TITUS LUCRETIUS CARUS :: DE RERUM NATURA

Bruno CUTRI', Piscopio, 2001, Ver C4.02 – Rev 11.11.2024

Testata. H P Testata LUCREZIO-NET

Progetto ARCHIMEDE. Presentazione.

Ingegneria. La costruzione armonica della natura umana.

Prologo. *Incipit*. Le mie Fonti (Orizzonti e Cardini).

Galileo Ferraris. Biografia. *WIKIPEDIA in Lingua italiana. Con colpevole carenza informativa.*

Fisica e Ingegneria dei sistemi elettrici e magnetici. Dalla ricerca esplicativa alla tecnica inventiva. Elettro-Magnetismo. I fattori umani del processo innovativo: ***Nemo Profeta in Patria***. Matematica e Logica applicata all'Ingegneria.

Giuseppe Peano. Biografia. *WIKIPEDIA in Lingua italiana, piuttosto carente. Meglio la Treccani.*

Logica, Matematica, Linguistica. Un linguaggio universale, per garanzia e coerenza della comunicazione. Epistemologia formale. I Fondamenti della Logica matematica, applicati ai Sistemi della Matematica.

Federigo Enriques. Biografia. In WIKIPEDIA in Lingua italiana, con evidenti omissioni storiche.

Meglio consultare il Sito WEB del Centro Studi, ovvero l'Edizione Nazionale delle Opere. Il pensiero scientifico italiano del 1900 mortificato da due dioscuri metafisici. Il pensiero scientifico unificante. L'eredità di Galilei, nella Visione di Otto Neurath. Matematica e Geometria applicata ai Sistemi. L'eredità di Monge, nel CAD.

P. Williams Bridgman. Biografia. *E' preferibile WIKIPEDIA in Lingua inglese.*

Epistemologia operazionale. La finalità liberata dai dogmi animistici. Sistemi evolutivi. Epistemologia della Induzione operativa e costruttiva. Il Principio di Induzione.

Anno 2013. Una dinamica dei sistemi a induzione costruttiva, per l'integrazione dei saperi.

A. Il Modello esplicativo in LUCREZIO.

B. Quadro di riferimento noto. Progetto-Cardine ARCHIMEDE – Ver 2013.

Pitagora senza i pitagorici. Il ruolo di J.B. Joseph Fourier.

Lingua italiana. Un sistema di comunicazione a massima efficienza linguistica.

Formalizzazione delle Idee-Progetto.

Ricognizione dei Temi. Schede tecniche progettuali. Elaborazioni sperimentali. Normazione; Programmazione; Fruizione. Il ruolo delle Istituzioni pubbliche.

C. Applicazioni e costruzioni.

Programma-Quadro: Il Polo per le Innovazioni culturali, IPPONION-NET.

La Struttura progettuale EQUANTE-EU.

a. Architettura della rete cibernetica sociale.

b. Il ruolo dei *Social Network.*

Progetto applicativo n° 1. Il Sistema dei SAPERI: Identità ed Evoluzione culturale.

Progetto applicativo n° 2. Il Sistema delle **PòLEIS**: Democrazia e Sicurezza sociale.

D. La Struttura normativa. {Prototipo di SIT nel PS-VV. (Sito occluso dall'inerzia istituzionale).

a. Il Sistema editoriale ZALEUCO-NET, Rete tecnologica.

b. Il Sistema culturale ZALEUCO-EU, Identità e Società.

c. Il Sistema multimediale ZALEUCO-TV. Comunicazioni.

d. Evoluzione e Illuminismo. Una Eredità poco conosciuta **FILANGIERI-NET**.

TITUS LUCRETIUS CARUS :: DE RERUM NATURA

Bruno CUTRI', Piscopio, 2001, Ver C4.02 – Rev 11.11.2024

DRN : [L2, L5] :: Sui Modelli della Filosofia della Scienza

Bruno CUTRI', Piscopio, 2005, Ver 3.0 – Rev 2013 B.04

Le Teorie del Linguaggio nella Comunicazione elettronica.

Programma generale di studio, ricerca, formazione.

Costruzione di un nuovo profilo epistemologico, sulla base degli studi lucreziani.

Le fonti epistemologiche originarie :

1. Approfondimento letterario, umanistico, storico, culturale.
   Giacinto Namia. Rapporto semestrale di pubblicazione in ROGERIUS.
2. Approfondimento scientifico. Proposizione del Modello euristico ed eumetrico.
   Bruno Cutrì. Saggio analitico in LUCREZIO-ORG.

Le fonti epistemologiche, scientifiche e tecniche.

1. Modelli logici e matematici, nella Programmazione elettronica (Intelligenza artificiale, IA).
2. L'Educazione e la Formazione permanente.

Piano di elaborazione e sviluppo.

- **A.** I Cardini. Opere e biografie dei **Protagonisti della Scienza.** Le Personalità eccellenti.
- **B.** I Modelli della Conoscenza, dal Principio di Induzione Operativa (PIO).
- **C.** Le Strutture reali e i Modelli mentali. La Teoria e la Prassi delle Strutture circolari (TIOC).
- **D.** La Convergenza dei Saperi. Dalla Dialettica platonica (Intelligenza emotiva, IE) alla Cibernetica.

Prefazione

Le riflessioni storiche sulla evoluzione dei linguaggi naturali hanno una componente epistemologica poco esplorata nell'ambito della scienza fisica; le varianti similari nei linguaggi artificiali, sviluppati nell'ambito delle teorie e applicazioni informatiche, d'altra parte, sono oggetto di studi specialistici, tuttavia poco correlati con l'ambito umanistico.

Mi propongo di tracciare le linee guida per una ricerca in questa area inesplorata di studio, che riveste notevole importanza nelle circostanze attuali. Di recente (2005) ho potuto constatare che la **Lingua italiana** è stata estromessa – o quasi – dalle versioni d'uso corrente dei S.O. e dai manuali di accompagnamento alle applicazioni informatiche più diffuse a livello planetario. Si dà per scontato che gli Informatici possono adattarsi al mono-linguismo imperante.

D'altra parte, se risulta acquisito il merito storico della lingua inglese nell'avere supportato lo sviluppo intenso e diffuso della Informatica e della Telematica, è altrettanto vero che il sostegno umano a questo progetto è derivato dall'attrazione gravitazionale esercitata dagli USA, dopo la Seconda guerra mondiale. Prima centinaia e poi migliaia di scienziati di tutto il mondo hanno avuto facile accoglienza nell'area favorevole allo sviluppo teorico e pratico della Scienza nel XX secolo. Mentre fattori culturali retrivi sul piano politico, economico e religioso hanno mantenuto l'assetto italiano al di sotto della sopravvivenza della intelligenza naturale e della sagacia utilitaria.

Se si pensa alla parabola della Olivetti, viene lo sconforto a paragonare i successi perseguiti dai popoli "altri" che si sono liberati da dogmatismi filosofici, politici e religiosi; quanto è bastato per partecipare attivamente e proficuamente allo sviluppo epocale dell'era elettronica della comunicazione.

Ovviamente liberandosi del ciarpame dell'industrialismo provinciale, che serpeggia ancora nei nostri lidi italiani, alla ricerca di rapine sociali, più che di sviluppo economico, umano e sociale.

Per spirito miope di concorrenza interna, che ha visto i 150 anni della cosiddetta Unità di Italia mantenere tutte le divisioni possibili tra Nord e Sud; a discapito delle relazioni sociali armonizzate e della tutela della cultura millenaria, che resta espressa nella **Lingua italiana**.

Compromettendo quella cultura unitaria e universale generata da Federico II, ereditata e codificata da Dante Alighieri, nell'unità tematica di Sicilia e Toscana; oggi regioni geografiche separate e divise dalla burocrazia predatoria, allora Italia unificata dal genio mediterraneo.

segue

TITUS LUCRETIUS CARUS :: DE RERUM NATURA

Bruno CUTRI', Piscopio, 2001, Ver C4.02 – Rev 11.11.2024

Titolo in prospettiva

Saggio sui Linguaggi naturali e sulla Comunicazione elettronica.
L'Italiano. Un sistema di comunicazione a massima efficienza linguistica.

A. Quadro di riferimento conosciuto. Lo stato iniziale.

Nel DRN viene riformulato il Principio di Isonomia: le Parole, le Cose.

La forma comunicativa è un alfabeto grafico a base canonica (le Lettere=26) con varianza simbolica limitata. La forma esplicativa è un alfabeto fisico, a base canonica, (gli Atomi=N) con varianza strutturale limitata. La precisazione di N avverrà nel 1800 d.C. per opera degli "Atomisti", la cui sorte etica sarà di essere tacciati da miscredenti e passati per materialisti indegni di socialità.
La riduzione a base canonica minimale – che oggi può dirsi fondamentale – è chiaramente enunciata, e dimostrata con dovizia di osservazioni sperimentali, da Lucrezio. Si tratta del modo fisico e materiale, duale e quantizzato, {Vuoto; Pieno} = {*Inane; Corpora/Simulacra*}.

Può essere adottato il **Postulato BC1:**
{ Vuoto; Pieno } = { *Inane; Corpora/Simulacra* } = { 0; 1} = { V; F}

Rappresenta l'Isonomia fondamentale. Raggiunge il livello elettronico, attualmente praticabile con le tecnologie in uso. Le applicazioni sub-elettroniche, con modalità quantistiche, sono allo studio.
Una applicazione di livello normale [(Scala umana: > (ScU = 0,15m) = (ScU=1,50m) < (ScU=15,00m)]. Dalle lettere fenicie-arabe acquisite e proiettate nelle Tabelle ISO, a strati multipli, per le applicazioni informatiche. Il riferimento storico è la cultura scritta e stampata : Alfabeto + Cifre == (26 + 10) **Grafemi**.
Una applicazione di livello infra-Normale oggi sono i **BIT** (**BI**nary Digi**T**), mediante induzione logica si procede alla riduzione della simbologia normale, mediante codifica/decodifica binaria, a stati elettronici praticabili. La tecnologia attuale risolve il grado/dettaglio di ogni rappresentazione digitale alle scale nano-metriche. Questa è una modellazione fisico/logico/matematica per continuità intensiva.

B. Quadro di riferimento conosciuto. Lo stato iniziale correlato.

Pitagora, senza i Pitagorici. I Suoni, le Voci, l'Eloquenza.

La forma comunicativa è un alfabeto musicale a base canonica (le Note musicali = 7) con varianza simbolica limitata. La cui ascendenza risale al Pitagora filosofo della natura, al suo Pentagramma, come base canonica formata da 5 armoniche pure.
La forma esplicativa è un alfabeto fisico a base canonica continua (corrisponde alla Fisiologia umana delle corde vocali e Larghezza di banda sonora/uditiva) con varianza strutturale limitata. Le corde vocali corrispondono al dono della natura evolutiva, che ha consentito i Canti e le Parole, come articolazione razionale condivisa dei Suoni, ad ampio spettro di modulazione. In relazione complementare con l'apparato uditivo, che ne garantisce la comunicazione bi-direzionale; a differenza di quello visivo, che è mono-direzionale. La precisazione estensiva, di valenza numerico-quantitativa, avverrà nel secolo VIII d.C., per opera dei "Canonisti gregoriani", la cui sorte etica sarà di essere osannati come prossimi agli enti angelici.

La riduzione a base canonica minimale – che oggi può dirsi fondamentale – è chiaramente enunciata e dimostrata da Pitagora, per la fisica/matematica e codificata da Bach, per la musica. Si tratta del modo fisico duale {Silenzio; Suono} = {Pausa; Armonica a frequenza pura (la Nota musicale LA)}.
Questa rappresentazione avviene per convenzione recente su scala umana normalizzata.

Può essere adottato il **Postulato BC2:**
{ Silenzio; Nota(Fo=LA) } = { 0; 1 } = { V; F }

Rappresenta l'Isonomia fondamentale per gli enti ondulatori acustici. Quando però si trasla la Logica e la Fisica corrispondente agli enti ondulatori infra-normali (i *Simulacra/Eidola* di Lucrezio), allora raggiunge

livelli esplicativi inimmaginabili in vasti settori della Fisica. Questi ambiti e discipline spaziano dall'Acustica, alla Termica, all'Elettro-Magnetismo, alla Quantistica; e, per gli utopisti della scienza, alla Teoria delle Corde, malamente dette Stringhe, nella confusione epistemologica, che mescola i Pitagorici con i Fisici odierni, eludendo il ruolo primevo della Fisica-Matematica di Pitagora.
Sarà mia cura esplicitare il ruolo di Fourier (Il Genio matematico delle Serie e delle Trasformate di F.) come "ponte" tra i saperi remoti e quelli recenti.
Le 7 Note musicali odierne possono essere fissate come base canonica per l'alfabeto sonoro, con l'accortezza di recuperare la tecnica pitagorica della rappresentazione fisica proposta e codificata da Fourier, le cui opere matematiche (Serie e Trasformate) consentono oggi la composizione/scomposizione dei **Fonemi**, mediante armoniche : sia chiaro che la regola umana, che riguarda i Fonemi/Sillabe/Parole, è solo una parte del potere esplicativo di tali opere. Oggi tale strumentazione mentale è applicabile, per esempio, ai **Visemi**: segnali luminosi, risolti mediante Analisi di Fourier, e in vari ambiti applicativi delle comunicazioni elettroniche.
Va precisato inoltre che i Suoni richiedono un *Medium* (Aria, Acqua, …) per il trasporto delle onde longitudinali; mentre nel caso delle onde EM trasversali (i *Simulacra/Eidola*) le leggi della Fisica sono ben più complesse. Per le quali occorre sintetizzare Faraday, Maxwell, Plank, Einstein, Bohr, *et alia*.

Una applicazione di livello normale, quale può essere l'Intensità sonora del parlato normale, ovvero del cantato/suonato artistico, viene rappresentata entro limiti misurabili, esplicata nei dB dei livelli di udibilità in banda acustica (per es. 22 Hz / 22 KH); possono anche rappresentarsi scale diverse che hanno un limite inferiore nell'Estensione infra-Normale {Limite = 0; Silenzio/Pausa} e nell'estensione *supra*-Normale {Limite degli ultrasuoni}.

La connessione tra la componente fisica di base e quella culturale passa dal deposito codificato e conservato del patrimonio storico-culturale conosciuto; dall'Odeon greco-latino (Canti, Poesie, …) alla ramificazione evolutiva (Canto gregoriano, codificazione di Leonardo, Monteverdi, Bach …); a seguire l'opera musicale mondiale derivata per ulteriore speciazione. Senza trascurare la circostanza che la Lingua (parlata/ scritta/ stampata/ udita) appartiene ad una elaborazione codificata e razionalizzata della sonorità umana e delle corrispondenti teorie della comunicazione uditiva e visiva; di cui quella elettronica è una variante ottenuta per induzione costruttiva, a base fisica infra-Normale, il cui livello di scala raggiunge la dimensione nano-metrica.

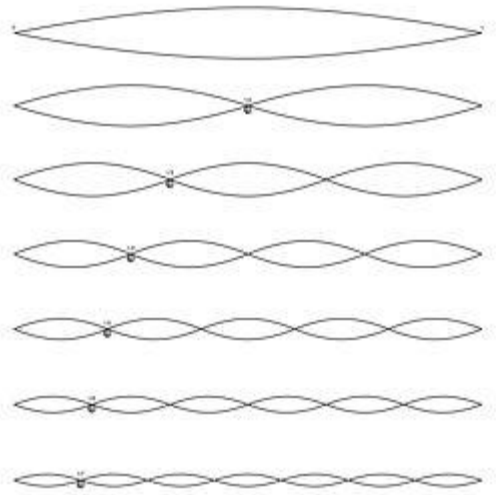
A questo punto, la proiezione del presente saggio viene indirizzata verso l'analisi del linguaggio normale, sia per gli aspetti grafici, che per quelli fonetici. È un ritorno, riflesso dalle conoscenze acquisite, alla Prima elementare, che riproduce le condizioni semplificate dell'apprendimento.
Nell'alfabeto scolastico i **Grafemi** e i **Fonemi** hanno una dualità di corrispondenza per simmetria, ad invariante comunicativo, che gli Insegnati utilizzano per l'efficienza del sistema formativo.

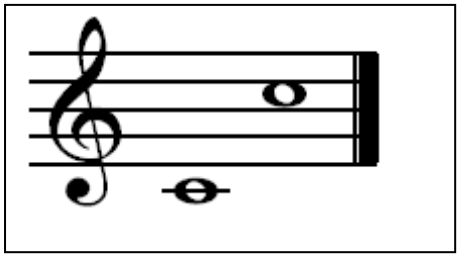
Grafema :
{ A, B, C, …. Z, 0, 1, 2, … (Ba, Be, … (C)x, … } > Vocali, Cifre, Dittonghi, Consonanti, Sillabe, Parola.
{ A, E, I, O, U } + { 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 } + { Aa, Ae, … Ba, Be, ... Zu }: Base per la Grammatica.

Fonema :
Vocali : { f^0(a), f^1(e), f^2(i), F^3(o), f^4(u) } Note armoniche. Frequenze a base canonica.
Cifre : { f_x(0), … f_z(9) } >> Grafema analogico : le dita della mano.
Dittonghi : { f^0(a)*f^1(e) }, … : Contrazione ovvero Diluizione. Composizione che anticipa le Consonanti.
Consonanti : { f^0(a)*f^1(e) }, … : Intonazione per Composizione con le Vocali.
Sillabe : Sono la forma "molecolare", sia per i Grafemi, che per i Fonemi, da cui si originano le Parole.
Parola : Forma completa, che determina e delimita il Lemma del Vocabolario di Base.

Da questi **Segni** (Grafia, Suono) si parte per la costruzione assiomatica della Grammatica elementare; ovvero le **Regole** che (Affermano) ovvero (Negano) la coerenza colloquiale di chi comincia a condividere la comunicazione; questa è resa possibile dall'associazione mnestica di **Segni** e **Significati** mediante **Memoria** (Orale/Scritta), **Connotazione** (Connettivi : AND, OR, NOT) e **Inferenze** (Induzione/Deduzione). A partire dall'acquisizione delle conoscenze reali : Cose, Forme, Colori, Suoni … fino alla nascita della comprensione "astratta" ovvero del pensiero puro, che viene modellato/formalizzato da Segni e Significati simbolizzati (mentali/assiomatici), che richiedono la costruzione della **Sintassi** e dunque del **Linguaggio razionale**.

Riepilogando:
Le Vocali/Sonanti sono a segnale acustico fisso >> Armonica pura;
Le Consonanti, e le altre parti del discorso comunicante, a segnale acustico variabile >> Sommatoria di Armoniche pure, decifrabile mediante Analisi di Fourier.
Estensione dell'intuizione originaria di Pitagora della corrispondenza matematica tra Corde vibranti e Suoni; successiva applicazione del Pentagramma. (Da WIKIPEDIA, i Modi e i Rapporti vibrazionali)





Se si prosegue, nel formulare la rappresentazione razionale degli avvenimenti fisici che sono sottostanti la comunicazione umana, nel modo auditivo, si trova la corrispondenza per simmetria, tra il micro-cosmo della base binaria lucreziana {Vuoto; Pieno} = {Silenzio; Sonante [A= f^0(a) >> LA]} e il normo-cosmo (scala umana) della base 36-naria dell'alfabeto fenicio/arabo codificato dalla cultura occidentale.

Si tratta di estendere la base binaria fondamentale ai **Grafemi/Fonemi** che consentono la costruzione del discorso comunicativo umano; quello che presiede il modo Cantato, Parlato, Scritto, Stampato, Udito; almeno fino a Gutenberg. Mentre, da Turing in poi, inizia l'era della rappresentazione elettronica, che rimanda il passato lucreziano al futuro di INTERNET.
Abbiamo l'Alfabeto occidentale, come Tabella Gutenberg G[{26 Lettere} + {10 Cifre}], che si può mettere in corrispondenza biunivoca con la Tabella Turing T[{0} + {1}]. Occorrono le regole di trasformazione.

La costruzione delle regole può avvenire mediante l'applicazione del principio di sovrapposizione degli stati (Grafemi/Fonemi). Così avremo i Dittonghi, le Sillabe e le Consonanti semplici, come una composizione a simmetria invariante e armoniche definite :
AE = aA+bE > Suono {ae}
AC = aA+bΣCx > Suono {aci}, {ace}, {aco}, {acio}, … {acu} …
EF = aF+bΣFx > Suono {af}, {afa}, {afe}, {afo}, … {afu} …
…..
ZY = $\alpha Z^* f^2(i) + \beta Y f^2(i)$ > Suoni composti, etc.

Può essere adottato il **Postulato BC3:**
L'Isonomia Fonema/Grafema è simmetrica, reciproca e invariante, a livello di base canonica lucreziana; è simmetrica e reciproca, a livello di base Alfabeto parlato/ scritto/stampato.

Proposizione derivata : La Tabella G è omologa alla Tabella T, da cui si ricava per emersione invariante e composizione degli stati. Codifica ASCII e sue varianti.

Proposizione derivata : Le regole di composizione costituiscono uno Spazio di Hilbert, ovvero una Topologia ordinaria; per la quale valgono le operazioni di Linearità, Anti-Commutatività e Associatività.

La deriva evolutiva dei Linguaggi naturali: può essere spiegata come un processo parallelo alla diversificazione delle specie viventi, anche umane; secondo una corrispondenza tra Etnie, Culture, *Media*, che esprimono ancora oggi i sistemi di comunicazione razionale conosciuti.

Ulteriori sviluppi

1. La Metrica dei sistemi linguistici. Un esempio di comparazione: IT, LT, FR.
2. Applicazioni possibili.
    a. Il caso delle traduzioni dei manuali per S.O. Ormai acquisito dagli Strumenti della IA.
    b. Il caso della "ibridazione" ottimale, con la modalità "italica" che potenzia le altre forme linguistiche, riducendone le ambiguità e le ridondanze.
3. La questione della pronuncia nello Scritto/Parlato/Udito.
4. La questione degli Accenti, Apostrofi, Spazi bianchi. Il problema della Identità certificata.
5. **Proposta progettuale** (Lettera inviata al Sindaco Falcomatà di Reggio Calabria, nel 2014).
6. Un progetto di tutela culturale per l'Accademia della Crusca e la Società Dante Alighieri.
7. Un progetto di recupero della Lingua latina nella prospettiva universale delle Civiltà mediterranee.

Segue

(Titolo) ***H-P_Testata_LCR***

Saggio di Analisi

TITUS LUCRETIUS CARUS :: DE RERUM NATURA

Bruno CUTRI', Piscopio, 2001, Ver C4.02 – Rev 11.11.2024

Saggio di sintesi sulla Convergenza dei saperi.

Anno 1963-1967. Il mio Liceo scientifico.

Dalla conservazione alla innovazione. Evoluzione delle Idee.

La formazione scolastica nella visione dell'idealismo cattolico italiano.

Filosofia ancella della Teologia.

Scienza schiava della Filosofia.

La formazione scolastica nella visione dell'idealismo gentiliano.

Il programma scolastico per i Licei scientifici. Il Latino sopravvissuto e misconosciuto.

Matematica, Fisica, Chimica. La Triade della razionalità, tra osservazione e sperimentazione.

Italiano, Latino, Storia, Filosofia. La Quadriade dell'Umanesimo riduttivo.

Biologia. Mineralogia. Astronomia. Concessioni senza entusiasmo.

Anno 1967-2024. La mia ***Universitas***.

Dalla innovazione allo sviluppo. Evoluzione delle Società.

Umanesimo scientifico e sapienza umana. Intelligenza emotiva e Intelligenza artificiale.

I cardini e gli orizzonti. Le mistificazioni. Rif: **L'Intellettuale scientifico**, di **S. L. Feuer** **(Da WP EN).**

Segue

(Titolo) (Testata) ***H-P Testata LCR***