

TITUS LUCRETIUS CARUS :: DE RERUM NATURA

Bruno CUTRI', Piscopio, 2000, Ver E.3 – Rev 05.05.2025

[Testata](#)

La Struttura scientifica. Una Guida per un Percorso nella Filosofia della Scienza.

In questa area del Sito WEB denominata ANALISI, e che viene inclusa nel **Sistema LUCREZIO**, si riporta l'interpretazione del Poema sotto il profilo scientifico, in parallelo dialogico con l'analisi della sua Arte poetica.

Si tratta di uno studio propedeutico alla tesi principale [TP], di cui si parla nell'Introduzione, costituito da interventi mirati a fare emergere il pensiero scientifico sottostante; motivati dal desiderio di ripristinare la memoria storica del grande Poeta-Scenziato e di delineare il modello filogenetico delle origini della Scienza moderna, così chiamata dopo la codificazione di Galileo Galilei del Principio di oggettività e di relatività.

Di seguito si riportano i documenti prodotti, sotto forma di indice cronologico dei *Files* di riferimento.

Nell'area SAGGI – nella struttura aperta per gli Autori che desiderano partecipare a questo progetto – si trovano gli interventi di merito e di sviluppo sulla tesi principale e sugli studi di approfondimento.

Un breve riassunto dei contenuti può aiutare ad avere una prima visione di insieme di tutto il Poema.

Introduzione all'Analisi scientifica del **DE RERUM NATURA**. [Una Prefazione!](#)

A cura di Bruno Cutri : Testi in revisione epistemologica. Una interpretazione scientifica del DRN.

1. [Sinossi del LIBRO PRIMO](#). Micro Fisica, la natura esistente.
2. [Sinossi del LIBRO SECONDO](#). Micro Fisica, la natura esistente.
3. [Sinossi del LIBRO TERZO](#). Macro Fisica. Antropologia, la logica dei viventi.
4. [Sinossi del LIBRO QUARTO](#). Macro Fisica. Antropologia, la logica dei viventi.
5. [Sinossi del LIBRO QUINTO](#). Cosmologia celeste e terrestre.
6. [Sinossi del LIBRO SESTO](#). Cosmologia terrestre ed umana.
7. INDICE DRN: Libro 1° - Libro 2° - Libro 3° - Libro 4° - Libro 5° - Libro 6°

INCIPIT, Maggio 2025: 000A-LUC-DRN-CTR-MATRICE - [Questo Documento](#).

Per approfondire:

A cura di Bruno Cutri: Un Commentario ragionato, per riflettere sulla dinamica interattiva tra Natura e Cultura:

[Gli Editoriali - N](#): La Fisica. Ciò che la Natura ci dice e ci fa riflettere. Il Principio di Induzione operativa.

[Gli Editoriali - C](#): L'Etica. Ciò che gli Umani dicono alla Natura e la rielaborano: La Potenza della Volontà.

000B-CTR-LUC-IndiceGenerale-MMD-V0 : [Index-MMD](#)

Indice generale 00-MULTA-MEDIA. Per accedere direttamente ai *Files* digitali / Testi PDF.

Riferimenti editoriali: [Indici](#), [Note](#), [Termini](#), [Fonti](#), [Temi](#), [Saggi](#). Sito: www.lucrezio.net

000C-CTR-LUC-DRN-CiberneticaSociale-R00 – Progetto Cardine FILANGIERI.

000C-CTR-LUC-DRN-MemorieMeridiane-R00 – Progetto IPPOCRATE.

000C-CTR-LUC-DRN-Metamorfosi-R00 – Progetto ZALEUCO.

000D-CTR-LUC-DRN-SapienzaGrandeMadre – Progetto Cardine IPAZIA. [LINK](#).

In Evidenza: Area di aggiornamento nel Sito www.lucrezio.net

“[Intelligenza Artificiale: AI-IA](#)” : Tra Comunicazione scientifica e Mistificazione sociale.

“[Teoria dell'Induzione operativa e costruttiva](#)” : TIOC.

Fondamenti lucreziani della Teoria dei Sistemi antropici.

[Indice](#), [Testata](#), [Testata ORG](#), [Testata NET](#).

Proemio. Invocazione alla Dea dell'Amore e della Pace. Motivazione. Ascendenza filosofica. Epicuro. La liberazione dalla paura della morte, dalla superstizione, dalle religioni oppressive.

La personalità di Epicuro evidenzia una opzione etica di disimpegno dalla volontà di potenza, sostenuta da una visione scientifica della vita, che si sostiene sui principi primi della Fisica di Democrito.

- Introduzione alla Osservazione della Natura per mezzo di due determinanti epistemologici :
 - Il Metodo di LUCREZIO : Osservazione, Sperimentazione, Deduzione delle leggi della Fisica, a partire dalla visione “naturalistica” dei pre-socratici e dai Principi primi di Democrito.
 - Le conoscenze acquisite, dai pre-socratici e dalla scuola filosofica che approda a Democrito sono alternative valide e razionali perché esplicative della Realtà vissuta, ma non ostantive di “altre” visioni. E non vale il viceversa. (da approfondire : i limiti del misticismo orientale e dell'idealismo occidentale; ed anche, il supporto ideologico e dogmatico alla Volontà di Potenza, come paradigma di comportamento umano).
- Costituzione primaria della Realtà : Vuoto, Materia, Radiazione [INANE, SEMINA, EIDOLA]; tre componenti autosufficienti per l'esplicazione e la comprensione della Natura profonda di tutte le Cose percepibili e conoscibili dall'umanità nel suo esistere e divenire. Le Leggi di Trasformazione. Monismo, Immanenza, Conservazione. La Microfisica esplica la Macrofisica. I Principi primi. Confutazione delle teorie alternative.
- Il Poeta scienziato, la coscienza di sé.
- Cosmologia e modello esplicativo base. La Teoria del Tutto. I limiti del destino umano. Epilogo.
- **Riflessione finale** : La logica del metodo lucreziano (Osservazione, Sperimentazione, Deduzione razionale).

- Proemio. L'equilibrio dell'animo; il modo temperato di vivere una migliore qualità della vita. L'opzione etica di base; la scelta di vita tra azione inconsulta (falsa coscienza) e contemplazione razionale (conoscenza della Natura delle Cose).
- La Microfisica esplicitata. Dai principi primi alla spiegazione dimostrata delle Leggi di trasformazione. Esempi ed argomentazioni di prova.
- La Grande Madre. Le origini della Fisica terrestre includono il simbolo più remoto dell'umanità emergente dall'essere vivente.
- Le Leggi del moto. Il Principio di Causalità ontologico (legge universale), ancorato al modo ortogenico di comprendere la realtà : la Microfisica "spiega" la Macrofisica.
- La Negazione del disegno divino (oggi, 2008, aggiornato in *Disegno Intelligente*). Autonomia morfogenetica dell'Universo, nelle sue diverse (infinite ?) modalità di essere, esistere e divenire.
- Le Leggi di conservazione. Materia (*semina corporis*, non *a-tomos*), Forma (Modello mentale, non Idee eterne) : Derivano dalla razionalità delle osservazioni umane condivise (Vedi gli Invarianti), non dalla intuizione mistica delle Idee di qualche "genio" estraniato dalla società, in contatto con la divinità.
- Numerabilità e Divisibilità. Sono in relazione logica con la Legge dell'equilibrio dinamico [L2, V569]; così pure il Modello conoscitivo (dalle sensazioni) e le Dimostrazioni (dall'intelletto), in relazione isonomica [Semi/Materia : Lettere/Scrittura].
- Infinità e Chiusura, in rapporto alla esplicitazione della Immensurabilità / Innumerabilità ed Evoluzione temporale finita [leggi dell'Accrescimento / Decrescimento]. Le anticipazioni della Legge dell'Entropia crescente, ovvero il 2° Principio della Termodinamica.

[L2, V75] : Esplicitazione della Legge di Conservazione e della Legge di Trasformazione.

I *Primordia rerum*, in moto proprio incessante, eterno, derivanti dal Principio Primo (Vuoto/Ente), nello spazio aperto – senza confini, senza Modo/Misura – con dinamica casuale [al V98 è descritto il moto browniano] : l'Osservazione del raggio di sole nella stanza buia che rivela corpuscoli invisibili ad occhio nudo. Trasformazioni per contiguità che esprimono una modalità interattiva per contatto in relazione alle velocità non comparabili tra micro e macro dinamica. Ipotesi atomica come sub-strato dell'essere. Anticipazione della Legge della Casualità dell'essere. Riformulazione della Negazione del disegno divino.

A partire da [L2, V184] le Leggi fondamentali della Fisica sono espone in dettaglio, secondo la metodologia originale lucreziana : Osservazione / Sperimentazione / Deduzione.

- A. V 184 : Gravità, unica causa universale. Vuoto infinito.
- B. V214 : Il *Clinamen*, l'ipotesi quantistica.
- C. V225 : il 2° Principio della Dinamica. La Gravità/Accelerazione è costante nel Vuoto. E' l'esperimento cruciale di Galileo Galilei sulla Torre di Pisa. Estensione al Cosmo e correlazione al *Clinamen* per spiegare la Legge di Trasformazione dinamica dei Corpi materiali (Aggregati/Disgregati).
- D. V248 : Anti-dogmatismo (QUOD CERNERE POSSIS).
- E. V251 : Il libero arbitrio ed il Principio di Indeterminazione. La legge di inerzia e di azione / reazione.
- F. V294 : Immanenza, Invarianza dinamica.
- G. Varietà finita delle forme e variabilità innumerabile.
- H. Riproduzione invariante differenziale.
- I. Composizione articolate delle proprietà sensibili.
- J. Forme atomiche in numero limitate, ma infinitamente ripetute. L'anticipazione dei *Quarks* (V483).
- K. V531 : Isonomia ed equipartizione. Riformulazione dell'equilibrio dinamico e stazionario. Implicazione della ricorsività potenzialmente infinita degli elementi primi, per spiegare la Composizione / Decomposizione dei Corpi di ordine macroscopico (V586).
- L. Il Mito della Grande Madre. La Terra/Cibele è la forma allegorica per illustrare il punto K. Elaborazione mentale collettiva – di natura superstiziosa – che invoca l'intervento delle potenze divine, senza che sia necessario; quasi una blasfemia, coinvolgere i Numi e gli Dei in faccende umane.

- M. Ripresa del modello mentale che impegna l'osservazione attenta e critica della Natura – forme variegata, ma, in numero, limitate – che porta alla deduzione dell'Isonomia. [V688] : Le Parole e le Cose. Genesi e dinamica equivalente ed equipotente della realtà e della razionalità. Estensione delle osservazioni fatte sui viventi a tutte le parti componenti del Cosmo. [V726] : Universalità della Legge esplicativa e precisazione della Legge compositiva.
- N. Proprietà primeve e proprietà secondarie, derivanti dalla Legge di Trasformazione universale; percepite dai Sensi, in funzione di interfaccia materiale con la Realtà. Ruolo dell'Osservatore nella elaborazione mentale, in funzione di modello discriminante della razionalità.

segue

[Indice](#), [Testata](#), [Testata ORG](#), [Testata NET](#).

- Proemio. Epicuro, maestro di conoscenza sapienziale. Dalla Microfisica degli *Elementa* semplicissimi, infinitesimi ma non nulli, infinitamente numerosi, fino alla vita umana, di autonomia, relazione e comunicazione.
- La paura della morte fisica induce un vano terrore nell'animo dei viventi e proietta un desiderio smodato in una idea di eternità [Immortalità dell'anima].
- La relazione fondamentale tra l'esistenza umana [Articolazione organica ed autonoma di Anima/Animo e Corpo] e la sua trasformazione di stato fisico [Dissoluzione/Morte] è necessitata dal modo di essere Corpo (Macroscopico rispetto agli *Elementa*), soggetto alle Leggi della Microfisica. Al [L3, V380] : sulla vanità del timore della morte.
- La lucidità (comprensibilità, razionalità, comunicabilità, oggettività, ecc.) della conoscenza della vita non teme il destino inesorabile della morte, che rappresenta "solo" un corollario logico dedotto dai PP. Soltanto i *semina rerum* sono "immortali" - oggi diremmo a "decadimento spontaneo molto improbabile" - : ogni altra struttura complessa, se costituita da parti, è soggetta alla fondamentale legge di trasformazione [Aggregazione/Disgregazione]
- Al [L3, V31] : Riepilogo dei [L1 / L2], sulla costituzione della realtà intera, a partire dagli *Exordia rerum*; sui PP e sulla loro morfogenesi autonoma, fondata e indotta dalla dinamica di un moto incessante e perenne al livello degli *Elementa* [SPONTE SUA VOLITENT].
- Ora occorre chiarire quale sia la natura dell'Anima; nostra generica espressione ipostatizzata che sta per : Intelletto mentale [Animo] e Senso vitale [Anima]; e sue articolazioni. Questa conoscenza – acquisita dopo lunghissimi evi e casi innumerevoli dall'umanità, dico io - consente di scacciare via quel terrore dell'oltretomba, che ci turba profondamente ed intorbida ogni gioia di vivere.
- Dal terrore della morte emerge un impulso vitale interno di reazione e potenza tali da motivare tutti i comportamenti umani; anche quelli più scellerati, pur di raggiungere la vetta del potere sociale e della gloria [AD SUMMAS EMERGERE OPES]. Queste piaghe della vita sono alimentate dalla paura della morte, dal vano opporsi alla dissoluzione.
- La Mente e l'Anima sono parte del Corpo vivente, da ricondurre ai componenti primi della Materia, piuttosto che una Forma (espressa verbalmente da "Armonia"), e senza localizzazione corporea. Questa argomentazione [Deduzione dopo Osservazione] è di livello esplicativo "super-attuale" : perché – dopo ben oltre due millenni – anche gli "spiritualisti" attuali parlano di "interdipendenza" tra Corpo e Mente, evitando di riscoprire la dualità della "materialità" del complesso sistema del Vivente [Corpo/Mente-Animo/Anima] e dei processi evolutivi sottostanti.
- Materialità. L'interazione [Anima / Animo] è talmente stretta che il comportamento umano resta condizionato, secondo una relazione logica di tipo [1:N :: molti corpi umani hanno una qualità simile che induce l'universalità (Idea-Forma) ed erroneamente l'immortalità]; che si spiega solo attribuendo al complesso [A / A] una natura materiale, al pari del Corpo, la cui qualità vivente - particolarissima - lo rende "vitale" (ma non viceversa), autonomo, attivo e reattivo ed infine da esso dipendente (perché "corporeo").
- Il dardo che colpisce il corpo e altera l'Anima/Animo implica una azione per contatto tra parti della stessa natura. Il complesso sistema Mente/Anima/Animo è formato da "semi" più sottili e più veloci, ma sempre [*semina rerum*].
- La Superficie di Separazione: un Tema implicito dai molti Argomenti da esplicitare, richiede un Saggio specialistico.

segue

AS400-Visione - Commento al QUARTO LIBRO. Antropologia. La logica dei viventi. (in Edizione)
Bruno CUTRI' : Dall'essere alla esistenza, che riflette la conoscenza; e la comunica ad altri viventi. [Testata](#)

Non solo “Materia” nella concezione ritenuta dai più come degradante ed ignobile nel manifestarsi, e che rievoca la nozione elementare di Corpo, di Massa, di Inerzia – senza spirito vitale – in contrapposizione ontologica con la nozione nobilitante di Anima, Idea, Spirito, Intelletto, bensì anche “Radiazioni”; e l’esposizione diviene più articolata. Un metodo che risale ai filosofi greci e che L. impiega in modo magistrale: Prolessi (Anticipazioni predittive) e Metàbasi (Induzione esplicativa).

La trasformazione continua su una scala immensa di spazio e di tempo ha prodotto una particolarissima forma di consonanza : esseri viventi che riflettono l’ambiente da cui provengono e ne manifestano una rappresentazione idonea ad essere comunicata e condivisa senza confusioni di lingua. Per ulteriore ciclo di conoscenza e di riflessione sulla conoscenza.

La prima porta, che introduce alla conoscenza – per gli umani ancor più che per i viventi –, sono i Sensi. Le superfici di contatto esilissime, tra essere dentro di sé ed essere fuori di sé. In un *Unicum* che solo pessimi docenti di filosofia idealistica possono ancora misconoscere e proporre in modi schizofrenici.

1. Immagini (*Eidola*) / Radiazioni (*Simulacra*). Le forme percepibili del Vuoto risonante.
2. Fenomeni ottici e la funzione vitale della Vista. La regina della conoscenza, alla quale votarsi.
3. I cinque Sensi. Base reale e naturale della conoscenza dell’Essere ed Esistere nel Mondo.
4. Il Pensiero. Uomini e Donne, non solo astrazioni, idealizzate e pensate una volta per tutte. La via maestra che conduce alla risonanza cosmica, nella dedizione attenta alla conoscenza ed alla benevolenza.

Fino a prefigurare una dinamica di mutuo scambio tra veglia e sogno; e dove la realtà si svolge e si riflette nella mente, nell’anima-animo, che intesse il corpo e viceversa; in una anticipazione che sorprende chi oggi si occupa di psicologia dell’inconscio, ritenendola una scienza moderna.

Coerente e significativa la condanna delle passioni, e soprattutto quelle legate all’amore sessuale, ricondotte nei termini di eccesso inutile e dannoso, senza valore, nella prospettiva equilibrata della conoscenza della natura delle cose e delle sue leggi di comportamento pacificato.

A margine si trova la riflessione sulla terminologia attuale che continua a confondere la dicitura: Energia – che si assimila a Forza ovvero Stato vitale – invece di: Radiazione, nel caso della manifestazione fondamentale del Vuoto risonante. La mia proposta è che si introduca - nella micro-fisica - la forma binomia, per designare la Materia equivalente a (Massa +/- jRadiazione). Intendendo con “j” esplicitare la trasversalità complessa, che distingue il simbolismo delle due componenti della Realtà esistente; anche per evitare l’antinomia Corpo/Onda. Ma questa è un’altra storia.

segue

[Indice](#), [Testata](#), [Testata ORG](#), [Testata NET](#).

Proemio. Elogio di Epicuro, che liberando gli uomini dalla paura della morte e dai turbamenti di un aldilà penoso e terrificante, può a ragione essere paragonato ad un dio benefico. Altra sorte hanno i falsi dei – quelli che il popolo per superstizione ed i governanti per cinismo praticano e ossequiano senza decoro – i quali ben poco possono sul destino umano, legato indissolubilmente alle leggi della natura. Ben altro può attendersi chi guarda al mondo, al Cosmo, con lucida razionalità e coscienza libera: raggiunge quella serenità che solo agli Dèi abitatori degli *intermundia* è concessa.

Poco male, per chi passa per un blasfemo materialista, insensibile ai doni della spiritualità da super-market, a cui ci hanno abituati i colorati rappresentanti delle anime pie ed immortali.

- Dal verso 55 inizia la presentazione degli argomenti: è un riepilogo dei primi quattro libri. E poi si affronta la questione principale: il mondo, quello a noi noto, per esperienza, emozione, sperimentazione, non ha natura divina; l'universo è composto di parti immense che si muovono nello spazio, ma pur sempre soggette a trasformazioni, che lo porteranno alla dissoluzione finale; non ha un'anima divina che lo sostenga nell'eternità. Ha natura inanimata ben più semplice dei corpi viventi, nei quali riscontriamo almeno una breve e tenue parvenza di sensibilità.
- Se vogliamo approfondire la natura degli Dèi, allora l'argomento diviene complesso e merita altra trattazione. Una cosa è certa: è inutile mescolare gli argomenti: le vere potenze divine sono altrove, irraggiungibili, intoccabili, assolutamente imperturbabili.
- La natura del mondo ha origini proprie, non deriva da benevolenza divina; tanti sono i mali che ci opprimono, tanto variabile è la sorte che ci governa, tanto turbolenta è la nostra passione del vivere, che è insano attribuirle agli esseri divini la cui natura è completa ed auto-sufficiente. Siamo figli della madre terra e della sua dinamica interna: nascita e morte.
- Il Tutto che ci contiene ha avuto un inizio ed avrà una fine. Le sue parti materiali sono soggette a continua trasformazione, mentre la somma delle cose rimane immutata, e le forme di aggregano e si disgregano in un ciclo perenne, in un continuo fluire delle cose.
- Ciò che connotiamo con Terra, Acqua, Aria, Fuoco, sono masse enormi che vivono di forme materiali e di leggi naturali proprie; sono soggette a nascita; saranno soggette a morte, contenute in un Cosmo che si trasforma al volgere di regole fisse. Niente può superare i limiti che la natura assegna alle cose, niente permane e noi stessi ci accorgiamo di essere mortali solo quando vediamo or uno ora un altro ammalarsi e rimuoversi dalla vita. Il Cosmo ci contiene; e non c'è altro che possa mantenere un equilibrio nell'esistenza; l'alternarsi di vuoto risonante e di pieno stabile: i *semina rerum* e gli *eidola* in perpetuo movimento; sono queste le ragioni dell'essere e dell'esistere.
- Dal verso 416 fino al 533 si svolge la rassegna degli eventi che, nei tempi moderni, viene attribuita a Kant e, per darle autorità, si aggiunge Laplace: la grande girandola dei *semina rerum* e degli *eidola* raggianti alla fine si è posata nella nostra Galassia; a partire dalla nostra Terra, la dinamica è identica anche per gli astri remoti [Dopo Einstein: Equazioni covarianti]. Nei loro moti, e nelle possibili trasformazioni, vediamo la ragione delle cose, ma non le cause ultime, essendo queste fuori dalla portata diretta dei nostri sensi umani. Questa è una lezione di metodo scientifico, che viene dalla cultura latina classica, che ha rivalutato e riproposto quella greca antica; dei primevi filosofi *physiologi*, dei conoscitori geniali della Natura delle Cose.
- La gravità, la legge universale che consente alla Terra di stare in equilibrio: *in media mundi regione*. [L5, V534-563]. Occorre aspettare l'avvento di Galilei e di Newton, 16 secoli dopo Lucrezio, per riscoprire la Scienza, per ricostruire la Conoscenza, devastata da dogmi, e false credenze. (**Saggio esplicativo**, per il Liceo Morelli).
- Ed ecco i capitoli della cosmogonia lucreziana: Gli Astri, Luce e Calore del Sole, Cinematica celeste, Giorno e Notte, Le Fasi della Luna, Le Eclissi, Origini della Vita terrestre, Limiti delle Trasformazioni, Selezione dei Viventi, Evoluzione degli Uomini, Comunità umane primitive, Origine del Linguaggio, Il Fuoco, La Politica e il Potere, La Religione, I Metalli e le Armi, Animali in guerra, Le Arti e le Tecniche, Progresso materiale e Regresso morale, La Conoscenza.

AS600-Visione - Commento al SESTO LIBRO. Cosmologia. La Terra (in Edizione) [Testata](#)
Bruno CUTRI' : Siamo parte di un Cosmo terrestre, che si trasforma e che è diventato Genesi dell'Umanità.

Proemio. Atene, sorgente di luce e di civiltà, ebbe meriti immensi nel promuovere il genere umano. Tuttavia, il suo merito diviene unico quando si pensi che portò a sintesi la filosofia della conoscenza razionale della natura delle cose e della sapienza dell'animo umano. In questo, fu Epicuro il massimo rappresentante dei valori della tolleranza, della prudenza, della benevolenza destinati a ridurre i danni delle passioni distruttrici.

segue

[Indice](#), [Testata](#), [Testata ORG](#), [Testata NET](#).

Indice - Una Prefazione

I Temi trattati in questo ambiente digitale – e tutte le elaborazioni interconnesse con il corrispondente SIT – sono contenuti ed elaborati nel Dominio pubblico www.lucrezio.net

Si configurano come apporti intellettuali dei rispettivi Autori, che ne hanno titolarità e responsabilità, in ordine alla loro dichiarazione di **Amanuensi digitali autonomi**, che non desiderano accedere a strumenti o dati di Soggetti terzi, se non nel rispetto reciproco delle altrui titolarità e responsabilità.

Tanto meno desiderano accedere a Strumenti digitali di terzi anonimi, che operano con la cosiddetta Intelligenza artificiale, espressa da Strumenti digitali occulti o occultati da editori-redattori terzi anonimi.

Sinossi della Struttura editoriale.

I Metodi della Scienza. La interpretazione scientifica dell'Opera di **Titus Lucretius Caro**, di seguito **Lucrezio**.

I Modelli esplicativi del pensiero scientifico dopo la codificazione epistemologica di Galileo Galilei.

I Criteri di Verificazione, Validazione, Certificazione, per Approssimazioni successive e per Conformità al Principio del **Tertium non datur**.

Modelli interpretativi *ex-post* delle elaborazioni intellettuali di Altri Autori, dei quali si citano le Opere autonome, anche quelle non originali.

Storia, Tematica, Località e Cardinalità degli Autori nei Termini e Metodi della Teoria dei Sistemi.

Criteri di epistemologia delle Analisi/Sintesi di ulteriori Sistemi di elaborazione intellettuale e digitale.

La riduzione ai Fattori primi nelle Interpretazioni che riportano, consciamente o inconsciamente, a Modelli obsoleti e non pertinenti al Modello lucreziano-galileiano. Superamento della **Damnatio Memoriae**.

Proposte ed ipotesi di lavoro riconducibili alle Opere dell'Autore, elaborate nel Dominio LUCREZIO.

- A. Sull'Assioma della Scelta.
- B. Sul Paradigma di Cartesio :
COGITO, ERGO SUM da riportare alla prospettiva duale : SUM, ERGO COGITO ET AGO.
- C. Sulla Metafora formale dell'Essere/Esistenza materiale : $MAT = MAS (+/-)jRAD (+/-)kLOG$
- D. Sul PIO: Principio, primevo, di Induzione operativa, come estensione "naturale" del Principio di Induzione elettromagnetica.
- E.

Struttura biologica che partecipa alla evoluzione dei Viventi costruendo relazioni sociali (dopo Api e Formiche) in applicazione delle modalità duali (Bi-Polarizzazione fisiologica):

- a. Visione Interno/Esterno al Sistema autonomo osmotico.
- b. Azione Costruzione/Distruzione nella Dinamica generale e nelle forme derivate di Teleo-Dinamica antropica.
- c. INCIPIT: PIO, Assioma della Scelta, TIOC, formano un sistema interattivo di tipo materiale basato sulla interdipendenza operativa casuale e l'interconnessione comunicativa semi-causale.
- d. Interazione espresse da forme storiche non lineari, già vissute lungo la freccia del tempo a direzione temporale unica e irripetibile: Miti, Riti, Siti come metafora concepibile in termini mentali e possibili in termini attuali, nella coerenza con in processi evolutivi più ampi, di cui fanno parte – Vedi Sup/Sep e Sistemi osmotici.
- e. Teoria della Risonanza: (Consonanza/Dissonanza) – (Impression/Espressione) – (Misticismo/Logica) – Cibernetica.
- f.

Saggio introduttivo alla Superficie di Separazione (LUC-DRN, Lib 3° - Ver 356). Sistemi aperti, chiusi, osmotici.

La Logica che decifra la Teleo-Dinamica dei Viventi. Teoremi di Jaques Monod.

[Indice](#), [Testata](#), [Testata ORG](#), [Testata NET](#).

TITUS LUCRETIUS CARUS :: DE RERUM NATURA

Analisi della struttura scientifica

[Testata](#)

AS100

La visione scientifica e l'espressione artistica di LUCREZIO

Bruno CUTRI', Piscopio, 2000, Ver 1.6 – Rev 2008.11.04 (²)

Premessa

La motivazione più forte che mi induce a rileggere il DRN – applicando i criteri dell'analisi del pensiero scientifico sottostante nel testo e nei contenuti – rimane una valutazione etica che richiede l'integrità del pensiero emotivo, la sua trasparenza e la sua lealtà, a fondamento della libertà di pensiero, nella costruzione di una visione scientifica del mondo che abbia valenza universale.

Per Lucrezio, dal primo svolgersi del tema iniziale, credo che la motivazione più forte si possa rintracciare nel verso (L1,V101) : *Tantum religio potuit suadere malorum* che esprime lo sdegno, mai placato nei duemila anni successivi, verso i diffusori delle molte superstizioni e verso i promotori delle molte religioni asservite ai poteri militareschi e prevaricatori.

LIBRO PRIMO

L1,V62-101 :: Dalla Religione alla Poesia della Conoscenza

La religione, manifestazione inerente alla natura umana, mostra qui, delle due facce la peggiore – quella che ha causato e causa ancora tantissimi mali all'umanità dei viventi. Associata all'altra manifestazione tipicamente umana – la paura della morte – ha composto una miscela di nefandezze, di cui vergognarsi per secoli, per millenni.

Lucrezio pone, in apertura del poema, l'inno alla vita, non solo umana, a riferimento del suo pensiero profondo; pone a postulati morali, che determinano i due mali dell'umanità ferina : 1) l'uso superstizioso della religione a fini di potere e di prevaricazione; 2) la paura della morte che paralizza il libero esercizio del pensiero e dell'azione, a riferimento della conoscenza, riportandoli nell'alveo rassicurante delle Leggi di Natura, per discioglierli dai vincoli di necessità immutabile e di inutile crudeltà.

Avere scoperto la costituzione esaltante della Natura delle Cose; avere il talento del Poeta appassionato e sublime; avere la volontà di bene operare verso gli altri; avere raggiunto con la mente razionale la lucida visione del mondo, tutto ciò fa di Lucrezio un Benefattore dell'Umanità.

Perché – a mio giudizio - tra le tante scelte di *salvezza* personale, sceglie di produrre il trattato scientifico più completo ed emozionante che io conosca.

Le sue motivazioni profonde lo portano a donare agli uomini i risultati della sua ricerca ed educazione scientifica. Purtroppo, l'umanità, in duemila e passa anni, lo ricompensa con una vergognosa congiura del silenzio. [Si dirà altrove come sia stato trattato ancora peggio: depredato anche sul piano scientifico].

L1,V107-111 :: Non abbiate paura dell'Inferno; non vi sono pene eterne.

Et merito. Nam si certam finem esse viderent ...

E' naturale! Se vedessero infatti una fine certa ...

Sapere – e non temere – che la fine di ognuno di noi ha come risultato la dissoluzione fisica, psichica, essendo un *unicum* il Corpo/Mente, questa coscienza ci aiuta ad evitare l'ansia e la paura di soffrire pene eterne, dopo la morte.

L1,V107-111 :: Cosa sappiamo della nostra anima ?

² Edizione WEB 25.09.2005

Ignoratur enim quae sit natura animai
Si ignora infatti quale sia la natura dell'anima

Non conosciamo la sua natura, se nasca col corpo o venga infusa da fuori; se perisce distrutta con la nostra morte ovvero emigri nell'Acheronte o trasmigri in altri viventi, come ci dice Ennio, il nostro poeta latino.

Da questa istanza di riflessione filosofica, da questo turbamento, che appartiene alla coscienza dell'uomo soltanto, Lucrezio inizia l'indagine della Natura delle Cose.

E' Omero che parla ad Ennio e gli propone una visione che per secoli è stata generosa madre della cultura greca prima, romana dopo.

E' Lucrezio che prosegue il cammino e propone l'evoluzione del pensiero razionale, lungo la via principale delle emozioni e delle passioni poetiche.

L1,V149-150 :: La Ragione come Metodo e Strumento del sapere e della conoscenza P.01

E' una metodologia efficace per l'indagine razionale della Natura delle Cose, a partire da principi logici e osservazioni sperimentali. (**Metodo Razionale**)

Principium cuius hinc nobis exordia sumet

NULLAM REM E NIHILO GIGNI DIVINITUS UNQUAM

(MR), di cui gli esordi, per noi, questo principio assuma:

NESSUNA COSA DAL NULLA MAI NASCA PER ATTO DIVINO

Empedocle siciliano intuì per primo che l'atto della creazione dal nulla non porta alla razionalità e conoscenza, piuttosto al caos mentale.

Da riflessioni simili, Epicuro – con motivazioni morali più che scientifiche – recupera la visione di Democrito e la ripropone come filosofia di vita. Lucrezio ne percorre le orme e lo venera come maestro di vita, tuttavia va oltre, forse oltre le proprie intenzioni, vista la fine che ha fatto. Ma il dado è tratto e Lucrezio passa il suo Rubicone e costruisce la base della Scienza che oggi, 2070 anni dopo, chiamiamo moderna.

L1,V151- :: La paura opprime gli uomini

QUIPPE ITA FORMIDO MORTALIS CONTINET OMNIS

CERTO COSI' LA PAURA COSTRINGE TUTTI I MORTALI

L'ignoranza delle cause viene riportata alla potenza vivente di un Dio creatore a cui si delega il compito improprio di esistere per *muovere il sole e le altre stelle*.

Il primo principio assunto, però, ha un merito immediato :: semplifica l'indagine e riduce l'ansia

[**NULLA (COSA) NASCA DAL NULLA (NIENTE : Non-Ente)**] e soprattutto libera la mente, che resterebbe inerte adoperando una volta per tutte l'azione di un Dio, come causa prima ed ultima delle cose e della dinamica dei viventi. [si dirà altrove del groviglio plurimillenario generato dalla contesa ideologica tra libero arbitrio e determinismo]

Lucrezio mostra subito la sua capacità logico-deduttiva: non proclama vaticini; osserva gli eventi ed usa la ragione; pone ipotesi *a contrario*; propone la per la prima volta una forma di visione scientifica: **La Regolarità**. Oggi diremmo le Leggi di Invarianza. Allora era una novità metodologica : è come spiegare che ogni cosa ha una madre certa [mater ... certa], responsabile della generazione permanente delle cose, di tutte le cose esistenti.

Ed ecco gli esempi dell'Osservatore, attentissimo e dedicato alla divulgazione : La rosa in primavera, il grano d'estate, l'uva d'autunno ... confluiscono gli *atomi* – termine mai usato da Lucrezio – al tempo giusto – *semina rerum* dice, con significato più complesso – e la vivida terra porta le cose alla luce dell'essere. Se nascessero dal Nulla irromperebbero a caso in tempi non idonei, essendo i *primordia rerum* – altro termine esplicativo – liberi di aggregarsi senza regole (di natura). Ed insiste; la crescita sarebbe disordinata: bambini che diventano adulti all'istante ed alberi che salgono al cielo appena spuntati. Tutto ciò non avviene: la crescita è graduata e si conserva la specie: dunque esiste una forma specifica all'aggregazione dei *primordia rerum* nella materia che noi percepiamo con i sensi. A questo punto Lucrezio formula la celebre Legge scientifica, che verrà ritrovata due millenni dopo:

Ut potius multis communia corpore rebus

Multa putes esse, ut verbis elementa videmus

Quan sine principis ullam rem existere posse

La cui traduzione letterale esplicita meglio, a noi moderni, il concetto sottostante:

la molteplicità e la varietà delle cose sono correlate alla esistenza di elementi primevi e comuni agli aggregati, che si ripetono in forme articolate, potenzialmente infinite. Così come le poche lettere che formano l'alfabeto consentono la costruzione di molte parole, di moltissime frasi, di potenzialmente infiniti discorsi.

Ha intuito qualcosa di fortemente esplicativo: le lettere, i *primordia* delle parole; e tuttavia il suo spirito indagatore non si ferma; continua esponendo prove logiche ed osservazioni, fino alla formulazione definitiva: Le cose reali, le entità sensibili, sono aggregati di *primordia rerum* con limiti/vincoli precisi di natura spazio-temporale. Sono regolate e spiegate da *ratio* che la mente formula e che oggi chiamiamo Leggi scientifiche.

L1,V215- :: La Ragione come Metodo e Strumento del sapere e della conoscenza

P.02

Metodologia e intuizione di merito: Nulla si distrugge. Tutto si trasforma.

.... NEQUE AD NILUM INTERIMAT RES ...

.....NE' LE COSE SI DISFANO NEL NULLA...

Il principio primo – Nulla nasce dal Nulla – viene completato dalla proposizione che sintetizza le osservazioni fatte sul corso degli eventi: le cose, gli eventi che mostrano la loro dinamica, esistono nello spazio-tempo come aggregati di *semina* primordiali, immutabili, eterni, soggetti solo al limite/vincolo qualitativo e temporale del farsi e del disfarsi. Tuttavia, nessuna cosa si distrugge: nel significato di Ente esistente che si scioglie nel Nulla; non ci sono Enti primevi che svaniscono nel Nulla-(Non Esistente). Gli aggregati si aggregano, a partire proprio dai semi primevi, e si disgregano nei *primordia*, *semina rerum*; ma questi elementi, no, essi sono indistruttibili. Ed ecco la Legge scientifica complementare: Nulla (Nessuna cosa esistente) ritorna al Nulla (Non-Esistenza). Tutto si trasforma. Enunciazione equipollente a : **Nulla si crea, nulla si distrugge.**

In verità tratta i *primordia rerum* per chiarire l'ontologia dell'Essere, e li propone come Enti eterni, immutabili, di infinita molteplicità replicativa nella Realtà che essi costituiscono di per sé, e solo in rapporto a noi sotto forma di aggregati/disgregati; e tuttavia in complemento logico con il Nulla, inteso come Non-Esistenza (Niente = Non-Ente). Ad essi riferisce una Legge di Trasformazione (**LT**) che semplifica la comprensione dei moti, cioè la percezione della dinamica degli eventi.

Inoltre, vi perviene dopo avere introdotto, al V239, un altro concetto di valore scientifico notevole: Vi è una forza di coesione che tiene legati insieme gli aggregati; e sarebbe causa di dissolvimento ad ogni urto [*nisi materies aeterna teneret*], se la materia eterna non si trattenesse ... in se stessa. Questa è una Legge di Inerzia (**LI**) :: Le cose restano intatte finché una forza esterna non ne causi il dissolvimento come aggregato e ne alteri la dinamica. Ma sottostante resta l'assioma che esistono e permangono [*primordia rerum*] indistruttibili, perché definitivamente inerti. Ecco la formulazione lapidaria:

L1,V248-250 :: Nessuna cosa ritorna al Nulla

Haud igitur redit ad nihilum res ulla, sed omnes

Discidio redeunt in corpora materialia

**NESSUNA COSA DUNQUE RITORNA AL NULLA, MA TUTTE LE COSE
PER DISSOLUZIONE RITORNANO NEI CORPI DELLA MATERIA**

Fino al V264, produce una descrizione vivida e commossa da scene naturali di ampiezza cosmica, nel moto ciclico degli eventi terrestri e celesti, nel passaggio delle generazioni dei viventi, che si rinnovano nel pacifico ritmo del nascere e morire.

E prosegue:

L1,V264-267 :: Esistono corpi invisibili, ma che interagiscono con i nostri sensi

Ha intuito le due Leggi scientifiche di valenza universale – che pone come Principi fondanti (**P.01** e **P.02**) – e che spiegano la Natura delle Cose, con modalità lineari e senza contraddizioni; ha proposto due Assiomi ontologici (Essere / Nulla) e si accinge a usare le Leggi derivate, di cui la principale è la Legge fondamentale della Trasformazione (**LT**) :: gli aggregati percepibili dai sensi si aggregano e si disgregano sulla base della Legge di Inerzia (**LI**) e della esistenza stabile dei *primordia rerum* – lettere indistruttibili delle parole/cose.

E precisa il concetto, alla plausibile obiezione : non si vedono. La risposta è una teoria atomica che 2100 anni addietro portò al culmine insuperato per millenni i saperi tradizionali provenienti dalla notte dei tempi, ma purtroppo rimase nel limbo di una generica filosofia della natura, sminuita da quella filosofia morale, sociale e idealistica, che dopo Socrate dominò la cultura dell'umanità occidentale.

Eppure, fu la sua interpretazione che venne in uso sotto mentite spoglie, quando i lumi della ragione cominciarono ad accendersi, dopo decine di secoli bui. Una risposta che oggi sembra banale, ma allora e per due millenni si può dire, senza dubbio alcuno, prodotta da un Genio.

Si domanda Lucrezio : non si vedono? Ma neanche il vento si vede, eppure quali effetti causa, anche se non si vede. E continua: l'odore, il calore, il freddo, la voce che raggiungono i nostri sensi, sono corpi invisibili ma tangibili ai sensi. Le vesti che si bagnano e poi si asciugano, l'anello al dito si assottiglia, la goccia fora la pietra, il vomero adunco si consuma, le strade si consumano sotto i piedi della folla, le mani delle statue sfiorate dai passanti che la salutano, gli scogli del mare. Ecco una altra formulazione lapidaria:

Tangere enim et tangi, nisi corpus, nulla potest res

Nessuna cosa, se non un corpo, può toccare ovvero essere toccata

Sarà stato un Poeta sublime, ma come Osservatore è insuperabile.

Infine, al V329 in chiusura, enuncia il correlato al concetto di *primordia rerum*, ed è chiarissimo:

Namque est in rebus inane ... : Esiste il Vuoto nelle cose

Si badi bene; finora non ha usato il termine, a noi banale, di ATOMO: ha posto i principi, ha formulato assiomi e provato leggi scientifiche, ha impiegato il termine *primordia / semina rerum* per costruire la dinamica della trasformazione del mondo reale. Ma non basta. Occorre il concetto correlato di Vuoto, che sarà utile perché esplicativo di molte altre circostanze ancora non esposte o provate.

L1,V333- :: Oltre ai Primordia Rerum, esiste il Vuoto passivo, libero da resistenze interne P.00

E' l'entità primaria correlata ai corpi premevi e stabilmente compatti. Ma la correlazione al concetto di Corpo compatto [Primordia / Semina Rerum] è necessaria quanto il principio duale stesso è richiesto dalla natura e dalla dinamica delle cose.

Quapropter locus est intactus inane vacansque

Per questo motivo (LT) vi è un luogo intatto, inerte, vacante.

Quod si non esset, nulla ratione moveri res possent

La motivazione logica è semplificante, per la spiegazione razionale della Natura delle Cose

Perché, se non vi fosse, per nessuna ragione le cose potrebbero muoversi.

Il moto, la dinamica osservata sarebbe impossibile. Lo richiede la Legge di Trasformazione.

Il moto è possibile perché lo percepiamo come una relazione di oggetti sensibili che si muovono, gli uni rispetto agli altri, perché altri danno luogo e in quel luogo si manifesta un vuoto permeabile, inattivo, senza resistenza. Se la materia fosse tutta compatta e costipata da tutte le parti, allora resterebbe indistinta, inerte, in quiete, ferma. Come un Tutto/Pieno.

L1,V337- :: Oltre al Vuoto, esistono i corpi assolutamente compatti; i *Primordia Rerum*

La materia che noi sperimentiamo è un aggregato temporaneo di corpi assolutamente compatti e di vuoto assoluto.

A tutti gli esempi esposti, ricavati da osservazioni naturalistiche di primo piano, per efficacia esplicativa, aggiunge un altro concetto, che ha impiegato migliaia di anni per riemergere alla luce della scienza: il peso specifico. Ad uguale volume corrisponde peso diverso. E questa circostanza si spiega facilmente a partire dai principi assunti per la costituzione e per la dinamica della materia. La materia è una aggregazione articolata in modi diversi di corpi compatti e di vuoto inerte, senza reazione, senza peso.

Ricordiamoci di questo passaggio, quando analizzeremo i versi **L2,V230-239**, dove viene espressa la newtoniana seconda legge della dinamica e dove si intravede la formulazione attuale della legge gravitazionale.

E prosegue nella formulazione delle condizioni necessarie alla visione razionale della Natura delle Cose, con la confutazione dei filosofi naturalisti, sostenitori del *Continuum* e che negano l'esistenza fisica del Vuoto. Non riprende la lezione socratica che devia dal filone naturalistico originario; ed è altamente significativo che non menziona Platone, né tanto meno Aristotele.

Sono propenso a credere che li ritenga tutti al disotto di qualche sincero interesse scientifico. E giustamente. Ciò che dice a questo punto rappresenta una lezione magistrale di fisica sperimentale, che si conclude con la riproposta della tesi originaria; questa volta con argomentazioni a contrario, che lasciano intravedere lo spessore dello Scienziato autentico. Infatti, quando al V396 intermezza con un “*opinor*” l'esposizione delle prove, la dice lunga al confronto con l’ “*ipse dixit*” di medievale memoria.

Infine, completa il passaggio di alta filosofia della scienza con una preziosa indicazione di metodo scientifico; dice: posso accumulare altre prove, ma (si rivolge al dedicatario Memmio) – da questa mia piccola traccia – puoi conoscere il resto: come il cane da caccia che, scovata una traccia, raggiunge la preda, anche tu potrai ricavare il vero:

Sic alid ex alio per te tute ipse videre / ... poteris ...

E così altro, da altre cose, tu, da te stesso, potrai vedere

Siamo alla costruzione di un modello logico inferenziale, 1500 anni prima di Bacone, 2000 anni prima di Russell, ma lontani anni luce dalla logica aristotelica, vincente e prolissa quanto sterile e castrante.

Infine, caro Memmio, se proprio insisti, sappi che nel mio petto c'è tanta poesia – *lingua suavis* – che ci raggiungerà la vecchiaia e ci scioglierà dal carcere della vita, prima che io desista su ogni argomento.

Non c'è una terza natura delle cose: corpi compatti e vuoto inerte, passivo. Lo dice il senso comune, oltre il quale non c'è altro di occulto ai sensi ovvero alla mente [dice : *ratione animi*]. E questo passaggio è un'altra intuizione di metodo: le sensazioni sono le prime porte per accedere alla verità, che la ragione completa.

L1,V430-447 :: L'Essere e il Nulla. Molto prima e molto meglio di Sartre.

Sarebbe prematuro a questo stadio dell'analisi, e fuorviante, riferirsi al Quanto di Azione, ma la suggestione è forte : ciò che esiste, dovrà pure essere qualcosa, un ente.

Nam quodcum que erit, esse aliquid debebit id ipsum

Infatti, qualunque cosa sarà, dovrà essere qualcosa esso stesso

Basta che sia, allora, se è corpo si accrescerà la materia, se è vuoto permetterà il suo agire. Inoltre, ciò che sarà per se stesso esistente, agirà sopra un altro ente o patirà l'azione di un altro, ovvero sarà tale che in esso le cose agiscono o subiscono (esistano o si attuano): non c'è una terza natura che l'intelletto possa concepire.

Siamo, per profondità di pensiero, ben oltre ciò che si sa provenire dai suoi riferimenti, Epicuro e Democrito; lo stesso Epicuro, nella lettera ad Erodoto, riporta questi concetti, ma ragiona da filosofo morale, più che da scienziato. Qui siamo alla metafisica cosciente della scienza o, se si preferisce, siamo alla conoscenza specialistica della tradizione orientale.

Siamo comunque di fronte ad un metodo esplicativo ed espositivo che raggiunge – e, dico io – fonda l'epistemologia del pensiero scientifico.

E precisa, gli aspetti interattivi a livello di conoscenza umana, distinguendo tra qualità primarie e secondarie.

L1,V448-457 :: Corpi compatti, Vuoto inerte. La Conoscenza, tra qualità primarie e necessità.

Aut horum eventa videbis ...

Altrimenti ti sembreranno “ eventi delle ore “

E' significativo il fatto che associ le qualità secondarie al volgere delle ore: il tempo, che porta via ogni umano accidente, con la sensibilità affine del Leopardi, 1800 anni dopo.

E si vedrà in seguito cosa pensa del tempo, Lucrezio-Scienziato. Per ora porta esempi di “congiunzione per qualità necessarie” da ricondurre alle leggi sulla regolarità e sulla invarianza: Il peso ed il masso (nota bene la distinzione epistemologica: i corpi esistono, la materia pesa), il calore ed il fuoco, la fluidità e l'acqua, il tatto per i corpi, il non-tatto per il vuoto.

E completa l'argomentazione con osservazioni ad ampio spettro, da Osservatore dedicato alla verità scientifica.

L1,V458- :: Il Tempo non è un Ente. E' un concetto derivato dalla Legge di Trasformazione.

Tempus item per se non est ...

Il tempo non esiste per se stesso ...

Lucrezio ha dato prova di percepire e di esprimere con chiarezza il volgere concatenato, a volte ciclico, delle cose, la loro trasformazione, l'evoluzione e la dinamica interna; ora da prova di una capacità logico-deduttiva incredibile, senza la conoscenza odierna (2005) della teoria della Relatività di Einstein. Dalle osservazioni fatte deduce un modo principale di essere e divenire nel tempo; questa dimensione – fisica o psicologica che sia - non è autonoma, come lo spazio vuoto. Non esiste per se stesso.

Così si esprime: Dalle cose stesse consegue il senso di ciò che è stato prima, di ciò che sta al presente, di ciò che seguirà. Né c'è chi può avvertire il tempo per se stesso, senza il moto delle cose, o la loro placida quiete. E così, semplicemente, introduce i concetti della Relatività odierna.

Qualità primarie, corpi premevi, e vuoto passivo; qualità secondarie, la servitù, la ricchezza, la povertà, la guerra, la concordia, la libertà. Eventi che arrivano e che partono; gli esseri umani ne avvertono il moto che segna il tempo: illusione antropomorfa. Il tempo non esiste per se stesso, sono le cose in moto, in continua

trasformazione che lo riportano al sentimento interno, ma non ai sensi che, interagendo con l'esterno, possono riferirlo ad un sistema assoluto di conoscenza.

L1,V482- :: I Corpi sono compatti, assolutamente indistruttibili

Ritorna sui principi: Vuoto e Corpi premevi; sono solo questi i costituenti della materia; responsabili delle aggregazioni e disgregazioni, secondo una legge di trasformazione intrinseca che rende superflua la dimensione temporale. E per questo che si può richiamare, a questo punto, la moderna concezione einsteiniana, della composizione invariante dello spazio-tempo. Questa, dopo un travaglio durato due millenni, restituisce dignità ad una intuizione geniale, lucida e non casuale, che ha ridefinito la modalità della misurazione del moto della materia, evidenziando come le dimensioni spaziali e temporali sono “ accidenti “ relative al sistema di riferimento, piuttosto che realtà assolute. E non è affatto un caso che quest'ultima concezione sia emersa a ridosso immediato della Teoria dell'Elettone di Lorentz; quei *primordia rerum* che ha dovuto invocare e portare all'esistenza, per giustificare, in forma atomistica, i risultati di esperimenti che andavano ben al di sotto dei sensi e ben al di sopra della Meccanica razionale di fine 1800.

E ripropone altre prove emergenti da osservazioni sperimentali. Vi sono corpi più solidi e compatti di altri, tanto è vero che nell'urto alcuni si disgregano, ovvero, anche se invisibili, li disgregano: splendido l'esempio della tazza d'argento attraversata dal calore o dal freddo. Il suo intuito esemplifica eventi che vanno ben oltre le acquisizioni degli scienziati del 1800; occorre arrivare alla Fisica dei Quanti per capire come il paradigma Corpo/Vuoto sia meglio esplicativo di altri modelli mentali, per quanto orientati da metodo scientifico e meglio sostenuti dagli strumenti logico-matematici acquisiti lottando contro l'oscurantismo ed il dogmatismo dei pensieri dominanti.

Non che abbia la responsabilità di anticipare i metodi moderni, ma la lite Energetisti / Atomisti di fine 1800 avrebbe potuto essere evitata, se fosse stato riconosciuto a Lucrezio la profondità inesplorata del suo modello mentale, piuttosto che impiegarlo di nascosto con i ritardi conseguenti alla circolazione bloccata delle idee scientifiche sottostanti. A suo tempo si potrà evidenziare come la valenza rozzamente “ atomista “ – attribuitagli per motivi ideologici - è inferiore al suo livello di conoscenza scientifica. Pur non usando il termine “ atomo “, spiega benissimo cosa deve intendersi per Corpo compatto [*primordia rerum*, *semina rerum*] e spiega altrettanto bene il concetto correlato di [*simulacra rerum*] per spiegare i fenomeni della radiazione termica e luminosa.

L1,V498-560 :: Viene da Democrito la conoscenza

L'intero Poema è pervaso da un sentimento di reverenza filiale nei confronti di Epicuro, che molte buone pratiche sociali – allora come ora – hanno reso impresentabile, se pur misconosciuto, ovvero palesemente vituperato da cattolici, clericali e religiosi in genere. Epicuro, di fatto, è un asceta, in parte depresso, ma l'elogio alla tolleranza, alla vita quieta e appartata, lontano dalle passioni distruttrici, ne fanno un Confucio occidentale che Lucrezio ammira, ma forse non imita, a giudicare il temperamento che traspare nei versi e nella catastrofe oscura della sua fine.

Di certo Lucrezio ne assume la sua prospettiva scientifica, le cui argomentazioni conosciute derivano dalle lettere che scrive, in particolare ad Erodoto; ma si può intuire che molto viene dalle conoscenze acquisite dalla tradizione e dai saperi più antichi. E soprattutto da Democrito, che il buon Platone ha provveduto a ridurre in cenere, depistando l'umanità, la cui conoscenza e sapienza impiegherà un paio di millenni per venire alla luce, a quella del pensiero scientifico ovviamente. E tuttavia ciò che affascina di Lucrezio è la forza espositiva: altro che Poema didascalico; Poema è, certo, e sublime; ma sottostante i versi c'è lo Scienziato di prim'ordine, c'è l'Osservatore acutissimo, logico senza ambiguità.

Si avverte un dialogo interno serrato e polemico con i fautori di teorie diverse, alle quali oppone principi, osservazioni sperimentali e, soprattutto un paradigma inferenziale estremamente efficace :

... Vedi come è semplice spiegare ciò

Rifacendosi ai principi ed ai postulati, ordinatamente esposti ed applicati

....Altrimenti, se si parte dal contrario Allora, come fai tu ? ... a spiegare ciò....

Ecco al V554 una osservazione sperimentale da premio Nobel :

Nam quidvis citius dissolvi posse videmus // quam rursus refici...

Questo è il secondo principio della termodinamica, espresso nella forma di sintesi statistica di osservazioni minuziose.

E continua sul concetto epistemologico primario: esistono corpi indistruttibili eterni, a condizione essenziale della Legge di Trasformazione e contro la divisibilità assoluta della materia, il cui attuarsi porterebbe al Nulla, a partire dall'Essere. Sono i Principi che spiegano e salvano i fenomeni. Non è metafisica verbosa ed astratta degli eventi, sul tipo parmenideo e successori idealistici, bloccati dalle parole che non riscontrano le cose :: avete presente lo schema? : - L'Essere o è o non è; è Uno, ma se è Uno deve essere Molti – e scioglilingua similari fino al sommo HEGEL.

Per contro, Lucrezio usa l'osservazione sperimentale in un contesto logico-deduttivo la cui metafisica – meglio, epistemologia - è il metodo scientifico del Principio di Oggettività: :

.... Vedi come.... E puoi vedere anche tu ...

Schema di costruzione della conoscenza che anticipa l'istanza della Leggi invarianti, sotto le diverse prospettive di Osservatori, su Sistemi di Riferimento in moto, o quiete, relativi.

Ed ancora, al V582, introduce un altro concetto, concatenandolo ai principi:: il termine fisso dato alle cose. Dalle osservazioni che adduce, si comprende che spiega – in modo geniale – la Legge naturale dei viventi, che Jacques MONOD, duemila anni dopo, avrebbe chiamato : “ Invarianza riproduttiva “.

Al V613 continua ad evidenziare l'applicazione dei principi, ma questa volta ritorna ancora una volta sulla indivisibilità dei [*primordia rerum*] – e da par suo - : Nega la premessa ipotizzata e mostra la conclusione assurda, che consiste nella possibilità astratta di procedere a suddivisioni successive – valide nell'ambito della ricorsività matematica *ad infinitum* – ma impraticabile nella realtà operativa; anche perché la conclusione risultante è ... il Nulla. Il suo paradigma è inoppugnabile: un Ente compatto o è tale, o, se si “scioglie” nel Nulla, nega il principio stesso dell'Essere. Nulla può esistere, perché Nulla può consistere; esistere, cioè, in forma aggregata di parti compatte e di vuoto, le cui articolazioni, relazioni, nessi, peso, moto, urti ... formano la realtà, quella che conosciamo direttamente con i sensi e che concepiamo con la mente razionale.

Da notare la lucida distinzione tra Nulla e Vuoto, che svolge da Fisico, piuttosto che da Matematico; da notare anche l'uso semantico, che separa i termini “ Nulla “ e “ Nessuna Cosa “.

L1,V635- :: La confutazione dei Filosofi naturalisti, e non solo. Loro Modelli insufficienti e contraddittori.

Eraclito, oscuro ed astratto, come per darsi importanza complica le cose semplici. Il solo Fuoco non basta a spiegare la Realtà intera, la Natura delle Cose. Il famoso “ Panta Rei “ non è una Legge di Trasformazione con la quale si possono comprendere i fenomeni osservabili; tanto meno con gli unici strumenti disponibili agli Umani – i Sensi – dai quali si parte, ma per volare alto con la Ragione. E' il suo metodo logico-deduttivo che spiega le Osservazioni e le usa per inferire conoscenza da conoscenza. Ecco il modello mentale di Lucrezio:

Cose concatenate – che concatenano concetti

Lettere / Parole / Frasi – Semi premevi / Aggregati materiali / Esseri umani

Mente umana / Ragione - Principi primi / Leggi di Trasformazione

Questo paradigma gli consente di articolare il proprio discorso, sulla Natura delle Cose e – fatto inconsueto nell'antichità – sul Metodo di indagine:

Osservazione / Sperimentazione – Realtà a misura di Umanità
Deduzione logica / Concatenazione causale / Spiegazione – Conoscenza oggettiva

E Lucrezio costruisce così un sistema di riferimento con cui misurare gli altri sistemi di pensiero, le altre “ filosofie “ della Natura delle Cose.

Infatti, oltre alle argomentazioni di merito, trova il modo di esemplificare il metodo, che lo porta ad una “ Visione “ più esauriente ed esaustiva. La Realtà è più complessa di quanto sembra, anche dopo l'applicazione dei principi fondamentali [V/C + LT]; è necessario spiegare anche le contraddizioni delle Teorie alternative, se si vuole liberare l'Umanità dalle nebbie e dalle superstizioni che offuscano e turbano la vera conoscenza.

Al V670 conclude la disanima della Teoria di Eraclito, secondo un metodo logico-deduttivo:

Dici così .., ma come spieghi ciò

Se ammettiamo ciò che dici .. allora vediamo la realtà (questi eventi) che lo contraddice

E propone una osservazione che evidenzia meglio ciò che intende per [V/C]: Sono qualità primarie necessarie all'esistenza degli Enti, di cui “sentiamo” la presenza e la loro trasformazione, e di cui spieghiamo i modi a partire dalla Legge di Invarianza in generale – non solo la LI per i Viventi -. É qui sottesa l'intuizione della “stabilità” dell'Essere, dei costituenti premevi innanzitutto: solo 2000 anni dopo, il grande Fisico Bohr riprende questa formulazione per spiegare la stabilità intrinseca e normalizzante degli “Atomi” di recente ed incompleta “ri-scoperta”. Si vedranno di seguito alcune implicazioni moderne delle sue “antiche” intuizioni.

Tuttavia, un altro concetto percorre la sua Visione in parallelo; più che una osservazione è un Assioma logico-deduttivo :: il Nulla, non il Vuoto; che viene proposto nel discorso esplicativo sulla Natura delle Cose, come anticipazione dello Zero aritmetico, o, meglio, dell'Insieme Vuoto dell'Insiemistica recente :: E' questa una qualità primaria essenziale, anche all'Essere discorsivo, al sistema di comunicazione tra umani. Il suo discorso è più esplicativo di ogni altro perché ha adottato un criterio logico-deduttivo, ancora più efficace dell'intuizione geniale [V/C]:: con esso misura gli altri discorsi sulla Natura delle Cose, quelli che purtroppo hanno finito col diffondere false verità.

Proinde aliquid superare necesse est ollis // ne tibi redeant ad nilum funditus omnes //

De nihiloque renata vigescat copia rerum

Dualista rispetto alla Natura delle Cose, è Monista rispetto alla Logica della Realtà conoscibile; queste, le sue articolazioni, le sue componenti :

o (è) o (non-è), dove il secondo termine equivale al Nulla = Insieme Vuoto, non Vuoto fisico, di cui “ Nulla “ si può dire, mentre dell' (è) si possono indagare i modi, le articolazioni, le dinamiche – aggregazioni/disgregazioni -, le trasformazioni, l'evoluzione. E tutto ciò mediante due “ Lettere “ fisiche (il minimo necessario) [V/C], con le quali si ricostruisce tutto il discorso sulla Natura delle Cose; ed è il più completo.

Oggi diremmo che consente una Topologia binaria che ricopre tutta la Realtà.

E dunque ad Eraclito dice : il solo Fuoco non basta, come non basterebbe un qualsiasi altro elemento percepibile con i Sensi;

il problema “umano“ è che, al di sotto dei Sensi, gli altri Filosofi non sanno cosa porre per spiegare la Realtà, le cui qualità sono riconducibili a cause ignote. A loro manca una vera [LT] su base di riferimento oggettivo (e non solo in moto relativo, per la parte meccanica), che sia di tipo Osservatore / Sperimentazione. E, in definitiva, manca ad Eraclito la coerenza logica: parte col negare i Sensi, come fonte di verità primaria, ed usa uno dei Sensi per dare conto del Fuoco, da cui si originano tutte le cose che

Raggiungono i Sensi. Oggi si direbbe metafisica astratta e sterile, una tautologia negativa, verbale e non formalizzata.

Lo stesso discorso vale per tutti i Filosofi – i famosi pre-Socratici – i quali, con variazioni sul tema, usano altri elementi percepibili coi Sensi per costruire il resto della Realtà. Ai quali riserva lo stesso criterio analitico, che impiega i suoi Principi primi : parti composte da parti non possono essere “semi delle cose“. E nella forma latina dice “ *primordia / semina rerum* “ non “Atomi“ che la traduzione attuale usa e la divulgazione diffonde e confonde : ha individuato la dinamica interna e la propone come atto costitutivo (sono entità che stanno in sé, senza altre qualità) e la oppone come atto esplicativo (forse ai “semi” gli viene da ridere?? quando gli “umani“ ridono – Sbeffeggia così Anassagora). Sono dunque entità – nella sua proposta esplicativa - senza altre qualità primarie che soltanto l’Essere compatti, senza Vuoto interno, immutabili, indistruttibili... intercambiabili nelle strutture aggregate ed infine ultimi destinatari di quelle disgregate.

Per Empedocle ha parole di stima e di affetto, per la sua geniale passione poetica dedicata alla Natura delle Cose, eppure – anch’egli – è lontano dal vero: i suoi elementi premevi [A, A, T, F] non hanno una [LT] coerente ed intrinseca:: gli occorre una “ Guida ”, ovvero un “ Programma “ esterno ad essi (potrebbe essere un Dio onnipotente ?), quando si innesca la [LT] inversa; nel ricrearsi della cose, come si fa a rispettare le proporzioni, se non si ammette un limite fisico alle cose, ed una regola propria di auto-consistenza definita alle modalità, dell’essere che esiste?

Questa ultima osservazione è una Proposizione logico-deduttiva forte contro tutti i “ continuisti ”, cioè i fautori delle trasformazioni per “dissolvenza” delle forme.

Ai [*primordia rerum*] non serve perché ne hanno una sola di regola ed è semplice: L’essere in se stessi “immutabili”. Le Mutazioni, le Variazioni, le Trasformazioni – le riscontreranno i Sensi degli Osservatori, ai livelli superiori di Aggregazione / Disgregazione dei [*semina rerum*].

Al V822 riprende il concetto di Ordinamento articolato delle Lettere in Parole, Frasi, Versi, Significato compiuto, Suono/Fonema, Scritto/Grafema:

Tantum elementa quaeunt permutato ordine solo

Le altre Leggi / Visioni invece portano al dissolversi delle cose, anche per sola deduzione logica.

L1,V829-922- :: L’Omeomeria di Anassagora

Oggi questa teoria sembra una stravaganza, ma ai tempi di Lucrezio, no! Anassagora ha proposto una causa “ spirituale “ sconosciuta finora ai pensatori con la quale spiega la dinamica della Realtà; il NOUS da quel momento assumerà la guida della Filosofia idealistica, articolandosi in mille rivoli, tutti in contrasto con la forma democritea del pensiero scientifico. L’analisi di Lucrezio va al cuore del problema, che si riassume nel rapporto Corpo/Mente e che ha inchiodato i Fisici della Natura per secoli. Anassagora, prima di formulare la famosa [LT] della Omeomeria, che opera per forme mentali e non per [primordia rerum], assume il Principio del “ Continuum ” che non ammette il Vuoto; assume anche la divisibilità “ ad infinitum “ della materia. E per Lucrezio sbaglia. E con lui, di fatto, tutti i successori che hanno puntato su criteri metafisici, estranei alla verifica - secondo il criterio [Osservatore/Sperimentazione] in applicazione del Principio di Oggettività.- affidandosi alla Legge metafisica della Trans-Mutazione delle Forme/Idee, di natura astratta. E comunque Legge derivata a valle di un processo conoscitivo umano, che pone le fondamenta nel concetto di Anima / Mente, ma non riesce a spiegare la pre-esistenza del concetto Anima / Corpo - e la affida ad un Dio creatore, alquanto sconosciuto.

Si analizzi la sequela di “ esperimenti mentali “ che Lucrezio propone per confutare e per contro-confutare, fino alla splendida sintesi, al V 915, della [LT] spiegata con maggiore profondità dal criterio dell’Ordinamento articolato di [*primordia rerum*], per analogia con l’Ordinamento linguistico, secondo i canoni democritei.

Quo pacto verba quoque ipse // inter se paulo mutatis sunt elementis //
Cum ligna atque ignes distinta voce notemus

Per Lucrezio le parole, la comunicazione umana, sono il massimo della potenzialità di espressione del reale esistente. Sono parimenti simbolo, significato, significante, e, soprattutto, sono Modello / Struttura intrinseca delle Cose. Per indagare la Natura delle Cose sono gli strumenti di comunicazione, i mezzi di informazione più efficienti che gli “umani” hanno, se usati – però – nell’ambito di due Principi metodologici :

Criterio di Verità

Correlazione forte alle Cose mediante Osservazioni/ Sperimentazioni

Criterio di Coerenza

Concatenazione alle cause, mediante Ragionamento logico-deduttivo

A monte, però, per Lucrezio consistono le due grandi intuizioni epistemologiche di principio:

A: Nulla dal Nulla : il Reale o (è) o (non-è)

B: Il Reale è [V / C] : i due costituenti della materia (Vuoto passivo + Corpi primevi), quella percepita dai sensi, sono sufficienti a spiegare il tutto.

Ed infine un vero e proprio trattato di Fisica “moderna” :: la Legge di Trasformazione, la Legge di Invarianza e di Invarianza riproduttiva, La Legge di Entropia crescente, la Legge di Inerzia / Stabilità ... e soprattutto la passione di indagatore, sperimentatore, benefattore dell’umanità.

L1,V923-952- :: La lezione di Epicuro e quella di Lucrezio

L’etica della scienza. Questa è la forma espressa da L. nei modi sublimi della poesia: versi ritmati con perizia, taglienti, persistenti, sonori; i quali, oggi – essendo la lingua latina morta, appena visibile nelle burocrazie clericali – pochissimi sanno apprezzare. Essi rievocano un “canto gregoriano” ancora più ancestrale. E L. ne ha la coscienza. Prima, molto prima che Jacques MONOD, ricollocasse questa istanza etica al fondamento emotivo di ogni culture responsabile di scienza. Istanza che, in moto oscillante, riemerge nella nostra epoca che varca il terzo millennio ed oggi ci sembra familiare. Nel contempo si trova intrecciata con le ambiguità ideologiche e religiose che rendono ancora una volta conflittuale con il pensiero libero, integro e razionale.

Lucrezio la propone molto più intensamente quanto più emerge dalla ispirazione poetica e quanto più completa ci appare oggi, tempi in cui la scienza sembra lontana anni luce dalla poesia. E rappresenta il primo esempio, nel mondo latino, di poeta che assume il modello del pensiero filosofico-scientifico come paradigma di impegno sociale, volto ad illuminare le genti. Ma va oltre la forma didascalica : assume l’impegno a tutto campo di tentare la loro liberazione dalle superstizioni, di distoglierle dalle guerre fratricide, di dissuaderle dall’arrivismo competitivo. Non solo scienziato, non tanto filosofo, bensì Poeta rivoluzionario.

Questo atteggiamento lo perderà; probabilmente la sua fine riflette il clima politico del potere, che non poteva tollerare il suo pensiero pacifista. Passi l’impegno filosofico, scientifico, poetico; ma la politica, no! Questa appartiene al sistema di potere, che non tollera mai intromissioni dissolutici.

Ma riprendiamo il filo della conoscenza. Ha già evidenziato lo stacco emotivo tra la propria visione ingenua della Deità – quella istanza umana ancestrale che richiama in scena Entità a cui conferire il potere di agire al di sopra di ogni vanaglorioso potere umano, quando prevale la paura della morte – e la visione “ambiguamente interessata” della casta sacerdotale, al servizio del potere statale. Per L. sono potenze virtuali, indifferenti alle sorti umane, se esistenti sono beati in sé e per sé; per i “religiosi” di ogni epoca – maestro Cicerone – erano, sono e restano “instrumentum regni”, che pescano nel torbido dell’animo umano e ne condizionano il comportamento.

Duemila anni di pratiche religiose in disarmonia con Libri, Precetti, Vangeli, ed il buon senso anche, la dicono tutta sulla coerenza e la buona fede di chi lo ha condannato alla *Damnatio Memoriae*, vera congiura del silenzio.

Ma quei versi lo presentano da sé; ispirato dalle Muse, persegue la strada impervia con mente alacre e con la fiducia di chi compie opera buona a sé ed agli altri. Ma sa anche di dire cose difficili e non gradite; ecco perché la Poesia gli facilita il compito : per addolcire la medicina amara. Ha coscienza del ruolo del Poeta; ha coscienza del ruolo dello Scienziato; e non ha bisogno di mistificare niente : ha scoperto un sistema di conoscenza che lo ripaga di tutto e lo libera dalla paura. Questo modello mentale è così completo che lo propone, entusiasta, agli altri, perché vuole parteciparlo per la ricerca comune della verità; anche contro le resistenze implicite di chi elude e mistifica.

Il tema di Ifigenia che apre il Poema ricorre come un cupo sottofondo a ricordare agli smemorati come le superstizioni sono oscurità per le genti, potere mistificatorio per i dominanti. Quando L. fa appello alle ragioni del cuore, alla Poesia ispirata dalle Muse, lo fa per mezzo di una etica della conoscenza che non ha nulla da svendere, in concorrenza con i mistici dalle parole consolatorie di tutti i tempi. → Vedi Progetto LEOPARDI.

L1,V953-1125 :: Cosmogonia

Il lavoro degli esegeti, a partire dai codici superstiti del IX secolo D.C. e cioè a distanza di mille anni, è esemplare. Tutto il Sistema Informativo che struttura l'opera di Lucrezio si deve a loro; e non c'è da dubitare che senza di loro sarebbe difficile formulare una ipotesi di lavoro di qualche significato nei tempi moderni : tutto appare così scontato alla conoscenza attuale che occorre uno sforzo di adattamento mentale notevole per vedere e mettere a fuoco il sistema di conoscenza che L. ha costruito praticamente da solo, ripescando i saperi tradizionali e configurandoli in un corpus unico e diverso dalle opere coeve.

Tutto ciò che mi propongo è di restituire la memoria storica a questo Benefattore dell'Umanità, ignorato dai più, maltrattato dai " religiosi " e relegato ad un ruolo letterario didascalico e compilatorio. L'analisi del metodo scientifico sottostante dice ben altro e l'uso truffaldino che si è fatto nei secoli esalta i suoi meriti di scienziato, nel mentre smaschera molti plagiatori ossequianti ed officianti.

Tanto premesso, va segnalato che dopo il V923/952 il Poema riprende i temi dei Principi e li estende ad una visione cosmica.

Finora ha trattato temi " a misura " di uomo [E' Osservatore/Sperimentatore, Espone la Teoria Vuoto/Corpo su base assiomatica ma applica la Logica deduttiva per la verifica, Espone le Leggi di Trasformazione, di Invarianza riproduttiva, ecc.] : finora la Visione resta abbassata sulla Terra. Da questo momento il taglio scientifico si fa più denso. Ripeto, se gli esegeti hanno operato bene, questo è il momento di valutare la sua opera dal punto di vista moderno. Le cose dette, il suo proporsi alla coscienza di sé e degli altri, basterebbero a farne una personalità geniale e compiuta, simile a tanti altri personaggi della Letteratura greca e latina; ma non è così: Lucrezio è ben oltre i limiti individuali del divulgatore. Assurge a modello e sistema di riferimento per tutto il sistema di pensiero che, da Bacone in poi, viene detto Pensiero scientifico.

Questa ultima valutazione mi ha spinto a proporre la tesi primaria : *Damnatio Memoriae* da parte dei religiosi, mistici, idealisti e di quanti avevano interesse a passarlo per ateo, materialista e miscredente : sovvertitore dell'ordine pubblico costituito, per di più.; e poi plagio ipocrita da parte dei liberi pensatori, degli aspiranti scienziati, che non hanno avuto scrupolo a saccheggiarlo, senza tributargli gli onori dovuti.

Lucrezio, a partire dal V953, e fino alla fine del L1, riprende le intuizioni di principio e le colloca nella cosmologia del tempo; e lo fa non solo in modo innovativo ed anti-convenzionale, fino a pagare di persona, ma, con metodo che anticipa questioni di fondo ancora oggi irrisolte. Pone chiaramente l'istanza : ? Quale è la Natura delle Cose nell'ambito della Natura del Cosmo ? non solo e non tanto nell'ambito della Natura dell'Uomo, quella percepibile con i sensi sulla nostra infinitesima Terra ?

Gli argomenti sono, all'apparenza, tradizionali e comuni ad ogni Cosmogonia, ma Lucrezio. non fa menzione di Miti, di Leggende, di Dèi e di Divinità simboliche; non racconta intrecci amorosi, tanto meno di Padri, Madri e di generazioni divine. Lucrezio entra in scena da solo e dice subito :

Sed quoniam docui solidissima materiai / Corpore... invicta ... / Item quod inane repertumst / seu locus ac spatium

Giacché vi ho insegnato che la realtà è costituita da due principi – *Corpora invicta et Spatium* ovvero *Locus inane*, ora vediamo la loro Natura a dimensione cosmica. Cerchiamo, cioè, se il Tutto è finito ovvero si apra senza termine su profondità infinite.

Lucrezio non si contenta di guardare la Terra, rifugge dal proiettare in Cielo fantasmi antropomorfi; guarda il Cosmo, guarda le dimensioni extra-terrestri da Cosmologo, con la visione che oggi attribuiamo ai moderni, e dice subito e soltanto :

Omne quod est igitur nulla regione viarum / finitumst; namque extremum debebat habere

Tutto ciò che è, dunque, da nessuna regione di percorsi, è limitato; infatti, dovrebbe avere un estremo superiore ...

Ho voluto riportare una traduzione quasi letterale per sottolineare che le parole usate da L., come sempre, precludono la struttura profonda delle cose : è lapidario quanto una formula matematica dei nostri tempi. Oggi, nei trattati di Fisica, scrivere : $G_{\mu\nu} = (8\pi G/c^4) T_{\mu\nu}$ e aggiungere : *la Densità della Materia, e la sua Metrica, è rappresentata da un Tensore Energia-Quantità di moto, in uno Spazio finito ma illimitato, a curvatura non nulla* è la stessa identica cosa. Sono dovuti passare 2100 anni per raggiungere la stessa compattezza, chiarezza, luminosità informativa dei concetti che fondano la Cosmologia. E tutto ciò al costo dei sacrifici umani di centinaia, migliaia di persone impegnate a liberarsi dalle architetture invasive, incrostate e decrepite dei Dogmi dominanti e fuorvianti; al costo della vita, a volte ... Qualcuno poi, oggi, riscopre che gli antichi, Sumeri, Maja, Bramani o Extra-terrestri l'avevano già detto ... per ispirazione divina.

Ma chiediamoci : cosa c'è di diverso, rispetto ad altri Filosofi e Naturalisti del suo tempo o che lo hanno preceduto ? Tutto : il metodo, lo stile, la passione per la verità, l'integrità intellettuale. Non ha bisogno di salvare capre e cavoli; i sistemi cosmogonici *ad usum delphini* non lo riguardano, semplicemente li ignora. E va dritto per la sua strada, fatta di Osservazione / Sperimentazione, di Intuizione creatrice e Razionalità, di Leggi scientifiche, di metodo Logico-Deduttivo. E va oltre il sapere tradizionale. Nella Cosmologia trova la giustificazione ontologica ed epistemologica del Tutto :: Dati i *Corpora primevi* ed il Vuoto passivo, essi sono autocompatibili; è necessario soltanto aggiungere i principi cosmologici che spiegano la Trasformazione del Tutto, il suo movimento, la sua evoluzione, dentro un discorso umano di coerenza, che si deve limitare all'essenziale. E cioè, Dimensione fisica illimitata per lo Spazio Vuoto / Inerte e Quantità numerica definita per le *Species* e ripetitiva per i *Corpora primevi*.

Bene, le forme verbali usate sembrano ambigue, quasi in contraddizione con gli assunti precedenti, sui termini fissi dati alle Leggi : Trattare vocaboli come “ illimitato “ , “ infinito “ , ecc., oggi sembra facile e banale – dopo le acquisizioni della Matematica superiore -; ma, allora ? Ai tempi di Lucrezio ? [Da riprendere al L3,V1076].

Se non sembra opportuno parlare di L. nella prospettiva delle conoscenze acquisite fino ad oggi – grazie anche al suo contributo non riconosciuto – facciamolo parlare con la sua lingua : ebbene, non usa enunciati metafisici, del tipo Yin e Yang rifatti dagli Occidentali, piuttosto articola concetti tra intuizioni metodologiche ed osservazioni sperimentali e ne ricava una Visione organica.

Costruisce, per lo Spazio Vuoto/Passivo, un esperimento mentale chiarissimo, che lo porta alla funzionalità matematica di “ senza limite “ :: La freccia che insegue la freccia, senza che vi sia interruzione nella possibilità di agire, anche e soprattutto per intrinseca necessità logica. Dopo di ciò, per controprova, ribalta l'ipotesi e mostra come non si può spiegare la Legge di Trasformazione, ovvero il moto incessante dei *Corpora primevi*; circostanza che riconduce alla Gravitazione : tutta la materia si adagerebbe sul fondo di un ipotetico Spazio Vuoto/Passivo di tipo limitato e finito.

Non conosce Cartesio, né le varietà degli spazi metrici euclidei, e non; non conosce Riemann. Ma sa che occorre un modello mentale che spieghi il Tutto, in ogni luogo, in ogni tempo. Propone uno schema mentale [che oggi appare semplicistico e discutibile, ma è la radice profonda dell'albero della conoscenza e della scienza moderna] e lo finalizza, perché ha in mente la LT e la Legge dell'Entropia crescente, che vuole sottrarre alle conseguenze nefaste, fisiche e logiche [e cioè la morte definitiva dell'Universo]; e dunque propone una soluzione coerente : la generazione continua di materia [che oggi appare come un modello rozzo ed obsoleto], anche se corrisponde ad una ipotesi sostenuta di recente e subito ritirata, a fronte del più “tranquillizzante” modello “creativo” del Big Bang.

In realtà, meglio di questi accorgimenti, propone e postula tutta la materia che gli serve, cioè “infinita”, o comunque soggetta a trasformazioni infinite. E’ un modello cosmologico di tutto rispetto, se pensiamo che, oggi anno 2000, tra Buchi Neri e Singolarità nelle Equazioni del Campo Gravitazionale, abbiamo un bel destreggiarci con il concetto sfuggente di “ infinito “. Se ancora oggi inventiamo modi di normalizzazione nella Fisica Quantistica; se ancora oggi inventiamo modi di interpretazione per distinguere tra Varietà infinite e Varietà infinite ma limitate; e per risolvere le Varietà metriche con poli irriducibili al finito; allora va riconosciuta a Lucrezio non tanto la soluzione tecnica definitiva, bensì la genialità del Cosmologo di altissimo rango.

Insisto e ripeto, la mia tesi è :: è molto probabile che in 2000 anni molti scienziati abbiano depredata L. senza citarlo, per pavidità o furbizia, piuttosto che L. abbia solo fantasticato da Poeta, all’oscuro delle cose che diceva, limitandosi a riportare Epicuro o Democrito, senza capirli fino in fondo. E’ molto probabile che Epicuro (di Democrito non abbiamo documenti probanti, perché indotti alla distruzione da quel “platonico” di Platone), e tutti gli altri Filosofi della Natura, fossero bravi in Metafisica, piuttosto che preparati in Fisica. Certo è che, leggendo il DRN con la visione della mente scientifica, si scopre molto di più che in un trattato didascalico – tipo *le Georgiche*, per intenderci, ovvero peggio, *le Metamorfosi* – senza perdere l’emozione della grandissima Poesia.

Il L1 lascia senza respiro coloro che riescono a rintracciare le qualità dello Scienziato moderno, del rango di Cartesio, Galilei, Newton, Einstein – per fermarci alla Fisica e Cosmologia; negli altri libri si trovano spunti per riconoscere le radici germinali di ben altre discipline scientifiche; proprio al loro prima nascere nella forma di pensiero cosciente; se pure non sottovalutiamo il sapere remoto tradizionale ancestrale inconscio.

L’intero Poema è stato scritto da una Persona che riassumeva in sé la potenza dell’Intuizione creatrice, la Lucidità dell’Osservatore sperimentale, la Coerenza del Matematico logico-deduttivo.

Se a tutto ciò si aggiunge la commozione propria, che induce il Poeta a farci sentire partecipi entusiasti dello scenario che ha scoperto, che costruisce e che riempie di versi bellissimi e sublimi, allora si comprende il debito enorme che la Scienza gli deve risarcire.

Per chiudere l’analisi del L1 occorre però ripercorrere i V953-1115, che sono lacunosi in passaggi significativi dal punto di vista scientifico. Sono densi di Metodologia scientifica modernissima ::

1. Riprende gli Assiomi [VP + CC] per collocarli a livello cosmologico;
2. Propone un modello mentale generale, per sostenere una specifica di progetto [Varietà infinita di spazio topologico] degno di Riemann e di Weierstrass; senza le oscurità di Zenone;
3. La LT, postulata da [Nulla dal Nulla] e Nulla (cosa) al Nulla (essere)] richiede e spiega come la multiforme e articolata varietà degli esseri naturali abbiano una collocazione Spazio-Temporale per esistere; e però nei modi strutturali che rende necessaria Materia in Quantità replicante e Tempi di Evoluzione enormi, la cui dimensione infinita riguarda la ripetitività illimitata più che la estensione fisica. E così fa, nel definire le modalità operative, ma non gli basta; e dunque :
 - a. Le Leggi dell’Entropia crescente e dell’Invarianza riproduttiva vanno inserite nel contesto ontologico che nega ogni intervento divino; pertanto, occorre un modo coerente con la Causalità autonoma. E questo non può che essere il Caso (V1024-1030). Tutto ciò per spiegare l’Esistenza reale e sperimentata dall’Umanità, come Necessità del Tutto, dell’Essere in divenire.
 - b. La Trasformazione continua non può prescindere dalla modalità che impegna *Corpora primevi* con specifiche definite (le famose lettere dell’alfabeto) in cicli ripetitivi di numerosità infinita.
4. La Necessità del Tutto non si limita solo alla Terra, ma si estende al Cosmo intero.

A questo punto si origina una complessa articolazione logica : parte dalle conoscenze acquisite da altre scuole [da Parmenide a Platone, ai Peripatetici, agli Stoici], e che può sintetizzarsi così :

La Terra è al Centro dell’Universo e tutto tende al Centro

Che esprime una astratta Legge metafisica di Gravità geocentrica, da cui deriva la concezione degli Antipodi (La parte opposta alle superficie locale su cui poggiamo i piedi); e tutta quella ciarlataneria connessa, che non ha riscontri cosmologici.

L. affronta di petto la questione e dichiara falso quel sistema di pensiero. Al V1074, dopo avere negato la sola gravità terrestre, su base locale (ed oggi sembrerebbe un errore), esprime quella universale [ed azzardo, quella relativistica] dicendo chiaro e distinto ::

NAM MEDIUM NIHIL ESSE POTEST ...

Infatti, nessun centro può essere ... nell'Universo non c'è un riferimento assoluto.

Per ogni direzione si ha estensione illimitata (mi sembra fuorviante tradurre “ infinita “ proprio per evitare i guai epistemologici dell'Infinito matematico)

Non c'è ragione per credere che un corpo possa stare fermo, anche se ha raggiunto un eventuale Centro, né può librarsi senza peso nel vuoto e stare lì fermo; è soggetto sempre ad altri moti, causati da altri corpi in moto.

Al V1098 riprende e precisa con insistenza le incoerenze del Sistema Stoico [Acqua e Terra vanno in giù, Aria e Fuoco vanno in su] e li sfida : provate a spiegare come le foglie spuntano in alto sugli alberi.

A questo punto si apre una lacuna gravissima nel testo, ma ciò che resta mette i brividi; è lo Scenziato che confuta un altro sistema, e dice : Se fosse vero il vostro sistema, avrebbe prima o poi una “ instabilità “ intrinseca; sarebbe una catastrofe cosmica, non un Tutto che sta in equilibrio.

Capisce, spiega che quel modello va bene per i Buchi Neri, non per l'intero Cosmo, la cui articolazione Spazio-Temporale è ben più complessa. Implicitamente dice : se vogliamo riconoscere a quel modello un qualche valore scientifico, allora limitiamolo ad alcuni fenomeni; perché per l'intero Cosmo, per tutta la realtà che possiamo dedurre con la ragione, occorre un modello ben più completo.

Ritorna LB1o

VIETATA LA COPIA

VIETATA LA COPIA

Note lucreziane

Un sentimento del limite per una vita pacificata.

Libro III – V970, 971 \ Il ciclo perenne della vita, tra un tempo infinito prima di noi ed uno infinito dopo di noi.

Sic alid ex alio numquam desistet oriri \ vitaeque mancipio nulli datur, omnibus usi.

Così una cosa dall'altra mai cesserà di sorgere \ e la vita in proprietà a nessuno è data, a tutti in uso.

Il tempo eterno remoto primo di noi è lo specchio del tempo eterno futuro dopo di noi

Libro III – V1053 \ Si possent homines ... quoque noscere et unde ...

Se si potesse conoscere l'ansia che opprime la vita e da dove proviene ...

Libro III – V1084 \ Et sitis aequa tenet vitae semper hiantis ...

Una costante sete di vita ci tiene anelanti ...

segue

[Indice](#), [Testata](#), [Testata ORG](#), [Testata NET](#).