferenti. Le nuove generazioni non sanno che farsene di saggi e consiglieri. Loro affrontano la vita seguendo la vecchia procedura del trial and error. Nulla si dà per certo se non viene personalmente sperimentato. Ed oggi il numero di nozioni da apprendere è cresciuto enormemente. E si ricomincia sempre daccapo. Si rifanno le stesse cose per ottenere gli stessi risultati, pur riconoscendo di percorrere strade già battute dalle generazioni precedenti.

Questo modo di procedere allunga il percorso e si arriva sempre più tardi alla maturità. Alle volte tanto tardi da non disporre poi del tempo necessario per produrre e far fruttare i propri elaborati.

E l'Algoritmo sta a guardare il trascorrere del tempo, come la Sfinge faraonica. Forse un giorno si deciderà a parlare e sapremo.

6.20. Gli affetti.

Abbiamo parlato della catena degli affetti come supporto al rapporto figli-genitori, che non appare biologicamente esplicitato.

Ed è stato detto anche che gli affetti siano il prodotto più alto e più fine dell'intelletto. Ed è a questo proposito che dobbiamo ricordare le tantissime persone capaci di provare un senso di "amore" per un animale o una pianta a loro cari, e sentirsi da loro ampiamente ricambiati. Queste e altre manifestazioni starebbero ad indicare che altre specie siano anch'esse capaci di nutrire affetti. Quanto accennato sta a ricordarci, ancora una volta, la pari dignità tra le specie dei viventi.

Si diceva pure che trattandosi di qualcosa d'immateriale, la sede più idonea per elaborare e provare gli affetti sia il cervello.

Ma ciò senza dimenticare il gran numero di individui che focalizzano nel cuore la sede degli affetti, a causa del fatto che esso batte più forte in concomitanza col provare delle emozioni. A me sembra improprio, dato che l'aumento della frequenza cardiaca va attribuito al fatto che il cervello, al provare delle emozioni, aumenta la sua attività specifica e richiede perciò un maggiore afflusso di ossigeno, e quindi di sangue. E il cuore risponde alla bisogna aumentando i battiti.

Consideriamo adesso separatamente il cuore, organo base della nostra struttura di bio-macchine semoventi e auto-riproducenti. Esso distribuisce energia, attraverso il flusso sanguigno, a tutti gli altri organi e strutture muscolari del nostro corpo (mediante la circolazione sanguigna), e provvede alla rimozione dei

rifiuti da essi prodotti. Ed è importante notare che nonostante la sua vitale importanza, l'Algoritmo non abbia ritenuto necessario raddoppiarlo come fece con reni e polmoni. Perché? Perché esso, nella sua attività specifica, non si trova esposto alle condizioni ambientali, e può mantenere le prescrizioni del progetto iniziale. Non si può dire altrettanto per i polmoni che sono tenuti ad inalare l'aria richiesta insieme ai miasmi in essa contenuti, che il progettista, non essendo Dio, era incapace di prevedere all'origine. Né per i reni, che sono tenuti a smaltire le ingenti quantità di tossine di ogni genere, ingerite con l'alimentazione disponibile, spesso inadeguata, e neanche essa prevedibile al momento della progettazione. Infatti, questi organi, dipendenti dalle condizioni esterne, furono raddoppiati. Ci si può dilungare su questa tematica progettuale, ma non è questa la sede.

Per concludere ricordiamo che durante la nostra vita media, il cuore batte incessantemente per $60 \times 60 \times 24 \times 30 \times 12 \times 80 = 3$ miliardi di volte, senza richiedere dei pezzi di ricambio. Attività degna di un progettista d'eccezione come l'Algoritmo.

6.21. La speranza di vita.

Nell'ultimo mezzo secolo la vita media degli umani si è notevolmente allungata per entrambi i sessi.

Confermando informazioni precedenti, le donne si mostrano più longeve dei maschi. Le spiegazioni, vere o presunte, non mancano: i maschi affrontano sforzi lavorativi maggiori, bevono più alcol, fumano di più e praticano una vita più sedentaria.

L'Italia presenta dei valori di età media raggiungibile tra le più elevate in campo mondiale: esse arrivano a 86 anni per le donne e 82 per gli uomini. In senso assoluto i campioni sono gli abitanti del Principato

di Monaco con valori che sfiorano gli 89 e gli 85 anni rispettivamente.

Secondo l'ISTAT, questi valori, molto attuali, si riferiscono a quei individui fortunati che ricevettero una buona istruzione scolastica, e scendono del 3% per gli altri meno avvantaggiati.

Molte sono state le ragioni sbandierate per giustificare tale incremento: la fine dei lavori fisici più gravosi, una migliore e più variata alimentazione, una maggiore igiene fisica, etc. Ma probabilmente la causa principale risiede nell'avvento degli innumerevoli farmaci concepiti per contrastare le malattie più comuni e a debellare quelle endemiche. A pari merito appaiono le scoperte in campo medico e quelle che impiegano delle tecnologie medico-ingegneristiche, via via più avanzate e specifiche. Anche e soprattutto in questo campo, le intelligenze artificiali potranno contribuire notevolmente ad incrementare quelle puramente umane. Azioni lodevoli.

Esaminando meglio quanto detto, sono stati i singoli individui ad approfittare dell'innalzamento della vita media, e non la specie Homo come tale.

Nel supposto che, per svariate circostanze, venissero a mancare i supporti citati, l'età media si dimezzerebbe tornando ai valori dei secoli scorsi.

D'altra parte, dobbiamo considerare qualche aspetto negativo in tutto questo. L'accanimento terapeutico mira a testare la vera portata delle nuove cure altamente tecnologiche, informatizzate e costose, insieme a una forte pressione da parte delle case farmaceutiche che tratta di recuperare le ingenti somme di denaro investite nelle loro ricerche specifiche. Tutto questo spinge a tenere in vita individui che, in situazioni precedenti, non avrebbero resistito così a lungo.

Parallelamente si sono moltiplicate le case di cura a lunga degenza, in cui pazienti clinicamente sani (o quasi)

sono costretti ad abitarvi a causa della perdita totale o parziale della loro autosufficienza. O, nel peggiore dei casi, ad alloggiare delle persone giudicate inguaribili, nell'attesa del certo ma più o meno tardivo arrivo della morte. A questi supporti si aggiungono le cure domiciliari (badanti domestiche, etc.), in altri tempi a carico delle famiglie stesse, molto più compatte di quelle attuali. Un altro fattore di portata non inferiore è costituito "dall'adattamento" forzato dei codici deontologici ospedalieri, che erano rigorosamente applicati in passato e consentivano ai medici di stabilire quando un paziente non meritava più di ricevere cure ulteriori né di occupare un già scarso "posto letto", e agivano di conseguenza agevolando o addirittura predisponendo la sua dipartita.

Ben venga l'aumento dell'età media della società, se a esso si accompagna un'accettabile qualità di vita per gli ultimi anni, meglio ancora se in compagnia dei propri cari.

Analizzando meglio quanto contenuto nei paragrafi precedenti, appare evidente che l'Algoritmo non giochi più alcun ruolo nelle ultime fasi. Probabilmente esso ha già esaurito le sue funzioni molto prima. Alla fine della nostra stagione riproduttiva.

6.22. La vecchiaia.

Siamo abituati a definire in questo modo l'obsolescenza di ogni cosa, e per estensione la applichiamo a una delle tante condizioni umane.

In realtà si tratta del deperimento di ogni oggetto, organico e inorganico, di cui si salvano in primis i metalli nobili e poche altre cose. L'ossigeno che ci consente la vita, è il primo responsabile di tale degradazione, mediante l'ossidazione degli idrocarburi e dei metalli.

Quando riferita agli umani, è da preferire il termine senilità. Essa comporta la graduale e inarrestabile diminuzione della riproduzione cellulare, principalmente per ciò che concerne il nostro cervello. Questo meccanismo ha inizio molto prima di raggiungere l'età senile. Esso implica la perdita graduale delle sinapsi e delle stesse cellule della nostra materia grigia, ed incomincia dopo la gioventù. Tali cellule non vengono rimpiazzate con la velocità con cui scompaiono. Sembra che si salvino (almeno in parte), soltanto le componenti dell'ipotalamo e quelle incaricate del funzionamento automatico dei diversi organi.

Questo stato di cose porta a una graduale perdita dell'autosufficienza e dell'autocontrollo, i quali a sua volta spingono il soggetto verso l'isolamento e alle volte verso una ripulsione del convivere sociale.

Sono molti gli aiuti che possono venire incontro a questa condizione, ma quello fondamentale consiste nel circondare l'anziano di quei supporti affettivi di cui si nutre la sua stessa ragione d'essere, e la voglia di continuare a lottare per la propria sussistenza. Sarebbe opportuno che la società si prendesse in carico il luogo che l'anziano, come persona, merita nel suo seno. Egli deve sentirsi necessario, prima che oggetto di cure. Ben vengano degli impieghi come accompagnatori di bambini o di consulenti ad honorem nei campi di competenza che occupavano prima di pensionarsi.

6.23. Sulla dipartita.

Ovviamente da trattare per ultimo, questo argomento costituisce, e costituirà ogni volta di più, il vero nocciolo della nostra esistenza. Abbandonare la vita terrena in uno stato fisico di dignità, che avvalori e non distrugga né annebbi il proprio vissuto. Il diritto di dire addio alla propria esistenza in condizioni possibilmente di buon

controllo delle proprie funzioni, e non quando il corpo materiale si sia ridotto a uno stadio quasi larvale.

Biologicamente, possiamo dire che la morte naturale avviene per una degradazione dei tessuti che compongono i diversi organi del nostro corpo, anche se non è dimostrato che ciò avvenga in modo simultaneo per ciascuno di essi. Si rallenta la moltiplicazione cellulare e di conseguenza non vengono rinnovate quelle che scompaiono. Di questo stato di cose si misconosce la motivazione o la vera ragione. Matematicamente si potrebbe attribuire tutto ciò al raggiungimento del numero massimo ammissibile di riproduzioni cellulari, contenuto in qualche arcano del nostro genoma.

Nei secoli scorsi abbiamo assistito a degli sforzi considerevoli dello speculare sul prolungamento della vita. Essi mettevano l'accento sulla chimera dell'*eterna gioventù*. Pura vanagloria degli umani.

E poi, per farne cosa? E dove alloggiare l'illimitata presenza di individui che verrebbe a crearsi? Oggi questo limite viene comunemente accettato, o comunque la limitazione della loro crescita. Stiamo raggiungendo il limite della massa di umani sostenibile dalle risorse disponibili sul pianeta.

Il fatto stesso che la nostra morte, come accade per tutti i viventi, avvenga in condizioni e modalità imprecisate, ci consente di supporre che essa non ubbidisca a dettami contenuti nell'Algoritmo, ma semplicemente al suo abbandono della propria attività di supervisione. Nulla ci impedisce di supporre che essa, inevitabile e necessaria, avrebbe potuto essere prevista in un modo più regolamentato e perciò meno brutale, eliminando le penose e degradanti fatiche che la precedono. Questa eventualità non sarebbe più importante o impensabile di altre a cui siamo stati chiamati a parteciparvi. Da non dimenticare gli innumerevoli e tristi casi (da considerare con estrema

umanità), di azioni disperate eseguite con delle modalità *do it your self*, miranti a scansare le suddette sofferenze o all'incapacità di farne fronte.

In attesa che la società sappia trovare delle soluzioni più adeguate a questa problematica (purtroppo trattata ancora in modo ideologico e poco realistico), possiamo soltanto sperare che il creatore, e i nosocomi dove dovessimo capitare, ci esimano da ogni accanimento terapeutico.

Concludendo, tutto chiama a pensare ad un disinteressamento dell'ammirevole, complesso e molto perfezionato programma che ci dette origine. In altri termini, *alla non necessità di una nostra ulteriore presenza in questa valle della felicità*, una volta superata la nostra fase riproduttiva. Nella maggior parte delle specie viventi, il periodo che intercorre tra la pienezza della vita e l'avvento della morte è ben più breve di quanto non succeda nella nostra.

6.24. Sull'aldilà.

Anche su questo argomento si spesero fiumi d'inchiostro e ad esso dobbiamo ringraziare i numerosi credi che hanno lenito le angosce di buona parte dei Sapiens lungo la sua storia. Perché se ne potuto parlare tanto? Perché nessuno della massa è tornato dopo la morte a raccontarci di ché si tratta, alimentando così l'oscurità dell'arcano.

Per mio conto, e lasciando di lato il peso della psiche, non si tratta d'altro che il ritorno della materia al suo stato inorganico primigenio.

Parafrasando Hawking potrei dire che non c'è alcuna necessità cosmica che giustifichi la sua esistenza.

L'Algoritmo utilizzerà quegli atomi di scarto per generare nuova materia viva, alla stregua di quanto fa quando muore una cicala o una zebra. Non dimenticare

mai la pari dignità tra le specie dei viventi, giustificata dall'aver avuto il primo antenato in comune: un qualche tipo di ameba o protozoo.

Sotto un punto di vista pratico, riuscite ad immaginare un qualche *spazio*, nello spazio, stracolmo dalle essenze dei miliardi di miliardi di individui di ogni specie e genere che ci hanno preceduto nella morte? Ognuno con la propria targa identificativa e il proprio bagaglio di vivenze e valori, e meriti e colpe acquisiti? Io non ci arrivo.

7. NOTE INERENTI ALLA SOCIETÀ

Vogliamo qui introdurre due temi di attualità che interessano il nostro vivere in tanto che creature sociali.

Lo facciamo in modo altruistico, scartando delle possibili deviazioni nella loro applicazione, sempre possibili data la nostra intrinseca “debolezza”.

7.1. La solidarietà.

Per tale intendiamo una forma d’impegno etico-sociale, senza compenso, rivolto a tutti i membri della società che ne sentano il bisogno.

Alla sua base vi è l’appartenenza ad un gruppo che può essere più o meno numeroso, e che può diventare addirittura *universale*.

Il gruppo di appartenenza si può anche assimilare *al branco protettore* delle nostre origini, che curava la capacità di sopravvivenza del singolo individuo, comportandosi come un sistema di vasi comunicanti. Gli individui che si trovavano nelle condizioni normali o avvantaggiate, aiutavano, senza alcun interesse proprio, quelli che in quel momento apparivano più disagiati.

Questo principio basilare, registrato sulle ROM del nostro ipotalamo, si vede purtroppo sempre più in declino a causa dell’isolamento degli individui,

provocato dal modo di vivere attuale, improntato sempre più all'indipendenza piuttosto che alla convivenza.

Appare paradossale vedere che in passato, con mezzi di comunicazione quasi inesistenti, il branco era più coeso. Se paragonato ad oggi, dotati di strumenti che ci permettono di comunicare in una frazione di secondo con ogni angolo del pianeta, la distanza tra le persone e la loro solitudine sono aumentate a dismisura; si vedono addirittura amplificate.

Ai tempi, il branco aiutava l'individuo in difficoltà: abbiamo ascoltato parecchie volte con ammirazione a degli anziani raccontare con entusiasmo come, nelle corti ove un tempo abitavano, al primo cenno di difficoltà di un componente della comunità, si attivava automaticamente questo sistema di aiuto, di mutua-protezione tra gli individui, chiamato *Solidarietà*.

L'isolamento di cui parlavamo, invece, riduce purtroppo le capacità di sopravvivenza e miglioramento dei singoli e le possibilità di autoriparazione delle società cui appartengono, creando tra loro sfiducia e incertezze.

Per cercare di arginare questo fenomeno, il singolo individuo attuale, cosciente e mosso probabilmente dalle informazioni al riguardo contenute nel nostro istinto, cerca di aggregarsi a dei gruppi più organizzati, con lo spirito della solidarietà di un tempo, sviluppando così il *Volontariato*.

Abbiamo parecchi esempi funzionanti, e ciò fa onore a chi mette il suo tempo a disposizione degli altri; non dimentichiamo che il bene più prezioso che possiamo donare è proprio il nostro tempo!

Questo ci fa pensare ad un'analogia con il nostro cervello: gli individui visti come i neuroni connessi dalle sinapsi; siamo tutti interconnessi e quante più connessioni creiamo e manteniamo, più il sistema funziona a dovere e si auto-sostiene. Contrariamente, se

il sistema permette di tagliare le sinapsi, ci avviamo verso la solitudine, l'isolamento e il declino.

In altre parole, ci avviciniamo, nei casi estremi, a voler o dover premere il pulsante dell'autodistruzione.

Non ci sono dei contributi grandi o piccoli. L'importanza risiede nel contribuire nel modo ad ognuno più consono e secondo le proprie capacità e disponibilità.

L'imprescindibile è farlo!

7.2. La cooperazione.

Questo termine ci fa pensare a tante forme di interazione (vantaggiose e/o parassite) tra organismi diversi, in biologia. Siano queste interazioni tra piante vegetali, tra animali o miste. Anche all'interno dell'organismo umano possiamo vedere la perfetta simbiosi con i microrganismi responsabili di buona parte delle funzioni digestive.

Gli esempi sono tanti ed estremamente interessanti, si pensi al ruolo di spazzini svolto da avvoltoi e sciacalli per le carcasse lasciate dai predatori carnivori, alla bellezza del rapporto tra il piviere egiziano ed il cocodrillo del Nilo (che spalancherebbe le sue terribili fauci per permettere a questo uccello di ripulire i suoi denti e quindi di nutrirsi), alla protezione reciproca che si offrono i pesci pagliaccio e gli anemoni di mare.

Recenti teorie indicherebbero nella cooperazione e nell'interazione una tappa essenziale nell'evoluzione, a complemento della teoria darwiniana focalizzata essenzialmente sulla competizione. Lo stesso homo sapiens riuscì ad imporsi sul più forte Neardenthal grazie alla sua capacità di immaginazione e alle migliori interazioni sociali (si legga a questo proposito l'interessante libro di Yuval Noah Harari, "*Sapiens. Da animali a dèi: Breve storia dell'umanità*" [61]).

Nella nostra specie la cooperazione assume diversi aspetti, in considerazione del livello al quale avvengono

le interazioni: tra singoli individui, tra gruppi ristretti (famiglia, comunità...), a livello di nazioni e tra nazioni diverse. La cooperazione intesa come rapporto tra simili assume spesso e volentieri i connotati della solidarietà, concetto moderno che ci è stato trasmesso dai valori universali della Rivoluzione francese di libertà, uguaglianza e fratellanza.

Tralascieremo l'analisi dei benefici effetti della cooperazione e della solidarietà, sia a livello individuale che collettivo, per concentrarci sulle conseguenze di un continuo agire "smisurato" dell'uomo sulla natura, che vanifica gran parte degli sforzi cooperativi intrapresi.

Prometeo (il primo caso di solidarietà verso gli uomini) rubò il fuoco sacro agli dei per farcene dono, emancipandoci. Non ebbe molta fortuna per il suo gesto, forse perché non rivolto ai suoi simili. Questo fuoco ha portato con sé quello che gli antichi greci definivano *hubris*, l'orgoglio smisurato, l'ego e la dismisura che ci hanno permesso il predominio sul mondo, ma non la comprensione di questo stesso mondo e dell'equilibrio necessario alla sua continuità.

In un mondo densamente popolato e nel quale le risorse disponibili prima o poi cominceranno a scarseggiare, le disuguaglianze economiche e sociali inevitabilmente si inaspriranno. Così pure l'amministrazione della giustizia sarà affetta da disequilibri crescenti.

L'uomo continua a far uso delle risorse del pianeta, considerandole come inestinguibili, nell'ottica del profitto immediato e con scarsa considerazione del lungo termine. Il solo profitto finanziario esige un'economia che non tenga in considerazione molti dei costi *indiretti* che vengono quindi scaricati sulla società (basti osservare il deterioramento dell'ecosistema dovuto all'uso intensivo dei fertilizzanti e prodotti chimici, allo

sfruttamento eccessivo della pesca e le conseguenze sulla biodiversità).

Agli inizi degli anni 70 il Commissario europeo all'agricoltura, l'olandese Sicco Mansholt, dopo aver letto il rapporto prodotto dal Club di Roma divenne un sostenitore della crescita zero. Venne fortemente contestato e non si è più parlato di lui praticamente fino ai giorni nostri.

Non sappiamo se la cooperazione rientra tra gli attributi dell'Algoritmo per garantire la sopravvivenza. E nemmeno se esso si sia dotato di un antivirus capace di estirpare i malwares che iniettiamo costantemente.

La cooperazione dovrebbe tener conto delle diversità tra individui e tra i vari popoli della Terra, salvaguardarle e trarne profitto: ogni individuo ed ogni popolo può e deve contribuire al benessere di questo ecosistema.

Certo è che l'uomo dovrà estendere il concetto di *simile* non solo alla razza sapiens, ma all'universo vivente, animale e vegetale – oltre che agli elementi essenziali, terra-aria-acqua-fuoco. Mentre alcuni aspetti dei diritti degli animali entrano a far parte del corpus normativo, la protezione degli altri elementi, indispensabili alla sopravvivenza del nostro prezioso pianeta azzurro lascia a desiderare.

Come un grande filosofo ricordava, è necessario scoprire l'uomo nuovo....

7.3. La carità.

Facente parte delle virtù teologali, questo dovere del convivere sociale, si vede oggi affievolito dall'egoismo che pervade la nostra società.

In buona misura, si suppone che essa rientri tra le attività delle numerose e lodevoli strutture che

s'impegnano nell'aiutare le categorie meno fortunate. Ed in parte è così.

Ma nulla di quanto detto può, né deve, soppiantare il nostro dovere come parte integrante dell'umanità.

I sofferenti non ambiscono tanto al benessere quanto alla condivisione della loro condizione. Sta a noi ricordare di condividere con loro la nostra tavola, e non quello che di essa ci avanza.

L'esercizio di questa virtù deve consistere, prima d'ogni altra cosa, nell'accettazione del diverso.

Ed è proprio in questo che siamo carenti. Siamo stati creati per vivere assieme ai nostri simili, della nostra stessa specie, ma noi ci sforziamo in innalzare barriere inesistenti. Ogni argomento viene impiegato per far risaltare le differenze, piuttosto che per rimarcare la fratellanza che ci unisce.

È da sperare che le giravolte della vita non ci riportino ad una inversione dei ruoli. Oggi non si pensa quasi più a queste evenienze, che purtroppo sono dietro all'angolo. Quale sarebbe in quei frangenti il nostro pensiero? Ricorderemo quei momenti persi in cui potemmo porgere non una, ma entrambe le nostre mani a qualche nostro simile?

Sarebbe opportuno che l'essere caritatevole verso i bisognosi e tollerante verso coloro che dissentono dai nostri pareri, entrasse nel patrimonio di qualsivoglia etica laica, e non rimanga soltanto un prezioso precetto delle religioni.

7.4. Le Missioni.

Notevole e onerosa attività a carattere sociale. Essa ebbe come scopo iniziale l'evangelizzazione d'interi porzioni di mondo, lontane dagli insegnamenti cristiani. Intendiamoci, dette popolazioni disponevano già di una propria cultura e di diversi credi. Lo scopo del

missionario consisteva nel diffondere l'insegnamento del Cristo come messaggio di fratellanza e amore universale.

Per adempiere queste attività di base sorsero le Missioni. Esse propagarono anche la cultura occidentale da cui provenivano, senza tuttavia manomettere (in principio) le strutture sociali locali. Portarono le loro conoscenze in ogni campo, ma principalmente in quelli dell'insegnamento scolastico e dell'igiene e profilassi in quello medico. Ovviamente, le popolazioni ne giovarono e ne giovano tuttora di questi supporti, ma ciò non significa che l'accettazione del missionario sia stata totale né scontata. Sono innumerevoli i casi di violenze subite, pagate non raramente con la propria vita, da parte di coloro che ne dedicarono la propria esistenza. Molti interessi locali e internazionali non videro mai di buon occhio la loro presenza e abnegazione.

Oggi, anche dovuto alla diminuzione delle vocazioni, l'essenza di questa attività si vede, purtroppo, pericolosamente minacciata.

In molti casi il missionario si dovette scoprire ingegnere per offrire dei beni primari alle popolazioni del posto. Questo è stato il caso di don Giovanni Piumatti (fondatore della Missione di Muhanga/Mohanga, RDC), che faticò in ogni forma e momento per portare alle zone della provincia del Kivu (sul confine con Uganda e Burundi), un bene insostituibile come l'elettricità. Sfruttando dei salti di fiumiciattoli e torrenti, egli (coadiuvato dalla gente del posto e supportato da diverse onlus internazionali), installò e mise in opera parecchie decine di mini centrali idroelettriche. Notevole la predisposizione dei canali e il rispetto delle necessarie pendenze. Esse furono destinate alla produzione di elettricità, ma anche all'azionamento di mulini meccanici, che aiutarono le donne nella gravosa opera di produrre la farina di manioca per il bugali quotidiano.

Prima di allora, questa operazione si eseguiva in grossi e pesanti mortai azionati a mano.



La foto precedente raffigura dei bambini della Missione di Lukanga (Kivu), in Congo RDC, al mio intorno. E quella che segue mi vede in compagnia del Padi Giovanni, guardando il fiume di confine tra Uganda e Congo RDC.



Non posso chiudere questo pezzo di storia senza ricordare la mia amica Concetta Petriliggieri, infermiera di professione che mantenni, e mantiene a tutt'oggi, il

Dispensario Medico della Missione di Mohanga. Insieme a lei subbimmo un attacco da parte dei guerriglieri della zona, di cui ne uscimo vivi per miracolo. La foto che segue ce lo ricorda.

Armando Broggi atterrerà lunedì a Malpensa

L'ingegnere di via Marzorati scampato all'assalto dei ribelli dell'ex Congo ha perso attrezzature e valori
La Prealpina, 17 novembre 1999.

Sono attesi per lunedì in giornata all'aeroporto della Malpensa provenienti da Nairobi (se riusciranno a trovare una coincidenza aerea della Swissair, l'unica compagnia che effettua voli da e per l'Africa centrale). L'ingegnere varesino Armando Broggi, 60 anni, ex dipendente del Cnr di Ispra, e Concetta Penitengger, infermiera di Modica. Come si ricorderà, i due sono sfuggiti miracolosamente all'assalto dei ribelli che avevano saccheggiato domenica scorsa la missione cattolica di Muhanga, nel nord-est dell'ex Congo. L'ingegner Broggi e la sua collega stanno bene, come conferma via radio da Luganga padre Gianni Rossio in collegamento con il radioamatore di Sesto Calende Mario Gaspari (nella foto): da Lugan-



Vi sarebbero stati anche episodi di violenza verso le donne incinte del villaggio che sarebbero state ferite a colpi di baionetta dagli ex miliziani. Broggi e la collega hanno potuto fuggire con indosso poco o nulla. Dopo un'estenuante marcia di oltre 55 chilometri hanno raggiunto un villaggio e grazie a un'auto trovata sul posto hanno raggiunto Luganga. Padre Rossio ha dovuto praticamente riversarsi completamente e rifocillarsi; i due volontari comunque sono in buona salute. La moglie dell'ingegner Broggi, Maria Alborghetti, grazie al collegamento del radioamatore varesino Mario Gaspari, ha potuto tranquillizzarsi sulle condizioni del marito. L'assalto dei ribelli ha pr-

ticamente distrutto il villaggio di Muhanga che un gruppo di faniglie locali tentava di costruire; uomini armati, secondo le notizie giunte via radio, stazionano attualmente nel villaggio presso d'assalto dove è stato polverizzato il lavoro che diversi volontari italiani, tra cui l'ingegner Broggi, avevano fatto nei mesi scorsi. Il tecnico varesino si recava per la terza volta a Muhanga e il suo rientro nell'abitazione di via Marzorati, dove vive con la moglie, era in programma intorno al 20 dicembre per le feste natalizie e di fine anno. Il volo Swissair da Nairobi per l'Italia effettua uno scalo tecnico in Egitto, al Cairo, e quindi raggiungerà Malpensa, come detto, nella giornata di lunedì.

Norberto Furlani

E come dimenticare, tra i tanti amici, il mio caro pittore Daniele Kambere, anche lui originario del Congo, scomparso prematuramente poco dopo i suoi trent'anni.



Ve lo presento in una istantanea mentre dipingeva a casa mia in Italia. Considerevole la sua produzione artistica caratterizzata dal suo stile inconfondibile, rappresentando allegorie della sua terra e suggestioni di sacralità.

Insieme a lui, rivolgo un pensiero a tanti altri amici congolese ormai scomparsi, e tra loro Ephrem e Mastaki, ed altri di cui mi sfugge il nome.

Per chi voglia approfondire questo tema, consiglio vivamente di consultare il libro “Muhanga – parole e storie d’Africa”, scritto da Padre Giovanni Piumatti, edito nel 2017 dalla Tipolitografia Grillo, di Luserna (TO). Ricco d’aneddoti toccanti e di bellissime fotografie.

8. NOTE AUTOBIOGRAFICHE

Al solo scopo di presentarmi ai miei amici lettori, aggiungo di seguito qualche appunto sulle mie vivenze.

E per darvi una idea della mia persona, vi dico subito che una volta finito il corso universitario, a 25 anni, entrai a lavorare in un centro di ricerche nucleari.

Finite le formalità dell'ingaggio, mi fu assegnato un ufficio con adibiti dei laboratori di chimica.

Ebbi un'attività molto intensa nel campo del controllo e della sicurezza dei grandi reattori a fissione, come pure in quello della produzione di idrogeno per via termochimica (come possibile sostituto dei vettori energetici fossili). Partecipai a numerosi convegni ed incontri scientifici di ottimo livello, e alla fine mi ritirai alla vita da pensionato, lasciando lo stesso ufficio e gli stessi laboratori da cui ero partito in gioventù. Senza carrierismi di sorta.

8.1. Lo stile didattico.

Parlando di qualche mio scritto precedente, un amico mi fece notare che scrivevo con lo stile di quelli che sono già nell'argomento e trattano di trasmetterli. Chiarisco che non si tratta in nessun modo di manifestare "sufficienza".

Esso consiste nel formulare una tesi e poi corredarla immediatamente con altri argomenti in suo conforto, anch'essi più o meno noti, fino a far sorgere la soluzione del problema quasi per stanchezza. Inoltre, si caratterizza per l'affiancare al postulato (spesso tra parentesi o virgolette) altre asserzioni inerenti. Atteggiamento tipico di chi è abituato ad insegnare.

Concordo pienamente. Non si possono rinnegare le origini. A 23 anni insegnavo (per motivi fortuiti) ai miei compagni di ateneo, coetanei e anche maggiori di me. Si trattava di Chimica Analitica Strumentale. A quei tempi appartenni a quella schiera che accompagnò per mano verso il solaio, provette, pipette, burette, storte, carta di tornasole e reagenti, per dare spazio a sensori, rivelatori, spettrometri ed in genere strumenti ottici ed elettronici, nell'intento di sgravare il lavoro umano, migliorare la precisione dei risultati analitici e diminuirne le intrinseche probabilità di errore.

Ricordo ancora con nostalgia e orgoglio, i bei tempi quando la meglio gioventù ti rubava le parole dalle labbra per saziare la sua sete di sapere. Non c'era prezzo che pagasse tali comportamenti.

Più avanti passai alla ricerca ed ebbi la fortuna di aver potuto adoperare in tempo i validissimi calcolatori analogici, (attualmente si potrebbe trovare qualcuno nei musei!), i quali erano atti a rappresentare complesse equazioni matematiche mediante il solo impiego di reti passive di resistori, condensatori e induttanze. Opportuni potenziometri consentivano l'inserimento dei dati, con tempi di attesa per avere la soluzione dei problemi vicini allo zero, (velocità della corrente elettrica). Collegando opportunamente in rete un certo numero di essi, eravamo in grado di risolvere complessi sistemi di equazioni differenziali, arrivando fino alla simulazione della neutronica del nocciolo di un reattore a fissione nucleare.

Arrivarono poi i primi calcolatori digitali, veri mostri d'ingegneria che occupavano interi edifici, con potenze di calcolo inferiori a quelle disponibili in un attuale orologio da polso computerizzato! Essi venivano programmati in linguaggio macchina (o base), che consisteva nell'operare opportunamente sul contenuto di un paio di allocazioni di memoria alla volta, per poi trasferire il risultato verso una terza e così via. Il tutto ovviamente a grande velocità.

Poi vennero i grossi IBM coi loro lettori di schede perforate. Tutto facilitato. Si viaggiava dai laboratori verso il Centro di Calcolo con dei pacchi di schede, previamente perforate in loco, a partire dai fogli manoscritti contenenti l'intera programmazione.

Da lì si passò a dei computer localizzati nei laboratori, meno potenti ma continuamente disponibili. Lavoravamo anche di sera.

Sempre tramandando le proprie conoscenze verso la gioventù che incalzava.

Partendo da queste basi si potrebbe non essere didattico e succinto? Forse sì, ma personalmente riconosco di non essere stato capace di rimodellare il mio approccio e ne pago un certo prezzo.

8.2. Al mio caro nonno Pio.

Con un omaggio a tre Carlo: mio fratello maggiore defunto, il mio nonno paterno che non conobbi e mio suocero.

Da bimbo e da adolescente ebbi la fortuna di godere della sua compagnia e guida.

Montanaro di origine, egli era asciutto nel corpo, nella mente e nel linguaggio.

Nel senno di poi non credo che le sue massime né i suoi consigli siano stati il frutto della sua buona scolarità.

Penso piuttosto a comuni esperienze di vita e a una saggezza in qualche modo sopra la media.

Poche volte mi dette delle spiegazioni sugli eventi. Preferiva portare per mano le mie deduzioni fino a farmi arrivare al risultato.

Molte volte rispondeva con un “non lo so” a qualche mia domanda incalzante, aggiungendo subito dopo “pensiamoci”. Le risposte alle volte tardavano ore o giorni ad arrivare e durante quel tempo mi conduceva, fianco a fianco, fino allo scopo, percorrendo un tragitto a spirale fino alla meta. Il più delle volte trovavamo una buona risposta, ma l'importante consisteva negli innumerevoli addentellati considerati, che lui non si risparmiava di sottolineare. Questo metodo, ovviamente, dava spazio ad altre questioni che lui innaffiava consigliandomi qualche lettura, via a via più complessa e interessante.

Godeva quando portavo a casa qualche nuova conoscenza da scuola. Si trattava di crescite tutte mie! che lui “imparava” con me.

Chiaramente questi nostri dialoghi non risparmiavano nessun argomento. M'insegnò cos'era la vita principalmente col suo esempio e io lo compensavo mettendo sul tavolo le mie azioni, a mo' di un confessionale.

Mi diceva sempre di non credere alle frasi fatte, di vagliare sempre le sentenze che riempivano il parlare quotidiano.

Un detto che mi presentava spesso, adattandolo ogni volta alle diverse situazioni, era quello che “ogni popolo ha i governanti che si merita”. Su questo era tassativo perché riteneva cinico vedere addossare al soggetto delle colpe immeritate.

A suo parere i popoli (le grandi masse), di norma, non posseggono una memoria storica che gli serva da vaccino e sono, quindi, capaci di ripetere comportamenti

che portano a situazioni rincresciose già vissute. Ecco il loro unico peccato.

Questa mancanza di considerazione per la storia come maestra di vita, li indebolisce fino al punto di lasciarli alla mercé di imbonitori e demagoghi. Questi vengono seguiti come i topi al pifferaio di Hamelin, e come a quelli, li vedono marciare verso il baratro.

Quindi non si tratta di un dolo da parte dei popoli, ma di una pura speculazione da parte di qualche suo componente.

Altro esempio tra i tanti che mi proponeva era l'adagio che sosteneva che "il fine giustifica i mezzi", chiarendomi che non esisteva nessun fine così alto da giustificare l'impiego di "qualsiasi" mezzo per raggiungerlo. Di adoperare nella vita solo quei mezzi che il mio criterio mi assicurasse come validi, ed una volta vagliati, utilizzarli per raggiungere qualsiasi fine. Si trattava di un consiglio d'anziano. Oggi alla luce di un po' più di logica avrebbe aggiunto: "e se ci fosse quel fine così alto, esso non gradirebbe che tu lo macchiassi con un tuo atto indegno".

E mi chiedeva col cuore in mano di non cadere mai nel cinismo; neanche vedendolo dipinto d'altri colori.

Non posso dimenticare neppure qualche vaticinio come "non vorrei vivere i tempi che ti aspettano", quando altri si sforzavano per infonderti coraggio e dimostravano allo stesso tempo una velata invidia per la tua gioventù e il tuo futuro.

Svolgeva la sua attività in una officina meccanica e forse intravedeva l'arrivo di macchinari più complessi. Non dovrebbe aver potuto immaginare l'avvento dell'informatica, né della telematica, né di altre branche parallele. In quei tempi per telefonare, dovevamo girare velocemente una manovella sull'apparecchio (una dinamo), per caricare un piccolo accumulatore che

forniva l'energia richiesta dai commutatori elettromeccanici. Che tempi!

Già più grande trovai altre compagnie e altri appoggi che mi hanno aiutato molto, ma che non seppero colmare il vuoto che provai con la sua dipartita. Pure in quei momenti difficili mi preparò per affrontare la situazione, dandomi delle armi perché da lì in poi inserissi la fine come il coronamento di una riuscita umanità, trascurando gli aspetti incresciosi e dolorosi.

Oggi, in retrospettiva, posso solo sperare che il Signore l'abbia accolto da credente, nella sua corte, salutandolo con un sentito Grazie Nonno Pio.

8.3. Al mio amico Pancho.

Un caro compagno di gioventù. Il nostro rapporto risale a marzo del 1953.

Provenivamo da due classi diverse della seconda ginnasio e ci siamo ritrovati fusi in una nuova terza creata a partire dai nostri gruppi. Troppo esigui per sopravvivere. Eravamo quasi estranei, tale era la separazione tra gli scompartimenti scolastici, oltre agli impegni giornalieri. A ciò si univa la distanza che separava i nostri quartieri di residenza (non meno di 6 km), che ci impedì una amicizia rionale.

Lui era figlio di una coppia ispano-argentina, doña Peteco e don Custodio, che con suo fratello Chiquito, minore di un paio d'anni, componevano la famiglia.

Il rapporto si arricchì col tempo, compartendo la nostra crescita con quella dei nostri coetanei.

Quante sere ci siamo ritrovati sulle rive del lago, a tarda ora, scrutando il cielo in attesa di percepire la presenza degli UFO? Eravamo prontissimi. Persino i dialoghi immaginari erano già predisposti. Sentivamo di rappresentare l'umanità in quei agognati incontri. Mancarono solo loro, gli alieni.

Mi affiorano alla memoria certe sere di festeggiamento (non mancavano mai i giustificativi per ritrovarci), nel retro di casa mia compartendo l'asado dell'amicizia.

Oltre a Pancho, anche altri cinque amici erano immancabilmente della partita. Altri ancora si univano saltuariamente. Mio padre, don Santino, fungeva da maestro di grill.

Il tifo riconoscente non si faceva attendere e non era raro vederci sotto il lampione della strada, a tarda ora, ringraziando le doti culinarie dell'oste.

I vicini non approvavano le nostre sortite estemporanee.

Inutile dirlo, la comitiva, dopo una nuotata rigeneratrice nel lago, trascorreva poi la notte a casa mia. Le comodità non erano eccelse, ma la buona disponibilità appianava le difficoltà.

Gli argomenti a tavola erano i soliti. Si spaziava dagli quelli scolastici alle ragazze, dalla politica al nostro futuro e a quello della società; dalla letteratura alle nostre risorse pecuniarie. Ogni argomento aveva il suo specialista e oratore. Egli migliorava sé stesso man mano passavano le ore e i calici.

Di fianco al grill, avevamo una piccola piscina di cemento con dei pesciolini rossi. In qualche momento di difficoltà, in seguito a qualche imbarazzo, qualcuno la utilizzo a mo' di vomitorio romano, con l'ausilio di mio padre che lo reggeva perché non finisse tra i pesci. Incidenti di percorso.

Qualche flash mi richiama una sera in cui qualche volenteroso, vedendomi già addormentato, cercò di favorirmi togliendomi i calzini... che non avevo. All'indomani i graffi sui polpacci ne furono testimoni.

Da sempre appassionato delle moto, un giorno mi capitò di trovarmi lontano da casa e appiedato. Con Pancho decidemmo "di chiedere in prestito" il motorino

di un amico. Non conoscendo il bolide, sbagliai qualche manovra e finimmo sul carretto di un fruttivendolo. Strada in lieve pendenza. Le arance rotolarono per un centinaio di metri, e il nostro amico non apprezzò i danni al suo racer.

Di norma utilizzavamo la mia Rumi 200. Pancho pesava tanto che non poteva viaggiare sul sedile posteriore perché la ruota toccava sul parafango. Allora viaggiava seduto sul manubrio. Durante le sere, con scarsa vigilanza, la faccenda funzionava. Quella che non funzionava era la mia visione della strada.

L'ingresso all'università segnò qualche divisione. Certi lasciarono gli studi nella speranza che posticiparne il seguito avrebbe permesso loro di contribuire alle risorse famigliari. Pensiero lodevole. Ci tornarono dopo. Altri, pur di concluderli e crescere subito, abbiamo fatto affidamento sulle nostre forze in cerca di tempi migliori. Le rispettive famiglie ci confortarono.

Ognuno affrontò le fatiche del servizio militare. Esso costituiva un vero rallentamento dell'attività studentesca. Quindici o sedici mesi, a quell'età non erano pochi.

Certi del gruppo vennero esentati perché “non idonei alla leva”. Io capitai nell'altro gruppo.

Sono ancora memore delle giornate estive durante le quali, vestito da panni spessi, facevo la ronda al mio edificio militare, armato e bardato di tutto punto. Immancabilmente m'incrociava qualche amico, accompagnato dalla sua ragazza, che s'incamminavano verso il club nautico che si trovava in riva al lago, nei pressi della mia “caserma”.

Tengo per me i pensieri che m'invadevano in quei momenti.

Durante quella parentesi riuscì a mantenere la mia borsa di studio dando i 5 o 6 esami richiesti per il periodo.

Partecipando poi ai corsi, la coppia con Pancho diventò indissolubile. Quando gli amici incrociavano uno di noi la domanda cadeva subito su dove si trovasse l'altro.

La fortuna negli esami fu alterna e di fronte a qualche debacle, prima di affrontare doña Peteco (direttrice di un istituto scolastico), mi mandava in avanscoperta per preparare il terreno onde evitare danni maggiori.

Finiti i corsi; io partì per l'Europa in viaggio di studio. Lui mi raggiunse un anno dopo. Lui rientrò in patria mentre io restai nel vecchio mondo.

Intanto che io intraprendevo la carriera di ricercatore, lui si avviò verso la sua più congegnale attività in campo industriale.

Lui si sposò ed ebbe una ragazza e due maschi. Io mi fermai a una ragazza.

Le nostre compagne, Patricia e Oti, iniziarono a compartire una famiglia sola.

Dopo qualche anno, passò anche lui alla ricerca e abbiamo avuto la fortuna di condividere dei bei momenti di ritrovo e scambi scientifici.

C'eravamo mutuamente compromessi a scrivere ciascuno la biografia dell'altro. Entrambi abbiamo tradito.

Oggi godiamo di meritato riposo. Distanti più di 12 mila km, non abbiamo mai allentato il nostro rapporto.

Ogni nuovo contatto rinnova la nostra relazione e cancella il tempo e la distanza che ci separano.

Nulla potrà separarci. Siamo rimasti per sempre quei due della terza "C".

Purtroppo, al momento di mandare in stampa questo scritto, mi fanno sapere che il mio caro amico è passato a miglior vita. E la mia tristezza è tanto maggiore sapendo che la distanza fisica che si separava era incolmabile se

non programmata per tempo. Non ho potuto piangerlo insieme ai suoi cari. Ma so che lui saprà perdonarmi.

8.4. Alla mia amica Eva.

Ritrovandola nella sua bellissima dimora, dopo una lunga assenza, le dissi guardandola negli occhi: bada che non ci vediamo né frequentiamo da vent'anni. Al ch  lei mi squadro interrogativamente come chiedendomi... e allora?

Era trascorsa effettivamente una ventina d'anni da quando ella mi ospit  nella sua casa di Praga, ma il momento non mi sembr  appropriato per dare dettagli sul mio lungo silenzio.

I convenevoli presero il sopravvento e passiamo ad altri argomenti, nella letizia di aver ripreso il contatto.

Oggi, persa l'opportunit  di chiarimenti di visus, mi sento nel dovere di aggiungere dei dettagli sulla mia assenza.

Avrei voluto dirle che durante quel lasso mi trovai preda di difficolt  personali importanti, dalle quali uscii con notevoli sforzi, e che ancor oggi mi affiorano nei momenti pi  impensati.

Come pure che non avevo dimenticato il minimo dettaglio delle numerose visite e passeggiate, che lei mi riserv  nella sua bellissima citt  natale.

A mo' di compenso, le portai numerosi shorts e fotografie scattate in quei momenti passati insieme, nella speranza di ravvivare il nostro rapporto e riprendere per quanto possibile il tempo vanamente perduto. A volte le amicizie si rinsaldano con dei lapsus impensati. Lo spero vivamente.

Oggi, certo della sua comprensione, non mi resta che sperare ed apprezzare questa possibilit , insieme a quella di riprendere tanti altri amici.

8.5. A Paulo, un conoscente amico.

Adesso che non ti ho più rimpiango le nostre chiacchierate. Di alcune di esse mi rimane ancora il sapore acre delle tue satire. Non risparmiavi nulla né nessuno. Tutto si sgretolava sotto il battere delle tue sentenze. Anche l'amicizia, ai tuoi occhi, acquisiva la dimensione di un interesse. Prima o poi ne avresti tratto un profitto.

Hai attraversato la giungla della vita supponendo di farlo a cavallo della riga centrale di una strada a doppio senso. In questo modo impedivi di farti sorpassare dai tuoi inseguitori/concorrenti, e nello stesso tempo ti facevi ben notare da quelli che ti venivano incontro. A modo tuo sei stato un Machiavelli.

Non avevi molti vizi e forse quello ti impedì di far risaltare le tue virtù. Altri arrivarono molto più in là con molto meno. A ciò si è dovuto, forse, che nessuno sparlassi di te alle tue spalle. Neanche su questo hai dato soddisfazioni ai nostri simili. Non destavi un'invidia corrosiva.

Eri un buon ascoltatore e ciò ti riscattava. I tuoi interlocutori sentivamo di star dicendo delle cose importanti e ciò ci spronava a proseguire.

Da buon giocatore di poker non hai mai lasciato trapelare il tuo intimo, e molti di noi arrivammo a supporre che tu non possedessi una tale debolezza.

Delle donne, della tua cerchia o conoscenti, si salvava solo la tua mamma. Avevi un ego tanto voluminoso che, stando ai tuoi commenti, il tuo rapporto di coppia con la tua compagna si basava sul tuo controllo assoluto. Ci riferivi che in una occasione la tua partner accusò una forte “emicrania”, nel tentativo di scansare una tua avance sessuale, e che tu, senza troppo meditare, le sparasti a bruciapelo: “e allora dammi le cento Lire!”, spiegandoci che tale sarebbe stata la somma che avresti dovuto sborsare per procurarti un “amore” d’occasione.

Non eri molto dotto, e alla tua quasi ignoranza si doveva che confondessi le tempeste ormonali alle quali era sottoposta, ogni quattro lune, la tua compagna: prima, durante e dopo le sue ovulazioni. Per te non erano che capricci da donne. In altre parole, ti eri fermato al livello del branco selvatico di qualche millennio precedente.

Quanti distinguo e quante precisazioni! Non che per questo le demeritassi, anzi, per te esse possedevano la dote peculiare che ti consentì di aver dato origine a una stirpe, alla quale ci tenevi al disopra di ogni valore. Per te, la tua mamma ebbe la virtù di aver portato tra i mortali un essere a te molto caro: te stesso. E di ciò non ne facevi mistero.

Riconosco di non aver mai agognato qualche tua palese qualità. Ma giusto in finale, vedendo passare il feretro durante il tuo funerale, ho provato una sensazione che somigliava all'invidia (seppure solo in superficie). Senza aver fatto alcuna ricerca specifica mi avevi surclassato per il valore di una esistenza. La tua anima, in quel momento, si era edotta. Lei SAPEVA cosa c'era dopo. Molti avranno pensato che contro la morte tu avessi perso la battaglia, ma per me risultavi un vincitore.

8.6. I miei viaggi.

Curioso per natura, non seppi mai accontentarmi dei films né delle narrazioni su viaggi, siti e viaggiatori della letteratura, pur valutando come indispensabile il grande contributo ricevuto da essi durante la mia formazione. Leggere le avventure di Emilio Salgari e la sua Malesia, o il Robinson Crusoe di Daniel Defoe e il suo amico/salvatore Venerdì, o Jules Verne e i suoi viaggi avventurosi.

Ho viaggiato molto per doveri di lavoro, ma una buona parte dei posti più interessanti li ho programmati e visitati per piacere e inquietudine personali.

So di aver visitato circa un migliaio di città, paesi o località, in più di novanta nazioni del mondo, che vanno dagli estremi nord-sud a quelli est-ovest. Da Reykjavík e Capo Nord al Capo di Buona Speranza e Capo Horn, e da Shanghai e Jakarta fino a New York e San Francisco. Molti siti importanti e rinomati e tantissimi altri la cui importanza risiedeva nel fatto stesso di esistere lungo la mia strada.

Spero di allegare tutto quel materiale a un altro dei miei quaderni di appunti: IL GIRO DEL MONDO IN 80 PAESI – DALLE ANDE AGLI APPENNINI. Di prossima uscita. Preparato anche per accontentare le tantissime richieste che in quel senso mi arrivano da amici e conoscenti, ascoltatori dei miei racconti.

Di molte delle località visitate conservo vivida nella mia mente intere pagine di dettagli, perché esse sono entrate a far parte del mio bagaglio culturale immediato.

Dei siti rimanenti posso asserire che di ognuno di essi mantengo una chiara visione di qualche dettaglio che mi abbia a suo tempo impressionato: una persona, un'etnia, qualche compagno di viaggio voluto o casuale, qualche marachella di qualcuno dei miei cani, un monumento, un viale, un'abitazione o un gruppo di case o capanne, usi e costumi di tante popolazioni, un albergo, un ristorante, un cameriere, un museo, uno sportello di Banca o di Posta, qualche attrazione turistica, una dogana, un consolato, un tassista, una guida, un poliziotto, un panorama particolare, qualche animale domestico e tanti selvatici, qualche situazione di pericolo, tanti aiuti ricevuti, tante gentilezze, pochi sgarbi, una hostess, un volo avventuroso, un dialetto,

tante lingue, un'Agenzia di Cambio, e riassumendo, tanta umanità nel vero senso del termine.

Molti dei miei viaggi li ho effettuati in solitaria, alla guida di una vettura da me opportunamente attrezzata e in sua mancanza su qualcun'altra presa a noleggio, avendo per compagnia talora un amico quando possibile, o il mio amato cane del momento, ma sempre e immancabilmente col mio navigatore satellitare e la sua versione di riserva, sin dalla nascita di quella tecnica.

Ho navigato pure su oceani e fiumi importanti, e anche su mezzi di fortuna.

Ma in quelle volte in cui nulla di tutto ciò mi fu possibile, ho preferito spostarmi su treni e autobus e solo per forza maggiore mi sono servito degli aerei o delle navi. Considero del tempo perso i viaggi con questi mezzi.

Sono tornato poi a rivisitare molti di quei posti. Passati tanti anni ne ho riconosciuti pochi di loro in modo completo, nemmeno i miei nati; ma di tutti, compresi i meno appariscenti, serbo sempre una grande nostalgia.

Ho provato in prima persona il mal d'Africa e il senso di pochezza che ti cala fino al profondo di fronte ai panorami sterminati, sia sui deserti che sui mari, sui ghiacciai, sulle montagne o in mezzo alle giungle. E ho sognato ad occhi aperti, disteso sul piano, guardando il firmamento e le sue stelle nelle notti senza luce lunare. Grandi come mele, luminose e titillanti come in un immenso planetario tutto per me.

Indimenticabili le notti equatoriali e le costellazioni australi.

Ho registrato un vasto numero di pellicole e fotografie che purtroppo non si prestano ad alcuna forma di editoria immediata. Essi troverebbero posto in qualche rassegna digitale, ma sono certo che ciò significherebbe

addentrarmi in un campo ormai percorso da altre persone dotate di titoli più validi dei miei.

Mi ritengo pago di aver fatto partecipare di detti viaggi, tramite i miei ricordi, ai miei familiari e amici intimi e a qualche parte di pubblico quando ne ebbi l'opportunità.

Non chiudo questa pagina della mia vita. Ne apro soltanto una parentesi.

Ho ancora tanto mondo da visitare, nella mia ricerca sull'esistenza e modi di vita di noi umani, e sulle tante meraviglie che la natura ci offre.

9. CONCLUDENDO

Come chiusura a queste riflessioni, vorremmo occuparci di un paio di aspetti che interessano la nostra esistenza.

Non si tratta di argomenti poetici né immaginari, ma di previsioni basate su considerazioni reali, alla luce delle nostre conoscenze. La loro lettura non ha, evidentemente, lo scopo di allarmare il lettore ma di accompagnarlo sul cammino di qualcosa che potrebbe e potrà coinvolgerlo di persona.

9.1. Il destino del Sapiens.

Certamente questo tema, data la possibile e catastrofica fine che coinvolge, non può essere contenuto nei dettami dell'Algoritmo. Esso non si occupa della nostra fine, ma della nostra esistenza materiale e della ristampa e riedizione del suo database.

Sono svariati gli elementi che ci fanno temere per il futuro del Sapiens. Come dicemmo nell'Introduzione, ci basti pensare al riscaldamento globale e le sue future gravissime conseguenze, al progredire della desertificazione, alla scomparsa dei polmoni verdi (unici veri produttori di ossigeno), all'esaurimento delle risorse minerarie, alla penuria d'acqua potabile e alle difficoltà crescenti per sopperire al fabbisogno alimentare dei quasi

8 mila milioni d'individui che transitano sulla nostra amata Terra.

Nuove scoperte tecnologiche potranno lenire certune delle crisi accennate. Per esempio, arrestare la degradazione dell'habitat mediante l'impiego di combustibili a emissioni zero. Si tratta dei reattori a fusione nucleare, che sfruttano una delle reazioni basilari che si verificano nei crogioli delle stelle: deuterio più trizio per ottenere elio più un neutrone ($H^2 + H^3 = He + n$), con la liberazione di una ingente quantità di energia [63].

Ad un altro tenore, e in questo c'è un accordo totale con Hawking [21], appartengono gli eventi catastrofici che potrebbero arrivare, soprattutto di tipo cosmico. Dallo spostamento marcato dell'asse di rotazione del pianeta, allo scontro con qualche meteora che percorra un'orbita a noi ancora sconosciuta. L'entità di questa catastrofe la possiamo desumere dalla scomparsa dei Sauri, avvenuta un centinaio di milioni di anni fa. Essi vissero sul nostro pianeta intorno a duecento milioni d'anni e raggiunsero un notevole grado di sviluppo, conquistando anch'essi l'intero territorio. Ma ad un certo momento, lo scontro della Terra con un meteorite di notevoli dimensioni, provocò un'immane esplosione che sollevò dalla superficie ingenti masse di polvere. Esse oscurarono il cielo impedendo la penetrazione della luce solare. L'assenza di luce e calore comportò la morte dei vegetali di cui si nutrivano e finalmente la loro estinzione.

A questi rischi cosmici dobbiamo aggiungere quelli insiti nella presenza dell'arsenale di testate nucleari di cui "incoscientemente" ci siamo dotati. Il loro destino e l'eventuale ruolo distruttivo è in mano a uomini che riteniamo all'altezza del compito di controllo e gestione che li compete. Ma esso è anche per natura dipendente da congegni e macchine che sovrintendono alla loro

sicurezza. Orbene, poco sappiamo sul comportamento di quell'insieme di dipendenze se sottoposte, per qualsiasi ragione, ad attuare in condizioni estreme. La carne è debole e i conflitti sono alla portata delle nostre ataviche reazioni per nulla recondite. Tutto ciò in situazioni volute o puramente fortuite.

Ogni qualvolta che mi soffermo su questa possibile catastrofe non posso fare a meno di richiamare alla memoria i suicidi di massa dei lemming. Essi procedono verso il baratro spinti da qualche sentore inerente alla carenza di qualche loro fabbisogno (principalmente il cibo e le condizioni ambientali). Noi stiamo percorrendo una simile strada spinti soltanto dalla nostra ben radicata imbecillità.

Anche qualche pandemia da virus sconosciuti potrebbe incaricarsi della nostra estinzione, ma le sue conseguenze equivalgono a quelle di cui ci stiamo occupando e non le considererò separatamente.

L'Algoritmo della vita non appare interessarsi in prima persona a quanto detto. Altre specie sopravvivranno quasi certamente alla nostra scomparsa, assicurando la sua presenza sul pianeta. Esse potrebbero proseguire l'evoluzione perfezionistica in lui contenuta, per approdare un giorno, perché no, ad altre specie intelligenti.

9.2. La morte cosmica.

Abbiamo anche accennato al fatto che, tra le prime nozioni apprese a scuola, c'era stato l'insegnamento sulla nostra dipendenza dalla luce e dal calore provenienti dal Sole. Ci fu detto anche, che un giorno esso si sarebbe spento, ma che non dovevamo preoccuparci per quell'evenienza, dato che essa sarebbe avvenuta dopo milioni o miliardi di anni. E grazie a ciò abbiamo vissuto e viviamo sereni.

Ora abbiamo la possibilità di occuparci seriamente di quel giorno, a suo tempo inquadrato in un così lontano futuro.

La vita delle stelle e la loro evoluzione sono ben note all'astrofisica. Esse subiscono un processo caratterizzato dal cambiamento della natura e quantità del combustibile nucleare consumato nel loro crogiolo.

Dopo un periodo di vita più o meno stazionaria, esse vanno incontro alla fine dei loro giorni. A seconda della loro massa, esse si trasformano in *nane bianche* per poi passare a *supernove* oppure in *nane nere*. L'avvento di questi fenomeni comporta la liberazione d'immani quantità di energia, tali da spazzare via quanto di vivo ci possa essere nel sistema planetario da esse costituito.

Il nostro Sole, trattandosi di una tra le miriadi di stelle presenti nell'universo, attraverserà anch'esso le fasi menzionate. Da tutta questa catastrofe c'è un solo elemento che permane e continua la sua esistenza: la materia, di cui abbiamo tanto disquisito in questo scritto.

Le stime sull'età dell'universo ci parlano di circa 13-14 mila milioni di anni, mentre che quella del nostro pianeta si fa risalire a qualcosa come 5 mila milioni di anni. Questo seguendo la teoria del big bang. Essa ci dice che l'universo si sia generato dal nulla, creando allo stesso momento il Tempo e le leggi della fisica. Oltre a quelle necessarie grandezze aggiungerei pure l'Algoritmo, come abbiamo menzionato nel capitolo 4.

Chi più chi meno tutti ci siamo posti, quanto meno una volta nella vita, la domanda su cosa stiano a fare le stelle oltre che a meravigliare le nostre notti luminose e poetiche. La nostra presenza temporale è irrilevante di fronte alle cifre menzionate sull'esistenza dell'universo e nessuno è in grado d'immaginare cosa esso abbia fatto nei 11 mila milioni di anni trascorsi prima di insediarsi sulla Terra (pur disponendo delle sue notti incantevoli), né che cosa farà dopo la nostra scomparsa.

Possiamo, questo sì, avanzare l'ipotesi che la vita sia già apparsa su altri pianeti prima del nostro. Speculazione priva di costrutto ma che darebbe un tocco di luce a quei 13 miliardi di anni di buio. Altrimenti l'universo ch  ci sarebbe stato a fare prima di crearci? Accettare quest'ipotesi comporta porsi la domanda su quale fine abbiano fatto gli esseri appartenuti a quella presenza aliena della vita. Avranno pensato come noi che altri starebbero popolando il cosmo? E s  scomparsi come supponiamo, dove finirono le loro tracce, angosce e speranze?

Appare pleonastico menzionare quanto noi siamo dipendenti dall'universo: esso ci ha dato la vita e ce la sostiene mediante la sua luce, energia e gravitazione, ma per converso, ha dimostrato di poter fare a meno di noi, tenendoci all'oscuro delle sue azioni per miliardi di anni e probabilmente si perpetuer  in questo atteggiamento dopo la nostra scomparsa. A gran velocit  dovremmo dotarci di una cosmogonia accettabile, prima che la disperazione di fronte a questo futuro s'impadronisca dei nostri atti. Un supporto di fronte alla nostra pochezza materiale diventa imprescindibile.

Ai credenti rimane per  la consolazione spirituale data dalla loro fede nell'aldil .

Una cosa appare certa: se la vita   parte integrante dello scopo dell'universo e il messaggio che comporta la sua nascita o rinascita   contenuto nella materia, dopo la nostra scomparsa essa si sar  gi  manifestata in qualche altro pianeta tra la miriade di quelli esistenti, o sar  in procinto di farlo.

Tutto appare logico e razionale e c'  dello spazio per ricordare che pure quel pianeta star  orbitando intorno a qualche stella, e che essa subir  la sorte del nostro sole, rimandando allo stato gassoso ogni creatura vivente da esso ospitata.

Quindi viene d'aspettarsi che l'Algoritmo-Programma che generò la vita fosse già consapevole della sua futura distruzione e passi alla fase seguente, partendo da una nuova genesi.

Non essendo in grado di andare oltre questi ragionamenti, possiamo soltanto assimilare il processo di creazione e scomparsa della vita al dramma di Sisifo o al supplizio patito da Tantalò, e sperare in bene. Non dovremmo sottovalutare l'atteggiamento dello struzzo, così impunemente criticato.

Dato il numero di galassie, di sistemi solari di cui esse sono composte, e di pianeti disponibili alla vita, è da sperare che l'Algoritmo stia già operando in altri luoghi del Cosmo.

Gli "alieni" potrebbero aver raggiunto l'intelligenza oppure no. Se sì, essi avrebbero nozione della nostra esistenza oppure no. Nell'affermativa qualcuno di loro potrebbe anche aver supposto, come noi, che nello spazio infinito si trovino degli "alieni" come compagni di percorso. Ritrovarli un giorno equivarrebbe all'abbraccio emozionante che avviene quando s'incontrano e riconoscono due fratellastri, figli dello stesso padre ma da due mamme distinte. Io proverei una immensa commozione e una profonda soddisfazione scientifica. Da lì in poi nulla sarebbe più come prima.

26. BIBLIOGRAFIA

1. **The Fingertips of the Gods.**
Graham Hancock, Three Rivers Press. 1995;
2. **The Magicians of the Gods.**
Graham Hancock, Coronet, UK, 2015;
3. **The 12th Planet.**
Zecharia Sitchin, First Edition 1976;
4. **Il Pianeta degli Dei.**
Zecharia Sitchin, traduzione, Edizione 2010;
5. **The Gold of the Gods.**
Erich von Daniken, Edition 1999;
6. **Historia Universal de Oriente y Grecia.**
C. Seignobos, D. Jorro, España, 1930;
7. **Babylone à l'aube de notre civilisation.**
Jean Bottéro, Gallimard, Paris 1994;
8. **Histoire de la Mésopotamie.**
Dominique Charpin, Annuaire de l'École
pratique de hautes études. EPHE, 2008;
9. **Quantum Physics of Atoms, Molecules,
Solids, Nuclei and Particles.**
Robert Eisberg, John W. & Sons, New York,
1974;
10. **Il Segreto degli Illuminati.**
Diego Marin, Oscar Mondadori. 2013;
11. **Mundos en Colisión.**
Immanuel Velikovsky, Diana, C. de Méjico,
1964;
12. **Il Segreto degli Dei.**
Armando Mei, Amazon, 2015;
13. **La Matière et la Vie.**
Albert Jacquard, Milan Eds, 2010;
14. **Why Life does not Really Exists.**
Ferrys Jabrs, Scientific American, Dec. 2013;

15. **Y-a-t-il un Grand Architecte dans l'Univers?**
Stephen Hawking et al., Odile Jacob, 2011;
16. **Une brève Histoire du Temps.**
Stephen Hawking, Bantam Press, 1988;
17. **La Teoria del Tutto.**
Stephen Hawking, Rizzoli, 2002;
18. **Understanding the Brain.**
John Markoff, The New York Times, 2015;
19. **Siamo tutti Extraterrestri!**
Roberto Pinotti, Giunti Editore, 2018;
20. **Da Dove Veniamo?**
R. Giacobbo, RAI ERI, Mondadori, 2013;
21. **Le mie Risposte alle Grandi Domande.**
Stephen Hawking, GEDI Edizioni, 2019;
22. **Fisiologia Placentare: Un aggiornamento.**
A. Garnaoul. Università La Sapienza. 2018;
23. **La Bibbia non parla di Dio.**
Mauro Biglino. Oscar Mondadori. 2018;
24. **El Profeta.**
Khalil Gibran. A. Knopf. 1923;
25. **IL Metodo degli Dei.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2016;
26. **La Méthode des Dieux.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2016;
27. **The Method of the Gods.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2016;
28. **El Método de los Dioses.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2017;
29. **Pensieri.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2017;
30. **Il Metodo degli Dei II.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2017;
31. **Esistere/Existir.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2018;

32. **Pensamientos.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2018;
33. **Oltre il Sapiens.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2018;
34. **Crónica del Futuro.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2018;
35. **Esistere 2.0.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2019;
36. **Los Orígenes.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2019;
37. **Pensieri 2.0.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2019;
38. **El Algoritmo Creador y su Impresora 3D.**
Armando Broggi. IlMioLibro. 2019;
39. **I perché della Piramide.**
Giunti Edizioni. 1995;
40. **Genesi. Il grande racconto delle origini.**
Guido Tonelli. Feltrinelli. 2019;
41. <http://arturjotaef-numancia.blogspot.de/2013/08/dagon-oanes-por-artur-felisberto.html>
42. <http://www.ancient-wisdom.com/mexicolaventa.htm>
43. <https://reydekish.com/2014/08/21/oannes-y-otros-relatos-de-seres-anfibios/>
44. <http://www.elorigendelhombre.com/cabezas-olmecas.html>
45. <http://www.immaginiperduta.it/%E2%80%88gornaya-shoira-sito-megalitico-siberiano-aiuta-riscrivere-la-storia/>
46. http://www.mednat.org/new_scienza/progetto_vita.htm
47. <http://ngm.nationalgeographic.com/2010/03/nasca/hall-text/1L>

48. <http://www.nationalgeographic.de/reportagen/fotostrecke-goebekli-tepe-der-aelteste-tempel-der-welt?imageId=2>
49. <http://montaigne.altervista.org/wpcontent/uploads/2015/05/5632686.jpg>
50. http://www.focus.it/site_stored/imgs/0004/023/pir2.jpg
51. <http://www.mrwallpaper.com/wallpapers/Pramids-Egypt.jpg>
52. [http://www.treccani.it/enciclopedia/1architettura_caratteri-e-modelli-egitto_\(Il-Mondo-dell'Archeologia\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/1architettura_caratteri-e-modelli-egitto_(Il-Mondo-dell'Archeologia)/)
53. <http://www.ilnavigatorecurioso.it/2015/08/26/gli-antichi-peruviani-sapevano-ammorbidire-la-roccia-il-mistero-di-sacsayhuaman/>
54. http://www.bibliotecapleyades.net/arqueologia/esp_tiahuanaco7.htm
55. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piedra del Sol.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piedra_del_Sol.jpg)
56. <https://misteridelpassato.wordpress.com/2016/09/13/il-trilithon-gli-enormi-monoliti-di-baalbek/>
57. http://www.giulianokremmerz.com/index.php?option=com_content&view=article&id=371:il-mistero-della-puerta-del-sol-stefano-mayorca&catid=15&Itemid=30
58. <https://www.stonehenges.com/>
59. https://it.m.wikipedia.org/wiki/Siti_archeologici_maya
60. <https://www.boletomachupichu.com/fortaleza-de-sacsayhuaman/>
61. **Sapiens. Da animali a dèi: Breve storia dell'umanità.**
Yuval N. Harari. Bompiani. 2017;
62. <https://www.space.com/3d-printing-human-tissue-in-space.html>

63. <https://www.scientificamerican.com/article/worlds-largest-nuclear-fusion-experiment-clears-milestone/>
64. **Sarebbe strano se gli extraterrestri non esistessero.**
Fratel Gabriele Gionti. In Terris. 2019;
65. **A new type of isotropic Cosmological Models Without Singularity.**
A. Starobinski. Physics Letters. 1980;
66. **The Inflationary Universe.**
Alan Guth. Perseus Books. 1997;
67. **Ecco il Big Bang della fisica.**
Roger Penrose. Repubblica.it. 2016;
68. **Quattro lezioni sullo spazio e sul tempo.**
Stephen Hawking & Roger Penrose. RCS Quotidiani SPA. 2011;
69. **La Caduta degli Dei.**
Mauro Biglino & Enrico Baccharini. Uno Editore. 2017;
70. **La ragnatela cosmica.**
Richard Gott. Il Libraio. 2016;
71. **Le crépuscule de Prométhée. Contribution à l'histoire de la démesure humaine.**
François Flahault. Arthème Fayard. 2008;
72. **La natura degli Dei. Marco Tullio Cicerone.**
Patrizio Sanasi. Edizione Acrobat. 1995;
73. **La rivoluzione dimenticata.**
Lucio Russo. Feltrinelli. 2001;
74. **Il più grande errore di Einstein.**
David Bodanis & Tulio Cannillo. Mondadori. 2001.
75. **Cosmos, Chaos and the world to come.**
Norman Cohn. Bath Press. 1993.

ISBN: 9788892364691

Riflessioni Esistenziali ed altre considerazioni
© Copyright 2019 Armando Broggi

Responsabile della pubblicazione Armando Broggi

Libro pubblicato dall'autore

Stampato in Italia presso Rotomail Italia S.p.A.,
per GEDI Gruppo Editoriale S.p.A.

L'autore è un utente del sito

ILMIOLIBRO

L'autore e i suoi collaboratori si vedono impegnati nell'opera di riordino e aggiornamento dei temi trattati, dal 2016 al 2019, nelle seguenti loro pubblicazioni:

Il Metodo degli Dei II
Pensieri
Esistere/Existir
Oltre il Sapiens
Esistere 2.0
Pensieri 2.0

Si tratta la riproduzione di tutte le specie viventi e si presenta la placenta come la vera Stampante 3D dei nuovi esseri.