

La Gestione del Potere

Un modello matematico

Nota preliminare

Le formulazioni matematiche di questo paragrafo sono applicate sugli Individui (Sistemi Psico-Bio-Motivazionali sociali) come Elementi numerabili ordinabili e strutturabili, e hanno valore solo se la struttura che lega ogni Elemento è comparabile con il dominio ed il condominio utilizzati per la descrivibilità delle funzioni.

Viene qui proposto un esempio di come “osservare” matematicamente il comportamento di Elementi per quanto riguarda la funzione “Gestione del Potere” in un Sistema Politico-Sociale, tenendo conto che l'Osservatore, come Elemento, appartiene allo stesso Insieme “puntuale” di Elementi osservati.

Infatti è determinante osservare e analizzare i Sistemi reali nel loro Insieme di Elementi numerabili per registrare e valutare l'andamento, le motivazioni e le conseguenze del comportamento del singolo Elemento e dell'Insieme dei singoli Elementi.

Effettuando uno studio elementare e comparato degli avvenimenti storici, si può riscontrare in determinati spazi ed in determinati intervalli di tempo (pur non essendovi nelle azioni umane una globale ripetitività, intesa come Insieme delle condizioni al contorno, delle cause vere oppure apparenti, e delle reazioni), una serie di analogie riguardanti la descrizione di alcuni parametri fondamentali che regolano il comportamento rispetto al Potere da parte di chi lo gestisce (detiene) e/o da parte di chi non lo gestisce.

Si tratta di parametri che possono essere traslati dalla considerazione dell'atto di Potere, alla considerazione dell'attività della cultura: cultura intesa anche come possesso di cultura.

Questi parametri possono essere classificati come:

- i primi due, usuali dell'economia, la domanda e l'offerta (in questo caso intese in senso lato);
- un terzo, che si potrà definire l'obbligo (per chi gestisce e/o per chi non gestisce);
- un quarto, l'interesse (non in senso economico).

I primi due rappresentano la prima coppia, i secondi due la seconda coppia.

La differenza matematica, se tale può dirsi, fra i due parametri (descritti e raffigurati) in ogni coppia, che non è altro poi che il GAP fra le due curve, sarà interpretata come:

- la "delusione" della "domanda" rispetto all'"offerta", o viceversa; oppure dell'"obbligo" nei confronti dell'"interesse" o viceversa.
- l'"attesa" nel Significato di "offerta" che attende che la "domanda" sia più congrua, oppure "domanda" che attende "disponibilità"; oppure "interesse" in attesa di variazione di obbligo.

L'ascissa è costituita da una generica coordinata di processo: nel nostro caso particolare, il tempo.

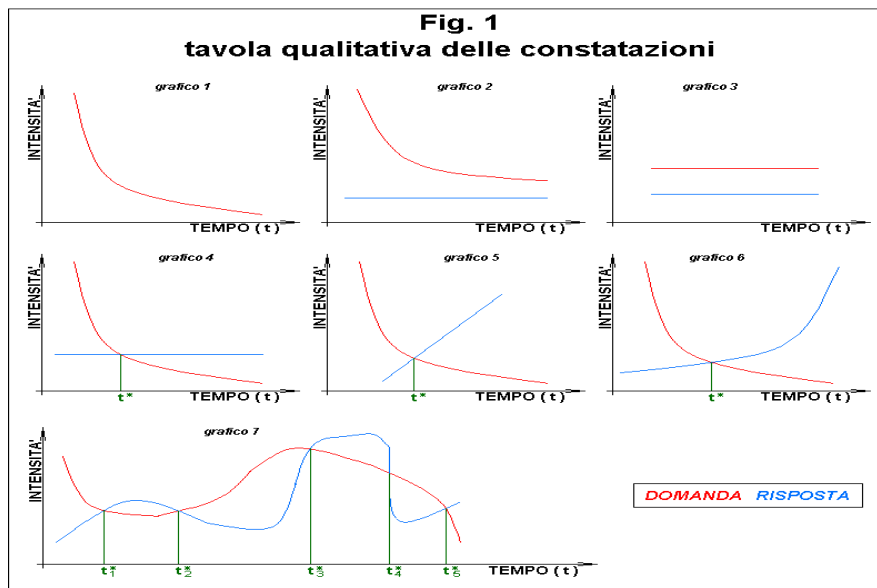
Qualitativamente si possono trattare analiticamente almeno sette diagrammi in funzione del tempo, di cui si dà esempio in *Fig. 1*.

I diagrammi rappresentano aspetti delle due curve, esprimendo la variazione delle funzioni su definite impropriamente "parametri", ed anche le differenze matematiche delle funzioni stesse.

Alcune di queste curve si incontrano in un punto (diagrammi 4, 5, 6) ovvero in più punti (diagramma 7) evidenziati con t^* (tempo asteriscato), a significare che esiste un momento (o più) particolare in cui le funzioni pur avendo andamenti descrittivamente diversi, coincidono.

Non si notano però coincidenze per intervalli Significativi.

È difficile, in effetti, che vi sia per intervalli di tempo la perfetta identità fra le idee (e/o le azioni) di chi gestisce (detiene) il Potere e le azioni (e/o le idee) di chi non lo gestisce (cioè non lo detiene; cioè lo subisce).

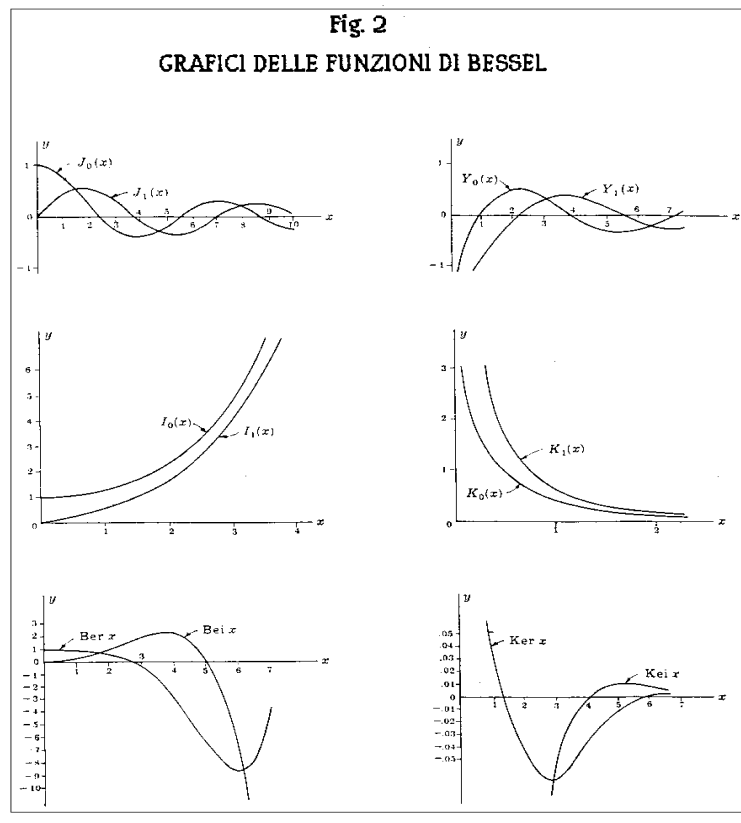


NB: la coordinata temporale viene espressa in scala a piacere.

Il primo diagramma (l'unico con una curva) rappresenta la descrizione di un Elemento isolato, anche psicologicamente, avulso dalla realtà circostante, il secondo ed il terzo l'incomunicabilità nella compresenza.

Il quarto il quinto ed il sesto sono unicamente esempi (di tipo didattico); il settimo riassume approssimativamente nella sua descrittività, alcuni tipo di comportamento che sono rilevabili dal punto di vista della "prassi" politica ed in una serie di azioni e reazioni comunicative connesse.

In definitiva il diagramma 7 è assimilabile ad una composizione effettuata con un Insieme di funzioni matematiche rappresentanti un campo vettoriale armonico espresso in coordinate non rettangolari (Fig. 2).



La somiglianza dei singoli diagrammi con le funzioni di Bessel, modificate e composte fra loro, è stranamente considerevole se si suppone qualitativamente di apportare alcune modifiche nell'intervallo di varianza.

Tutto questo, non tanto per effettuare una dimostrazione analogica tutt'ora impossibile mancando le ipotesi *ad hoc*, ma quanto per far notare che si possono trovare delle corrispondenze, per il momento quasi-formali, fra grandezze che solitamente non vengono considerate matematiche e grandezze che in realtà sono grandezze matematiche.

La difficoltà consiste nel ricercare un Insieme di grandezze o un Insieme di parametri applicabili agli Elementi (isolati o raggruppati) che possano variare in funzione del tempo o dello spazio o di entrambi, mediante leggi quantificabili che in certi ambiti o in certi intervalli diano possibilità di ripetitività e che quindi in ultima analisi possano permettere la previsione di comportamenti, valutando e/o stabilendo le condizioni o le situazioni al contorno e/o le cause.

Nota:

Le funzioni di Bessel sembrano avvicinarsi alle constatazioni quali-tative, con l'apporto di alcune modifiche nell'intervallo di varianza, rispetto alla Fig. 2.

L'analogia qualitativa si ha ponendo:

ascissa, $x = t$ (tempo); ordinata, $y = \text{delusione, attesa.}$

*J_n ; I_n ; **Ber**_n; **Bei**_n; in linea tratteggiata Y_n ; K_n ; **Ker**_n; **Kei**_n;*

in linea continua (per ogni t, n)

nelle seguenti soluzioni generali dell'equazione:

- di Bessel particularizzata con $A = 1$; $B = -1$

$$y = J_n(x) - Y_n(x) \quad (\text{per ogni } n)$$

- di Bessel modificata particularizzata con $A = 1$; $B = -2$

$$y = I_n(x) - 2 K_n(x) \quad (\text{per ogni } n)$$

*- differenziale delle funzioni **Ber**; **Bei**; **Ker**; **Kei**,*

particularizzata con $A = 1$; $B = -10$

$$y = \text{Ber}_n(X) - 10 \text{Ker}_n(X) + i [\text{Bei}_n(x) - 10 \text{Kei}_n(x)]$$

(per ogni n)

Osserviamo che lo spazio e non il tempo Potrebbe essere essenziale per lo studio mediante le funzioni di Bessel, e ciò in analogia con le ipotesi antropologiche di invarianza.

Qualsiasi sia il tipo di Sistema che andremo a considerare ci porterà a notare che, per mantenere la definizione scientifica della parola Sistema, tutti i rapporti reali di relazione (diacronici se del singolo Elemento e diacronici e/o sincronici se del gruppo di singoli Elementi) determinano variazioni delle Strutture sottese, in intensità, in frequenza, in creazione, in annichilazione.

Tutto il Sistema così considerato, apparirà come un Organismo a dimensioni instabili e con caratteristiche o legami incerti.

L'unica certezza è data dalla presenza di attività "puntuali" sommabili.

Per attività ("puntuali" sommabili) degli Elementi-Punti-Individui-Persona come singoli o gruppi di singoli, intenderemo tutto ciò che si presenta come un Sistema Psico-Bio-Motivazionale, di tipo *razionale*, umanistico, scientifico o squisitamente tecnico, nei vari campi del sapere e del lavoro, ed *irrazionale*, se relato al razionale nei campi del fare, del creare e del produrre.

Pertanto nessuna attività *umana* ("singolare" o sociale) del vivente viene esclusa, dalla cerebrale alla manuale in tutti i settori esistenziali.

Ogni attività è effetto o causa di Cultura.

Ovviamente, la Cultura non è considerata qui solo come acculturazione; essa è soprattutto frutto di un apprendere e di un comprendere Funzioni e Strutture più o meno logiche sottese nelle altrui Parole, Opere, Omissioni, cioè in generale in tutti i fenomeni reali ovvero immaginifici del mondo ad attualità variabile, e del farli propri se appaiono consoni e rispecchianti la ricerca di un proprio

standard di identità esistenziale.

Tutto ciò premesso, per la formulazione matematica, dobbiamo comunque considerare che se una modificazione di un elemento di un Insieme inerisce modificazioni in altri elementi e al limite in tutto l'Insieme, si dice che "questa totalità" (l'Insieme) costituisce un Sistema, o meglio che "essa" è rappresentabile mediante un formalismo in cui si individuano postulati ed enunciati.

Se nella totalità si determinano leggi che regolano e/o riassumono le trasformazioni, l'Insieme di queste leggi costituisce la Struttura del Sistema.

Analizziamo una di queste leggi, con l'ipotesi che l'Insieme (nella fattispecie la società) sia un tutto che assicura ai suoi elementi (le sue parti individuali) la possibilità di esercizio di determinate funzioni.

Anzi, ipotizziamo che tutti gli elementi abbiano una funzione (sociale), e che soprattutto le funzioni siano indispensabili alla vita dell'Insieme o di sotto-Insiemi in esso discernibili.

Il modello che rende manifesta la Struttura sociale in grado di riprodurre in modo schematico i fenomeni osservati in equilibrio funzionale o in trasformazione permette, la definizione della funzione continua "quantità di Cultura" "K" di un Insieme di "n" Elementi.

Definiamo questa quantità vettoriale "K" come una quantità estensiva la cui variazione nel tempo è proporzionale alla sua consistenza rispetto al tempo precedente la sua variazione.

Cioè, posto:

$n = 1, 2, \dots, N$ numero dei componenti dell'Insieme

→

\mathbf{K} = quantità di cultura: grandezza estensiva, continua a tratti, funzione dello spazio e del tempo

→

$\rho = n^{-1} \Delta \mathbf{k} = \mathbf{d.K.}$

$\mathbf{d.K.}$ esprime la densità di cultura, come variazione della quantità di cultura rispetto al numero dei componenti dell'Insieme, continua a tratti, funzione del tempo e dello spazio; negli stessi tratti di conti-nuità si possono definire le sue derivate parziali rispetto al tempo ed allo spazio.

Dalle posizioni si ottiene:

$$(1) \quad dK/dt = K/t_0$$

Come si osserva, la (1) è una semplice equazione differenziale la cui primitiva (l'integrale generale) è data da:

$$(2) \quad K = C_i \exp(t/t_0)$$

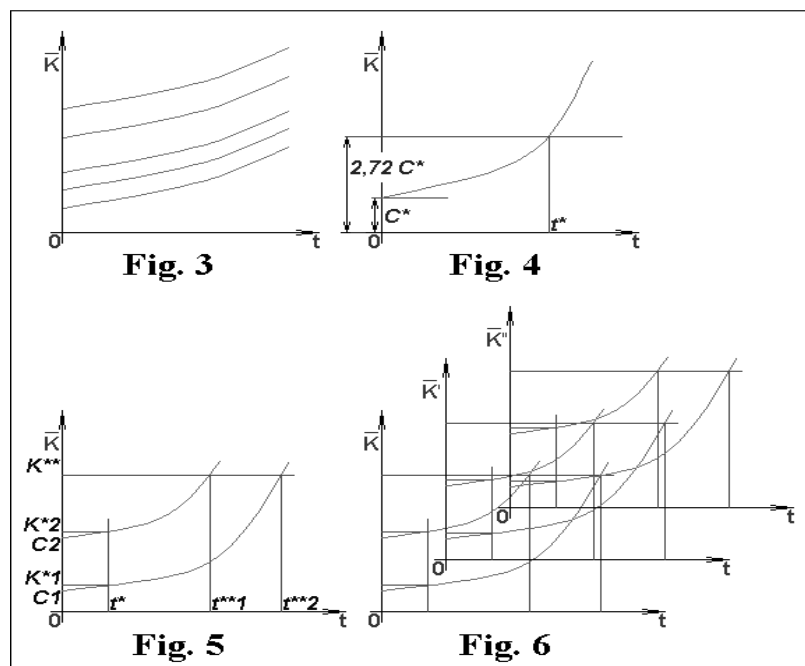
- C_i = costante d'integrazione;

- campo di esistenza della (2) per ogni $t > 0$, $i = 1, 2, \dots, N$.

La funzione che si è ottenuta esprime in modo veritiero l'andamento esponenziale, in funzione del tempo, dell'incremento della variabile "quantità di cultura".

È interessante osservarne il grafico qualitativo (Fig. 3) e quelli da esso derivati (Figg. 4, 5 e 6), valutando:

- il Significato della cultura di base C^* ;
- il Significato di quasi triplicazione per la funzione K ;
- la concomitanza delle culture diverse a t^* ;
- la possibilità del raggiungimento di una stessa quantità di cultura in tempi diversi



§ 4.1 Derivazioni dall'Ipotesi

Prima Considerazione Fisica

Se l'Insieme si muove tramite alcuni suoi elementi, varia la particolare *densità di cultura*, (il muoversi è inteso in senso conoscitivo).

I singoli elementi sono stati supposti autocoscienti ed in relazione [si tratta, in effetti, di una dimostrazione ideale (seppur con la presenza di un'inevitabile ideologia, particolare o comune)].

Ciò comporta che anche le piccole aree, cioè i sotto-Insiemi di elementi, vengano posti in relazione come autocoscienti. Al limite tutto l'Insieme è autocosciente: i rapporti interni tra gli Individui (elementi) cioè le loro relazioni attive e passive, una volta determinata la particolare densità, rimangono costanti, o al più variabili, entro un limite massimo di tollerabilità. Se dovessero variare i rapporti interni, si creerebbero delle sollecitazioni su componenti di un sotto-Insieme (in maniera qualsiasi determinato) che andrebbero ad esercitarsi su altri componenti dello stesso Insieme (analogia con la teoria dell'elasticità).

Anche un Elemento che appartiene all'Insieme, ma che ha caratteristiche "future", cioè "attualmente" non classificabili o normabili, può essere considerato come esterno all'Insieme o al sotto-Insieme.

Seconda Considerazione Fisica

La variazione di densità" corrisponde a (cioè anche: determina) una variazione di sollecitazioni (in questo caso, culturali, con le loro eventuali traduzioni fisiche).

Le sollecitazioni (culturali) indotte nelle grandi masse (od anche in relativamente piccole masse se considerate in ambiti ristretti) creano variazioni comportamentali tali da ingenerare segnali ad altri Insiemi, o ad altri sotto-Insiemi di Insiemi adiacenti, oppure tra due sotto-Insiemi dello stesso Insieme.

Segnali che sono messaggi visibili o udibili, o narrabili; in ogni caso verificabili.

Essi costituiscono un'informazione di un macroavvenimento: peraltro si ricorda che anche un microavvenimento genera informazione per chi lo recepisce come tale e riesce ad interpretarlo.

Terza Considerazione Fisica

Le disuguaglianze di sollecitazione generano nello spazio e nel tempo una variazione di comportamento (effettivo) ed il segnale informativo, descritto come funzione d'onda ϕ si sposta con una velocità di fase v .

Le tre considerazioni fisiche, stilate in forma matematica, porgono l'equazione:

$$\nabla^2 \phi = v^{-2} \partial^2 \phi / \partial t^2$$

in cui i simboli hanno l'usuale Significato, ed evidenziano l'equazione del moto ondoso che rappresenta in generale la descrizione del comportamento effettivo dei Sistemi vibranti; il Significato della qualificazione "effettivo" sarà chiarito più oltre.

Da notare comunque che un'equazione delle onde presenta contemporaneamente soluzioni di pozzo e di sorgente, ovverosia illustra per esempio sia il fenomeno delle onde che concentricamente si allontanano da una sorgente di instabilità sia il fenomeno opposto.

Lo sviluppo dell'equazione, imponendo altre e nuove grandezze che abbiano ad un tempo Significato fisico e sociologico, ed anche la discontinuità a livello microscopico, può consentire di pervenire ad un'equazione formalmente analoga all'equazione temporale di Schrödinger e successivamente ad un'equazione formalmente analoga alla equazione degli stati stazionari.

Dalla quale si ottengono soluzioni mediante le funzioni di Bessel.

Occorre peraltro formulare di volta in volta le condizioni ai limiti (al contorno) che sono precipue e specifiche (per il caso in esame) dell'Insieme valutato nel tempo e nello spazio e nel numero degli Elementi dell'Insieme stesso.

Un'ulteriore ipotesi sembra però imporsi per lo studio di casi particolari, cioè quella dell'invarianza che è una caratteristica della natura umana (invarianza, però qui intesa come invarianza della variazione del comportamento, cioè *variabilità costante del comportamento*).

Si tratta di un'ipotesi di fiducia in Strutture inconsce comuni a tutti gli uomini che danno origine a fenomeni culturali coscienti.

Ciò porta allo studio di un campo armonico solenoidale:

$$\nabla^2 \phi = 0$$

con la specificazione che deve essere:

$$\partial^2 \phi / \partial t^2 = \text{costante}$$

E anche questo è un modo per evidenziare e distinguere i termini "sincronico" e "diacronico".

Analisi di ϕ

Da parte nostra vi è la certezza che esista una profonda differenza di comportamento tra Elemento ed Elemento ed anche nell'Elemento stesso se considerato come singolo oppure "in relazione".

E siamo anche propensi ad affermare che esiste una certa "indeterminazione" nel prevedere il comportamento dell'Elemento come singolo.

L'Elemento come singolo, infatti, è in teoria intellettualmente totalmente libero nella sua azione; e si è impossibilitati nel poter determinare a priori quelle che Poterebbero essere le cause di determinati effetti, oppure quelli che sembrano essere effetti di determinate cause.

Si esperisce però che quando l'Elemento non è più isolato ma inizia la sua attività di relazione o meglio inizia una sua consapevolezza di relazione, le sue libertà (o la sua totale libertà) vengono mediate (in modo più o meno coatto) dalle libertà degli altri Elementi: ciò che viene chiamato diffusione di responsabilità.

Nell'Insieme, allora, è più facile prevedere quanto meno statisticamente un andamento comportamentale di un singolo "relazionato" ad altri ed anche, mediamente, degli altri.

Si passa cioè da una indeterminazione di comportamento individuale ad una causalità nella determinazione di Insieme.

Si può essere tentati di affermare che nel microcosmo individuale difficilmente valgono le leggi del macrocosmo di Insieme; ovvero, in analogia alle situazioni studiate dalla Fisica in cui il micro non può semplicemente considerarsi una riduzione del macro, e non sembra arbitrario porre, per quanto riguarda la descrittibilità, una corrispondenza fra la meccanica dei quanti ed il

comportamento individuale e la meccanica classica ed il comportamento sociale, o meglio di Insieme.

Ed andando ancora di più nello specifico sembra si possa notare che anche l'Elemento, preso come Insieme di comportamenti, può raggruppare in sé due possibilità di conoscibilità (da parte di chi indaga):

- nei suoi grandi comportamenti, in analogia ai grandi comportamenti degli altri Elementi, anche l'Elemento in sé può essere considerato analizzabile e descrivibile con metodi della meccanica classica;
- nei suoi piccoli comportamenti, nei comportamenti essenzialmente individuali, nei comportamenti specifici che non dipendono in maniera peculiare dall'intelletto o dalla ragione, se non in maniera usuale, a volte anche dalla volontà di altri Elementi, insomma nelle sue piccole scelte, può essere indagato mediante strumenti della meccanica non classica.

È l'unica e parziale analogia micro-macro distinguibile.

L'Elemento che è cardine sia di se stesso che dell'Insieme, è proprio il *trait d'union* tra due tipi di analisi che si possono applicare.

L'analisi dell'Elemento pertanto dipenderà dall'ottica con la quale lo si vuole considerare: nelle grandi o nelle piccole scelte sentimentali, volontarie, intuitive, intellettive, ecc; oppure nelle possibilità di rapporto e nella sua totalità delle relazioni in cui oltre ad essere se stesso e a vivere con gli altri, instaura dei rapporti esistenziali di diritto o di giustizia o di legge (normatività) o di Potere.

Allora, per il momento si può porre che *nulla vieta di introdurre il Principio di Indeterminazione anche nella ricerca psicologica e sociologica in riferimento all'Elemento singolo; probabilmente è la libertà del singolo che rende indeterminato, per chi osserva, il suo comportamento. Nelle grandi masse e per grandi scelte però tutte le varie libertà si compendiano in una normatività e quindi in un diritto e i comportamenti sono rappresentabili nella loro varietà statistica.*

Tutto quanto sopra, per dire che per costruire Sistemi o modelli razionali, non occorre sempre il principio di causalità; né è vero che quella sia un'ipotesi che può presentare incertezze.

L'imprevedibilità dei piccoli comportamenti di uno o più Elementi, non può ingenerare confusione o timore nello studio dei comportamenti di Insiemi attuali o futuribili (come talvolta accade per lo studio dei fatti trascorsi).

Solo nei grandi comportamenti soprattutto di Insiemi, l'Elemento è determinabile, con le approssimazioni già viste.

Le possibilità percettive dell'Elemento, costituiscono l'interfaccia fra il mondo esterno ed il comportamento; comportamento che generalmente essendo tale, si ripropone verso l'esterno dell'Elemento stesso.

Mondi di Popper

Nell'ipotesi dei Mondi di Popper, si nota che i Mondi 2 e 3, nei confronti del Mondo 1 (bidirezionali con Mondo 1) formano un gruppo di Sistemi fra loro interconnessi ed interagenti in modo tale da costituire un tutt'uno.

Ponendo un'azione di ritorno nei confronti del Mondo 1, si scopre un'interessante analogia nella Tecnica della Regolazione Automatica, con la regolazione solitamente definita ad "anello chiuso".

Il Mondo 3 nei confronti del Mondo 2, per indurre una "Prassi" comportamentale sul Mondo 1, forma un Sistema di controllo cioè un Sistema in cui l'azione (di controllo) dipende in qualche modo dal segnale comportamentale in uscita.

Sempre dal punto di vista ideale, il Mondo 3 nei confronti del Mondo 2, sembra sia necessario eserciti quella che nel linguaggio della Regolazione Automatica viene chiamato "retroazione", affinché il comportamento "pratico", di cui la funzione d'onda ϕ è la descrizione presumibilmente probabilistica, nei confronti del Mondo 1 sia sempre e comunque mediato tra l'arco riflesso (in

senso lato) ed il blocco operativo.

Come ingresso per la regolazione vengono considerati i dati che fluiscono dal Mondo 1 al Mondo 2 e che vengono analizzati dal Mondo 3; come uscita si intende il comportamento cioè la PRASSI, di cui la ϕ è la descrizione, frutto di regolazione.

Nostra convinzione è che se esiste un "quid" di preconetto, qualche tabù secolarizzato, etico, religioso, artistico, estetico, politico in genere, questo determina un'ulteriore retroazione, cioè un condizionamento (ulteriore retroazione comportamentale) non totalmente scientifico, perché aprioristico ed esterno, tale quindi da ingenerare confusioni comportamentali e tale da determinare l'andamento della curva n°7 della Fig. 1.

In sintesi: l'Elemento in sè è autoregolante; una regolazione esterna secolarizzata, attuata da **X**, lo condiziona e ne sfalsa la Prassi.

Si chiami **X** questo "quid" particolare.

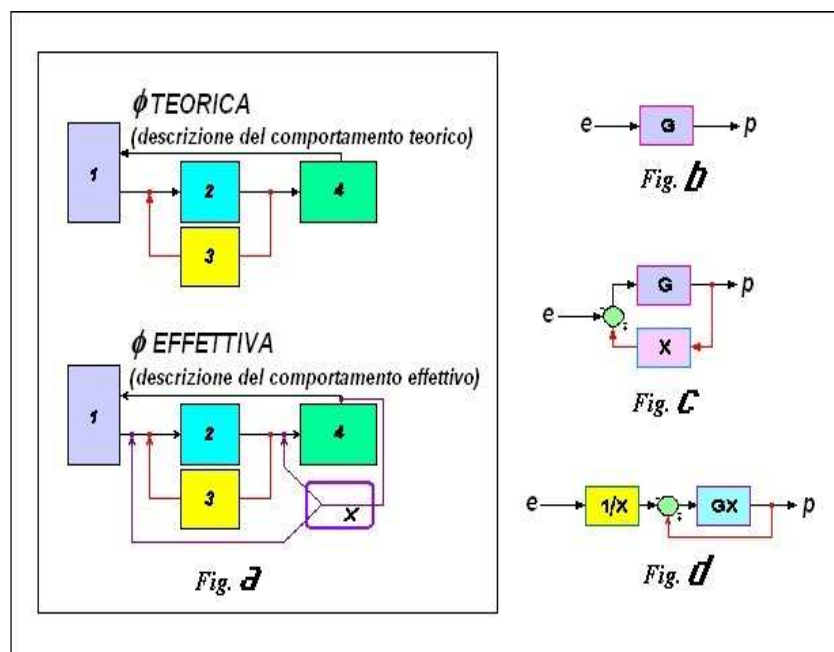
Verranno ora proposti due schemi in cui il rettangolo raffigurato, che solitamente nei Sistemi operativi identifica l'elemento di processo, è un mondo di Popper e le frecce identificano ciò che entra (segnali da interpretare) e ciò che esce ("effetti", in senso lato).

Solitamente nella teoria matematica della Regolazione Automatica, se esistono due elementi di processo lungo il percorso, la loro inversione non provoca uscite uguali; e come nella regolazione non si possono invertire gli ordini di regolazione, così in questo schema, proprio per il criterio con il quale è stato costruito, non vi sono possibilità di inversione.

Intanto osserviamo che la prima parte del Mondo 3 di Popper rimane il Nuovo Mondo 3 e funziona da elemento regolante; la seconda parte diventa il nuovo Mondo 4 e funziona da ultimo filtro (intellettuale) per la Prassi; il primo filtro conoscitivo è il Mondo 2, vedi Fig. a.

Il Sistema teorico di Fig. a può essere rappresentato, sempre nella Regolazione Automatica, con lo schema di Fig. b, in cui **G** costituisce tutto il gruppo dei Mondi 2 e 4 con la regolazione retroazione del Mondo 3 sul segnale empirico che da 1 entra in 2, partendo dal segnale che esce da 2 verso 4 (in figura: **e** = esperienza, **p** = Prassi).

Il Sistema effettivo sempre di Fig. a (notare che non è necessaria in linea di massima la presenza del Mondo 4 che oltre tutto comporterebbe due possibilità di ulteriore retroazione da parte di **X**; ciò a significare che non tutti gli elementi dell'Insieme necessariamente devono essere in stretta relazione con Mondo 4) viene rappresentato da un Sistema come da Fig. a equivalente nella teoria della regolazione al Sistema rappresentato dalla Fig. b.



Si noti come **X**, appunto così com'è stata costruita, semplicemente entri non solo nello schema di

flusso, ma appunto anche nel merito dei Mondi 2, 3 (e 4).

E questo è proprio l'essere di **X**.

X agisce sulle informazioni che arrivano al Mondo 2, confrontando le uscite dal Mondo 2 già regolate dal 3 e filtrate dal 4 (se esiste) con un proprio modello preesistente; confrontando cioè la Prassi Teorica, che scaturirebbe da 3 o 4, con un apriorismo esterno, ideologico.

Ecco come la descrizione teorica (la ϕ teorica) diventa (si trasforma nella descrizione pratica (l'effettiva, curva 7 di Fig. 1).

Se si conoscessero le due espressioni per le due ϕ si Potrebbe iniziare la trasformazione dell'equazione del moto ondoso in quella di Schrödinger, e poi ecc, come già visto.

Per il momento si può tentare di definire **X** come il ricorso (voluto o subito) all'"ipse dixit" (chiunque o qualunque cosa sia quell'ipse) senza il riferimento effettivo cioè sostanziale e fattuale al proprio arbitrio, senza attingere alla propria razionalità.

Anche se **X** (l' *Ideologia* in senso lato) vuole inserirsi appena fuori della Scienza, in contatto con la Scienza, in realtà si dimostra essere il confine e quindi la linea di contatto tra i due Mondi 3 e 4.

Perciò è come un anticorpo tra le province logiche e non logiche del Mondo 3 e i Sistemi puri e metafisici del Mondo 4.

In ultima analisi abbiamo notato che commutando razionalità ed Ideologia nel processo che va dall'esperienza alla prassi, si perviene a risultati diversi.

Abbiamo, così, azzardato un'analogia con la Regolazione Automatica, immettendo nel processo un'ulteriore variabile di regolazione (**X**).

Ovviamente i risultati di una simile schematizzazione matematica sono tutti verificabili.

In assenza di regolazione ideologica e quindi in assenza di regolazione esterna, il comportamento sarebbe probabilmente più semplice e descrivibile come una funzione lineare a varie indeterminazioni.

Con la regolazione esterna (ideologica) si perviene ad una descrizione pratica del comportamento dato dall'equazione del moto ondoso, in cui i vari punti ammettono ancora indeterminazioni, e la linearità teorica, a meno delle ipotesi iniziali, ammette determinazioni seppur nell'incertezza dei valori singoli; l'armonicità pratica invece con le sue varie incertezze "puntuali" abbisogna anche di condizioni ai limiti per la sua descrittività.

Entrambi i casi si presentano comunque come descrizioni qualitative assimilabili analogicamente a precise situazioni spazio-temporali.

Da tutto quanto sopra si può dedurre che dall'Informatica, dalla Psicologia e dalla Sociologia otteniamo il modo per poter capire l'informazione, di come essa viene trasmessa, di come viene trasferita, di come viene ricevuta, di come viene appresa, e poi di come viene compresa.

Che influenza può avere una retroazione su di una retroazione?

Cercheremo di rispondere a questa domanda dopo aver notato dalla Fig. a (le Figg. b, c, d sono una conseguenza) che mentre il Mondo n.3 effettua una regolazione classica sensore-attuatore, già di per sé incorporato nel Sistema, il comparto denominato **X**, è totalmente esterno al Sistema stesso ed agisce su di esso in modo autonomo.

Pertanto può essere definito come una "variabile" ambientale che prelevando dal Mondo n. 4, agisce su tutta la rimanenza.

Quindi anche il tipo dell'atto sociale del "prendersi cura" deriva da una variazione di lettura e di interpretazione di qualsiasi tipo di segnale autoprodotta o indotta.

Pertanto, qualsiasi forma di stabilità regolativa propria del Sistema stesso, anche nella sua trasformazione continua di vari posizioni di equilibri dinamici (caos intrinseco di Sistema) viene corrotta perché un'ulteriore azione regolativa totalmente esterna non dipende dalle, ma agisce sulle, condizioni essenziali e di contorno relative all'attività del Sistema stesso.

Il che equivale alla frase riassuntiva: "pensare con la testa di un altro" cioè "rispecchiarsi nell'altro".

In definitiva la regolazione attuata da **X**, non è una regolazione, cioè (come da domanda iniziale) una retroazione su di una retroazione, ma al minimo è una *perturbazione* più o meno accentuata

(dall'usuale alla forte), temporanea o continua che agisce **contro** il Sistema modificandone gli atti.

Questo modello specifico riguarderà proprio gli effetti negativi a livello interiore di ogni singolo Elemento indotti da una manipolazione ideologica.

Imporremo per questo modello che ogni singolo Elemento venga considerato come una particella particolare dotata dei quattro Mondi per la quale vale il principio di indeterminazione relativamente ai suoi comportamenti, come visto in precedenza.

Solitamente la situazione energetica di una particella (perché di questa si tratta) viene analizzata mediante una grandezza definita Hamiltoniano, e su questa grandezza si calcolano tutte le sue possibilità.

Per valutare un fenomeno perturbativo, si impone che l'Hamiltoniano totale sia dato dalla somma di due componenti, una propria e l'altra perturbativa, cioè:

$$\hat{H} = \hat{H}_0 + \varsigma$$

Supponendo note le autosoluzioni (funzioni ed energie) di \hat{H}_0 , analizziamo l'effetto della perturbazione ς , non interessando se le soluzioni di \hat{H}_0 siano note esattamente.

Desideriamo solo metterci in grado di valutare approssimativamente come cambiano le soluzioni in seguito all'aggiunta di un termine all'Hamiltoniano.

Il problema che solitamente ci si pone è quello di determinare lo sviluppo in serie di potenze di ς attorno a $\varsigma = 0$ delle autofunzioni ed energie dell'operatore:

$$|\psi_n\rangle = \sum_0^\infty |\psi_n^{(i)}\rangle \quad E_n = \sum_0^\infty E_n^{(i)}$$

dove $|\psi_n^{(0)}\rangle$ ed $E_n^{(0)}$ dipendono dalla i-esima potenza di ς (termini di i-esimo ordine), di modo che $|\psi_n^{(0)}\rangle$ ed $E_n^{(0)}$ sono le soluzioni di \hat{H}_0 . A rigore, si deve evidentemente supporre che le serie convergano, cioè che la perturbazione ς sia *sufficientemente piccola* da rendere i successivi termini $E_n^{(i)}$ via via più piccoli e quindi che le serie possano essere utilmente troncate.

Supponiamo che le soluzioni di ordine zero siano ortonormali e che lo stato $|\psi_n\rangle$ di cui vogliamo calcolare lo sviluppo perturbativo sia non-degenere.

La correzione esatta all'autovalore come semplice Elemento di Matrice della perturbazione porterà a:

$$|\psi_n\rangle = \sum_0^\infty [\hat{Q}(\varsigma \Delta E_n) / (E_n^{(0)} - \hat{H}_0)]^i |\psi_n^{(i)}\rangle$$

con \hat{Q} un opportuno operatore di proiezione.

Da cui:

$$E_n = E_n^{(0)} + \sum_0^\infty \langle \psi_n^{(0)} | \varsigma [\hat{Q}(\varsigma \Delta E_n) / (E_n^{(0)} - \hat{H}_0)]^i | \psi_n^{(0)} \rangle$$

Cioè:

$$E_n^{(i+1)} = \langle \psi_n^{(0)} | \varsigma | \psi_n^{(i)} \rangle$$

In definitiva si ha il valore dell'i-esimo ordine per la funzione d'onda, che risulta essere:

$$|\psi_n^{(i)}\rangle = \hat{Q} / (E_n^{(0)} - \hat{H}_0) [(\varsigma - E_n^{(1)}) |\psi_n^{(i-1)}\rangle - \sum_{k=2}^{i-1} E_n^{(k)} |\psi_n^{(i-k)}\rangle] \quad (A)$$

Come per le piccole perturbazioni, è possibile sviluppare una teoria delle perturbazioni forti.

Considerando l'Equazione di Schrödinger possiamo chiederci se esista una serie di Dyson duale a quella del caso precedente e che si possa applicare nel caso limite di una perturbazione forte.

Anche in questo caso l'approccio perturbativo è quello usuale, solo che dobbiamo agire sulla variabile tempo (l'approssimazione adiabatica), e si nota che abbiamo tutta una serie di equazioni perturbative, serie che si risolve conoscendo la soluzione dell'equazione all'ordine principale.

Tralasciando tutti i passaggi possiamo pervenire alla formula finale, in modo duale al caso delle piccole perturbazioni, cioè risolvendo l'equazione di Schrödinger si nota che la serie di Dyson duale è Significativa per grandi valori parametrici temporali.

In definitiva abbiamo che la formula (A) viene modificata in un'altra molto più complessa che chiameremo mediante la presenza di fattori di smorzamento, tipo $\exp(-V\Delta t)$:

$$|\psi_F(t)\rangle = \left[1 - \frac{i}{\hbar} \int_{t_0}^t dt_1 e^{\frac{i}{\hbar} \lambda V(t_1-t_0)} H_0 e^{-\frac{i}{\hbar} \lambda V(t_1-t_0)} - \frac{1}{\hbar^2} \int_{t_0}^t dt_1 \int_{t_0}^{t_1} dt_2 e^{\frac{i}{\hbar} \lambda V(t_1-t_0)} H_0 e^{-\frac{i}{\hbar} \lambda V(t_1-t_0)} e^{\frac{i}{\hbar} \lambda V(t_2-t_0)} H_0 e^{-\frac{i}{\hbar} \lambda V(t_2-t_0)} + \dots \right] |\psi(t_0)\rangle \quad (B)$$

Tutta la breve presentazione matematica suesposta è solo per giustificare e poi visualizzare dei risultati interessanti. Ovverosia, in assenza di una componente di disturbo, le performances individuali hanno gli andamenti tipici dei bioritmi (cicli fisico, emozionale, intellettuale). Ovviamente ciò vale per le asserzioni di carattere commerciale-mediatico.

Ma volendo approfondire il discorso e per poterle valutare appieno, applicando il procedimento analogico vediamo una rappresentazione delle performances (Fig. *e*) in assenza di qualsiasi componente perturbativa o quanto meno in presenza di una lieve perturbazione:

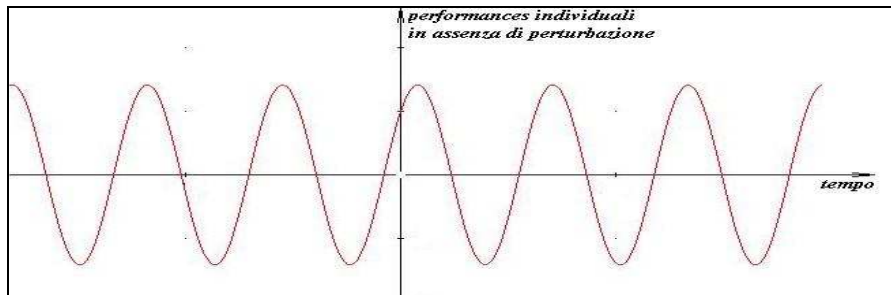


Fig. e

Curva assai simile alla rappresentazione che sarebbe offerta dalla formula A se fosse visualizzata nel formalismo fisico-matematico così come presentato.

Sono evidenti le piccole reazioni dovute ad una lieve perturbazione, anche se continua nel tempo.

Mentre il grafico delle performances individuali alla presenza di una perturbazione continua forte (formula B) evidenzia una curva simile (Fig. *f*) a quella che sarebbe offerta dal formalismo fisico-matematico così come presentato.

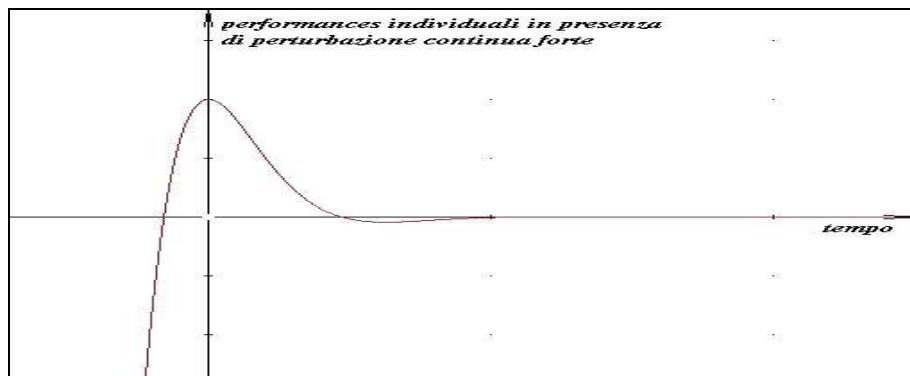


Fig. f

§ 4.2 Per un'Ipotesi di teoria sull'Analisi del Potere

Primi Elementi: Statica

Un'ipotesi che l'Elemento e lo Stato possano essere assimilati, nello studio, ad una particella (Insieme di particelle in relazione mutua) all'interno di un contenitore deformabile, si presenta

interessante per l'analisi dello sviluppo e della trasformazione del Potere.

È noto che in ogni Sistema sociale quanto più un (il) Potere costituito si discosta dalla *Razionalizzazione* economico-politica di selezione massima e teorica, tanto più diminuisce il divario di sviluppo sociale fra classi.

Ciò significa che è lecito ipotizzare l'esistenza di una "ragione astratta" che si situa come ragione sociale e selettiva, al centro di dominio del Sistema, in corrispondenza della quale, essendo massimo (teorico) l'agire razionale, massimo diventa anche il divario di sviluppo sociale fra classi, sempre più discernibili fra loro.

Conseguenza: quanto più forti sono i fenomeni di *Razionalizzazione* economico-politica indotti, tanto più si creano situazioni di disparità sociale: da cui, la *marginalizzazione*.

In definitiva si assiste ad una progressiva selezione abbinata ad una crescente emarginazione, per esempio delle quote deboli della forza-lavoro: giovani e anziani (per l'età), donne (per sesso).

Visualizzando i concetti suespressi in diagramma cartesiano, e ponendo in ascissa la distanza dal massimo teorico della *Razionalizzazione economico-politico-selettiva*, e in ordinata il divario di sviluppo sociale fra classi e quindi la loro discernibilità, si ottiene un grafico qualitativo quale quello di *Fig. 7* in cui al punto (0) corrisponde il massimo (teorico) della Ragione astratta.

D'altra parte, all'aumento della distanza della *Razionalizzazione economico-politico-selettiva*, aumento necessario oppure occasionale, si osserva che il Potere si trasforma da "mezzo" ad "obiettivo" del Sistema per il mantenimento della Gestione, salvo poi, recuperi bruschi e per certi aspetti periodici, con i quali viene offerto o recuperato una certo quale aspetto di "democrazia".

Visualizzando il nuovo concetto in diagramma cartesiano con la medesima ascissa della *Fig. 7* e ponendo in ordinata la qualità del Potere, il tipo o meglio la Gestione del Potere come "mezzo" o come "obiettivo", si ottiene un ulteriore grafico quale quello di *Fig. 8*.

Ne deriva un chiedersi sull'essere della assolutizzazione del Potere rispetto al quale un certo qual agire definito razionale è "IN" rispetto al "Sistema", mentre un certo qual altro agire definito irrazionale si pone come "OUT" sempre rispetto allo stesso "Sistema".

Si può assumere, considerando per lo meno gli ultimi trenta secoli di storia che l'assolutizzazione del Potere è data (si può misurare) dall'"incremento" del divario di sviluppo sociale rispetto alla "variazione" della Gestione come "mezzo" o come "obiettivo".

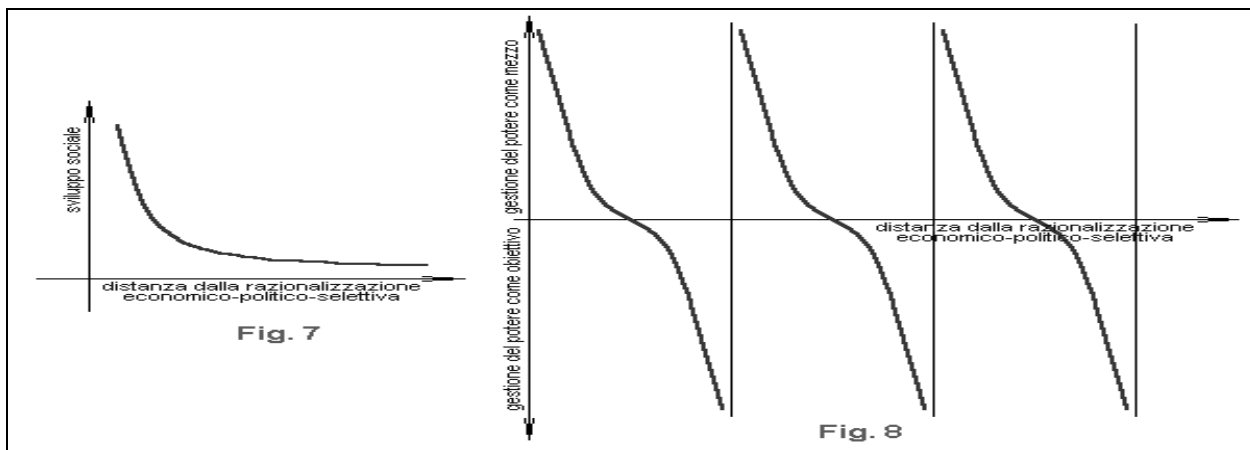
In termini matematici:

a)

osservando dapprima una somiglianza tra la curva di *Fig. 7* con la rappresentazione della funzione "iperbole equilatera" $1/X$ ovvero $1/ABS(X)$, e tra la curva di *Fig. 8* con la rappresentazione della funzione trigonometrica "cotangente";

b)

ricorrendo all'operazione di "derivazione" associata alle funzioni continue per i concetti di "incremento" e di "variazione";

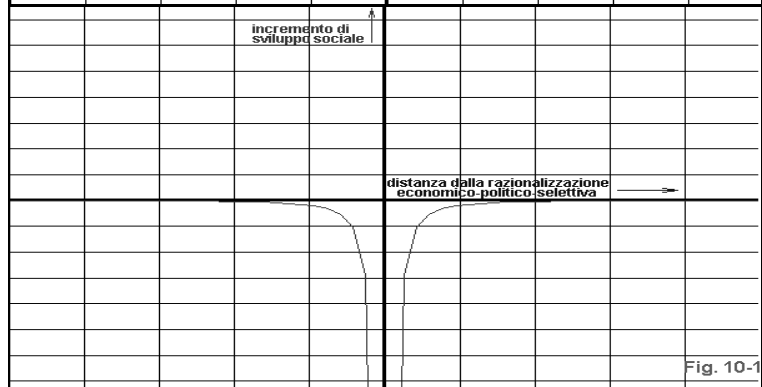
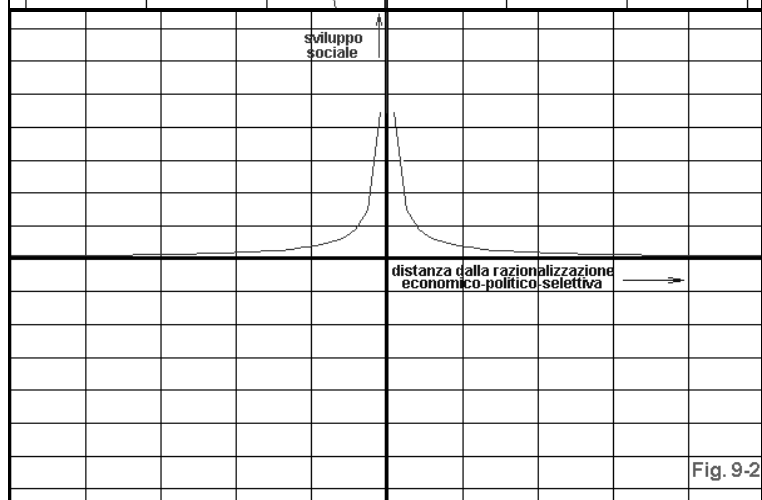
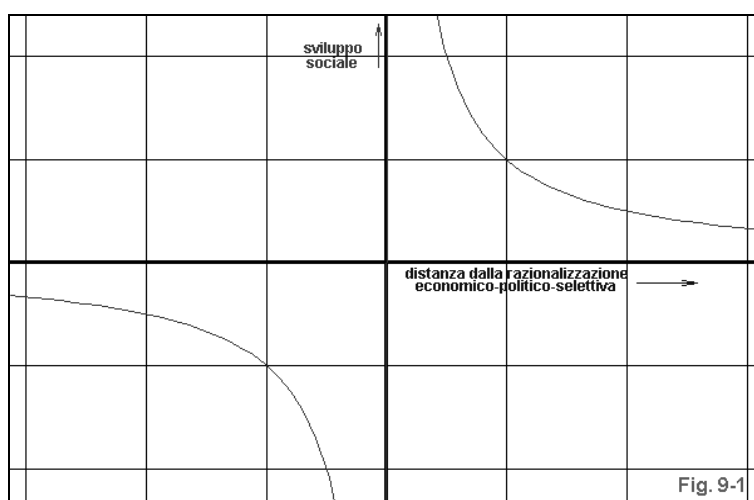


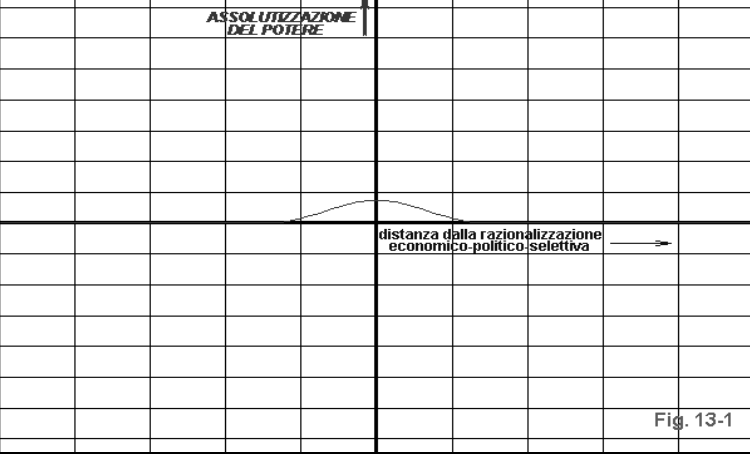
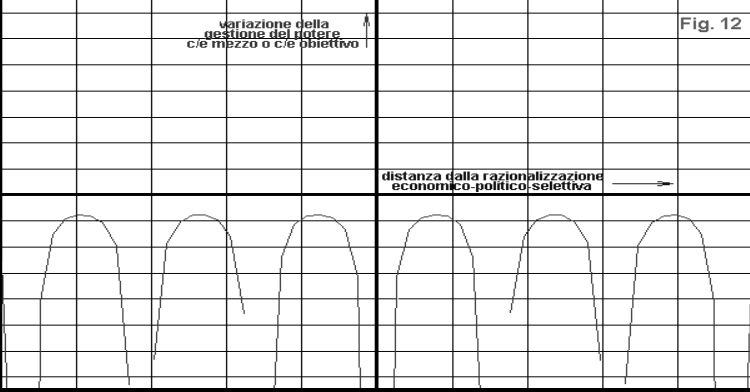
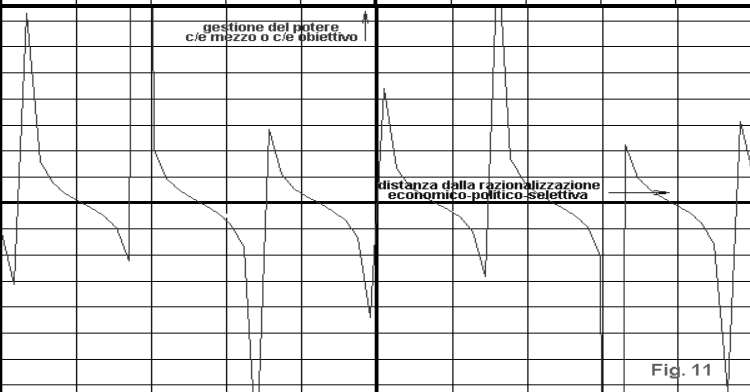
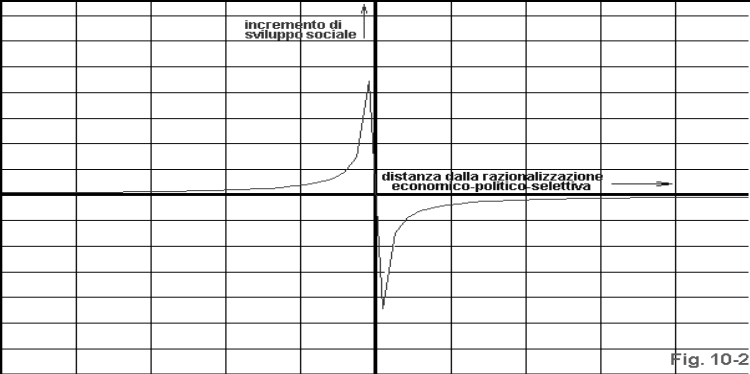
c)

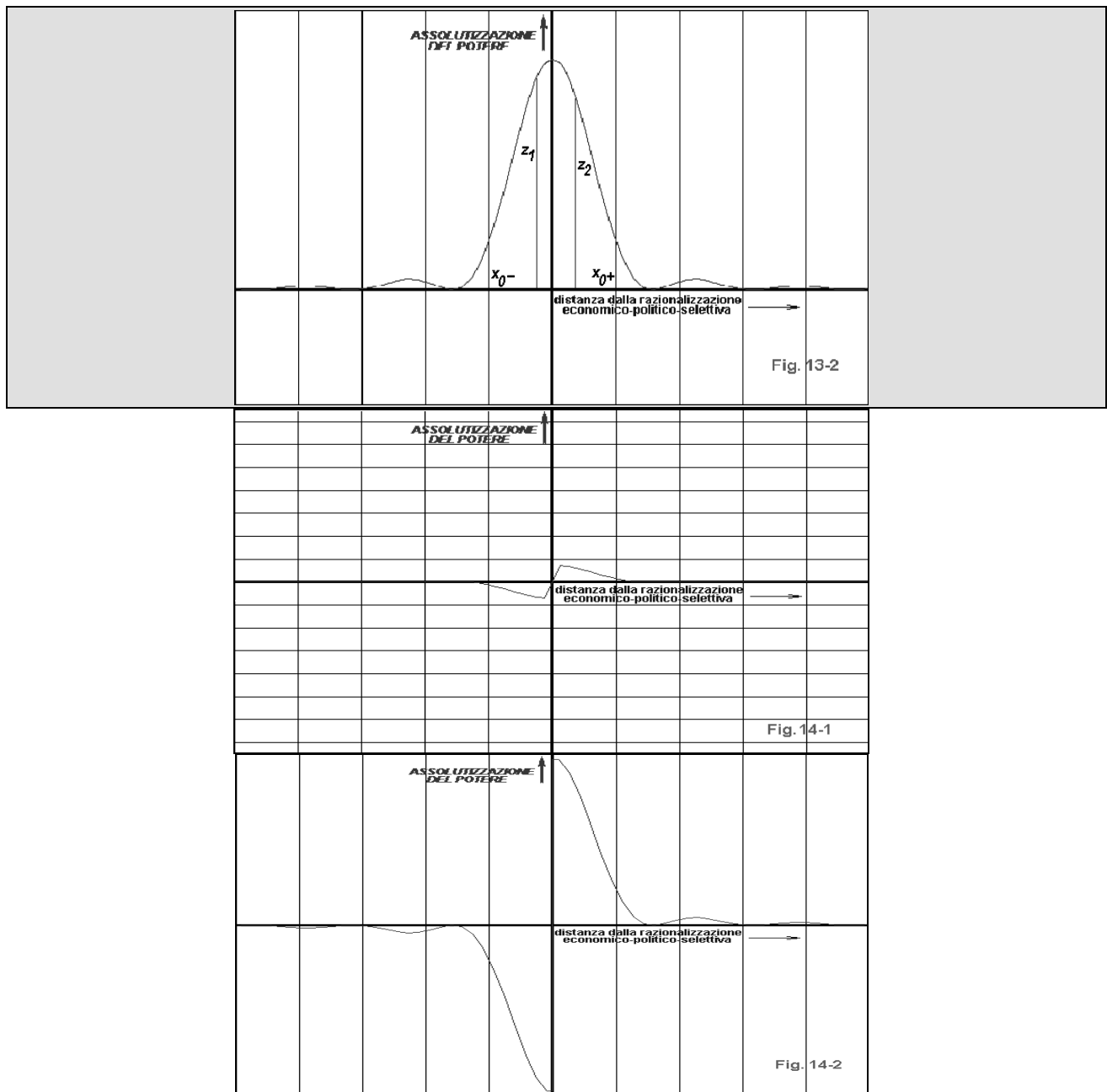
ponendo:

- x = distanza dalla *Razionalizzazione economico-politico-selettiva*;
- y_1 = divario di sviluppo sociale;
- y'_1 = incremento di divario di sviluppo sociale;
- y_2 = Gestione del Potere come "mezzo" o come "obiettivo";
- y'_2 = variazione della Gestione del Potere come "mezzo" o come "obiettivo";
- $z = y'_1 / y'_2 =$ assolutizzazione del Potere;

si hanno le rappresentazioni delle Figg. 9-1 ÷ 14-2 (vedi pagg. seguenti).







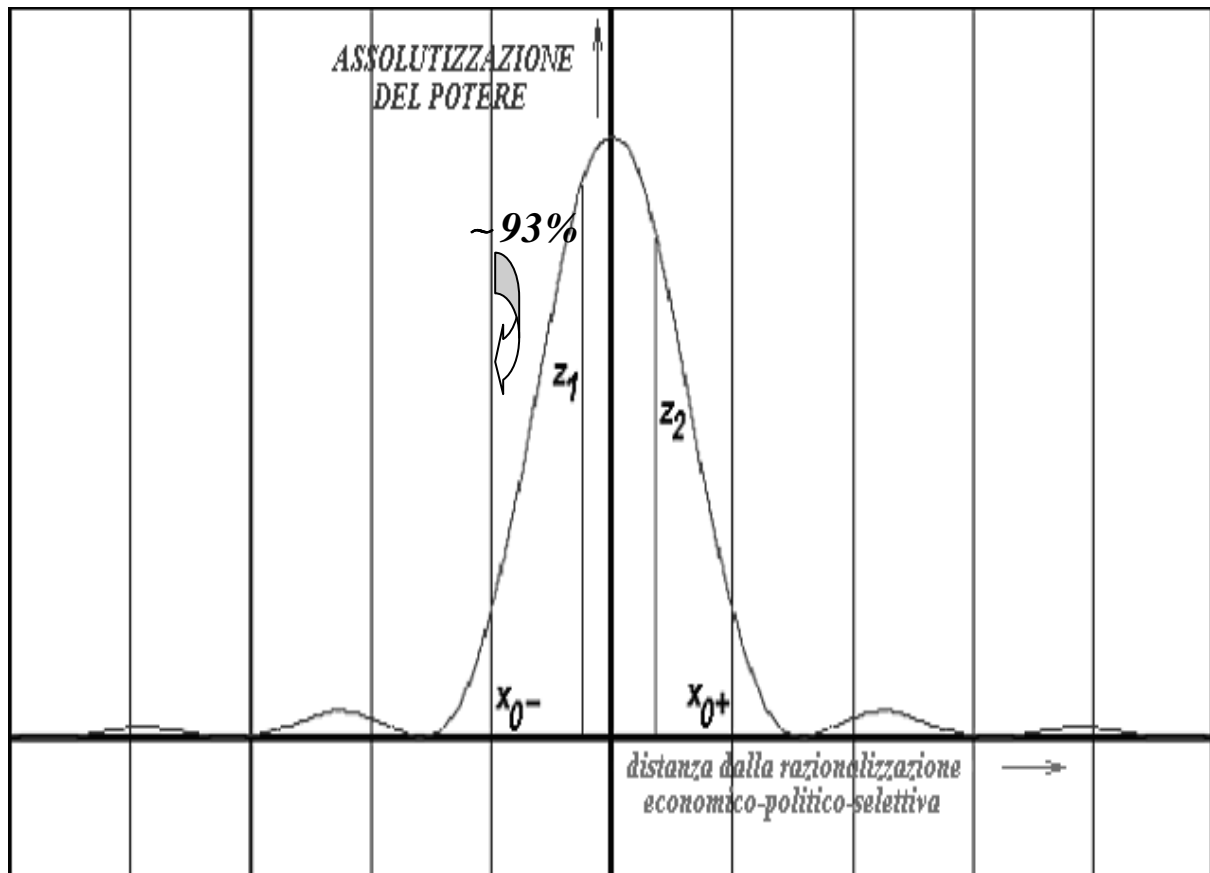
In particolare nella *Fig. 13-2*, quella più sopra evidenziata in grigio, si nota che al massimo della Razionalità (punto (0)), corrisponde il massimo dell'intensità del Potere, l'assolutizzazione del Potere, cioè il Potere centrale.

Si nota inoltre che z_1 e z_2 corrispondono a poteri locali tanto più intensi quanto più sono all'interno dell'intervallo da x_0^- a x_0^+ , due estremanti all'esterno dei quali vi è il discostamento, non tollerabile per la Gestione, dalla razionalità del Potere: per eccesso o per difetto.

In corrispondenza dei due estremanti inizia la marginalità con le varie creazioni di aree o di gruppi o di gruppuscoli o di individualità sempre più "irrazionali" nella Gestione del Potere, rispetto al modello proposto dal Potere centrale.

La Ragione Astratta si pone al centro del Sistema come Ragione Sociale, mentre ai margini si pongono quei micro-sotto-Sistemi sociali che si ispirano ad una Ragione "Naturale" (in senso politico).

L'area sottesa alla curva individua ciò che viene inteso come "Regime".



Per "Regime" intendiamo l'Insieme dei comportamenti di Elementi *singoli* o di *Insieme complementare di singoli* Elementi (Insieme strutturato o meno), che direttamente o indirettamente, positivamente o negativamente, con accettazione o con negazione, con fiducia fattiva o disfattismo, con partecipazione o disinteresse, concorrono al suo esserci.

Primi Elementi: Dinamica

Le figure da 7 a 14-2 rappresentano ciò che definiamo la staticità del Potere: sono cioè pure fotografie di una situazione che si è evoluta e che, ovviamente, Potrebbe evolversi.

Non mostrano però, *il come*, cioè non tengono conto della possibile reiterazione delle condizioni che porterebbe più punti differenziati, ma generati dalla stessa funzione, a costituire dei sotto-Insiemi omogenei.

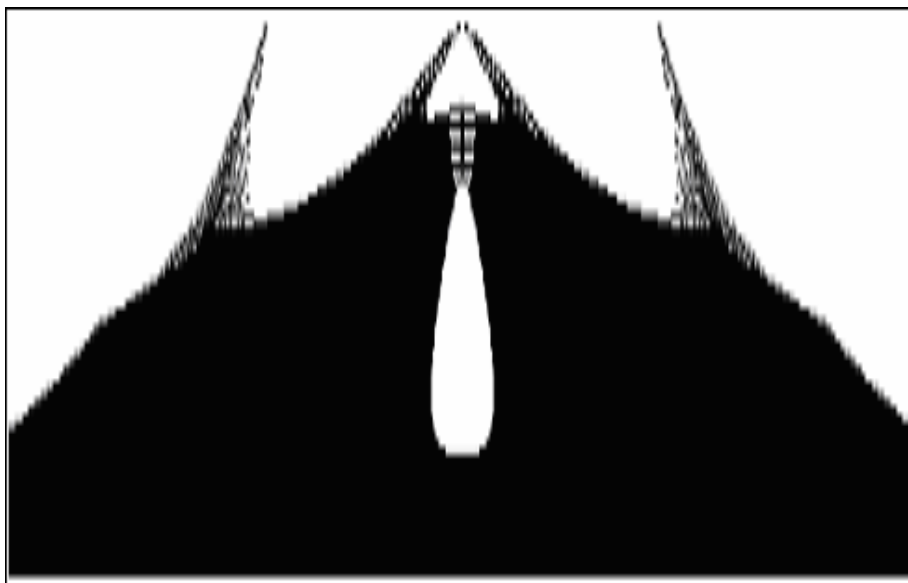
Abbiamo costruito, a questo punto, i Modelli dinamici utilizzando un semplice algoritmo dei frattali ed imponendo ai punti iniziali e a tutti i loro derivati per iterazione di essere elementi di un Insieme di Julia, *e qui se ne farà solo un cenno*.

Con i modelli dinamici abbiamo effettuato un'approssimazione a più (+) o meno (-) un miliardesimo rappresentando così uno scarto reale di soluzioni relative a 10 Elementi sui 8 miliardi, scarto che diventa di 20 Elementi sui 10 miliardi presumibili fra 20 anni: il tutto riferito al massimo della *Razionalizzazione* (anch'essa massima e) teorica.

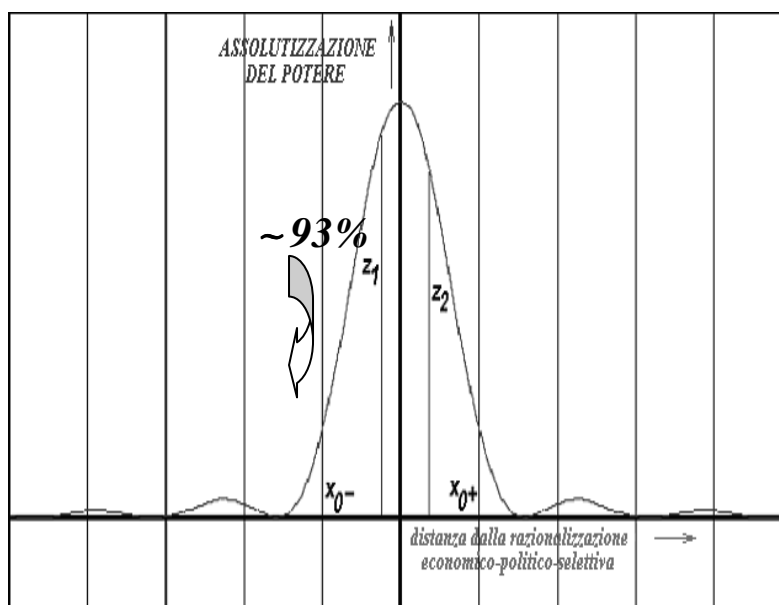
Abbiamo imposto un numero di iterazioni uguale a 10 e dato che un'iterazione viene da noi fatta corrispondere ad una generazione della durata approssimativa di 20 anni, il numero complessivo fornisce un intervallo di 200 anni circa.

Da ultimo abbiamo imposto che il cerchio dei punti complessi avesse raggio non superiore al semi-intervallo delle coordinate dello schermo del computer.

Come semplice curiosità, proponiamo qui la rappresentazione dinamica della Fig. 13.2 nella versione con simmetria di riflessione assiale, nel rispetto dell'andamento della curva:



Riprendiamo la *Fig. 13.2*.



Oltre alla disamina della curva in sé, ci siamo soffermati sull'importanza delle aree sottese dalla curva stessa, interpretando come "Regime" la valutazione del 93% del valore dell'area contrassegnata dalla campana centrale.

Questa curva a noi serve qui in modo indiretto perché anche se non si fa riferimento esplicito, è l'andamento e della mobilità dei suoi vari sotto-universi che ci interessa.

Tutto ciò, unito a quanto è stato detto finora, è la base su cui fondare le analisi qualitative del modello che ora andremo ad analizzare.

In questo studio abbiamo notato come in corrispondenza di eventi traumatici esistano intervalli temporali di prima e poi in cui determinate variabili assumono valori continui di decrescita o crescita.

Ovviamente non si tratta di modificazioni immediate, perché l'inerzia di ciascun Elemento e poi di un Insieme di Elementi gioca un ruolo fondamentale nel ritardo della risposta alle sollecitazioni auto-generate o indotte.

Una di queste variabili è, per esempio, la credibilità del Potere cui si associa, sempre per esempio, il valore della produzione artistica o scientifica o tecnologica.

Si osserva che il decrescere è sì continuo e non solo arriva al punto zero, ma la decrescita porta

con sé anche una certa qual involuzione fino al punto in cui scoppia la scintilla.

Probabilmente ciò è dovuto ad un cambiamento di ideologia che può far rinascere un Senso dello Stato ed una Fantasia Creativa certamente diverse da quelle del periodo precedente.

Ed allora si nota che da quel momento in avanti l'andamento della curva cambia e si comporta come in modo speculare e la *Fig. 15* ne mostra un andamento generico.

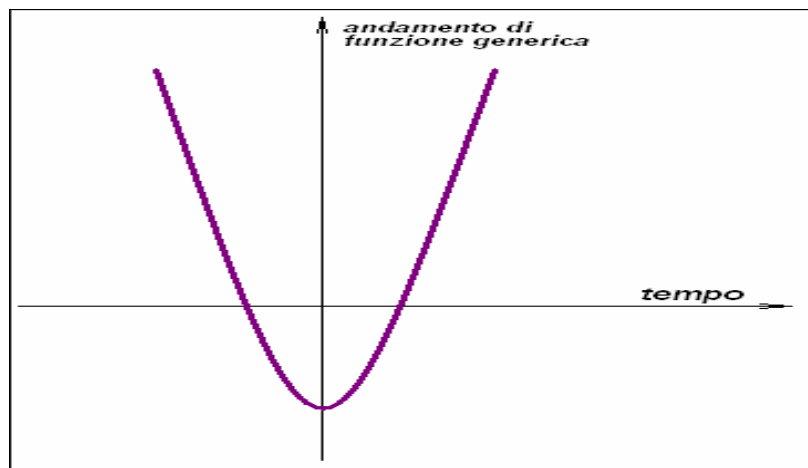


Fig. 15

Cosa indicano le aree sottese (*Fig. 16*)?

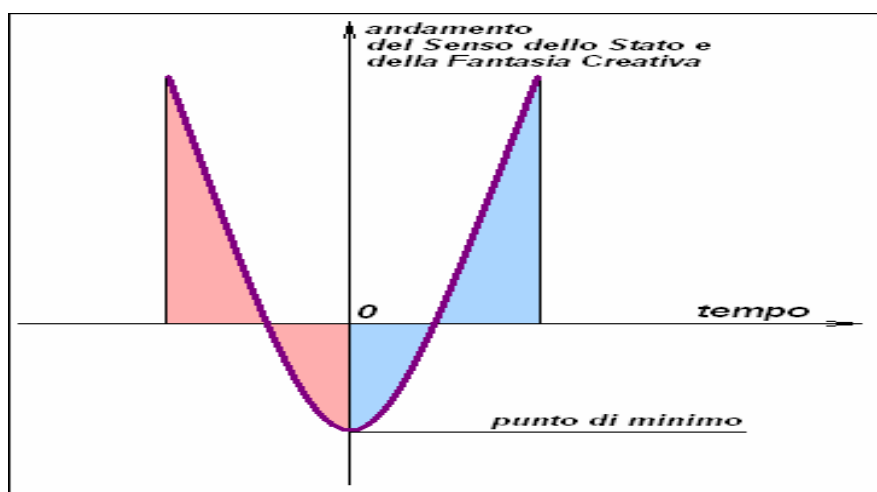


Fig. 16

Quelle aree mostrano la produzione dell'attività politica e socio-culturale dell'universo considerato.

La curva integrale, perché di questo si tratta, mostra un andamento a parabole invertite mediante un cambiamento dovuto ad un punto di flesso tra loro.

Queste due curve (*Fig. 15* ovvero *Fig. 16*) in ogni caso probabilmente hanno a che fare con un problema variazionale.

Sono simili alla derivata seconda di una curva simile, di cui si ricercano gli estremali spezzati (cioè delle rette) di un certo funzionale specifico, ma la cui caratterizzazione è molto simile a questa nuova curva: $y = x^4 - x^2$.

Se questo risulta vero, la derivata di questa nuova diventa la curva integrale della curva rappresentata in *Fig. 15* ovvero *Fig. 16*.

E quindi, in ultima analisi, questa nuova curva è l'integrale doppio della curva rappresentata in *Fig. 15* ovvero *Fig. 16*.

In definitiva, abbiamo un grafico multiplo così rappresentabile (*Fig. 17*):



Fig. 17

Analizziamo allora, cosa rappresenta questa nuova curva

$$y = x^4 - x^2$$

Se il primo integrale mostra la produzione dell'attività politica e socioculturale dell'universo considerato, l'integrale dell'integrale (nella fattispecie l'area sottesa dalla prima curva integrale) sembra far notare come esista una certa *coerenza interiore ed una certa quale induzione di coerenza e di interscambio all'interno dell'universo considerato*, che prima oscura e poi accentua l'esserci di ogni singolo Elemento e poi dell'Insieme dei singoli Elementi. E tutto si articola attorno al (nell'intorno del) punto Zero (0).

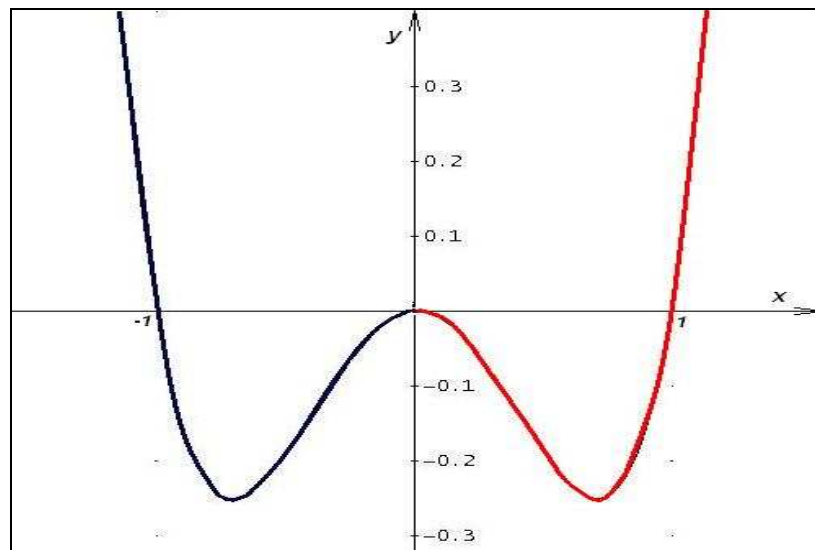


Fig. 18

In quel punto la ϕ teorica e la ϕ effettiva tendono a coincidere e che quindi, almeno temporaneamente siamo in presenza di un'assenza ideologica, tale però da portare, come spesso

avviene, ad una nuova ideologia.

Per inciso è utile ricordare che anche l'assenza di un'ideologia è di per sé una nuova ideologia. Analizziamo ora l'intervallo di quel punto.

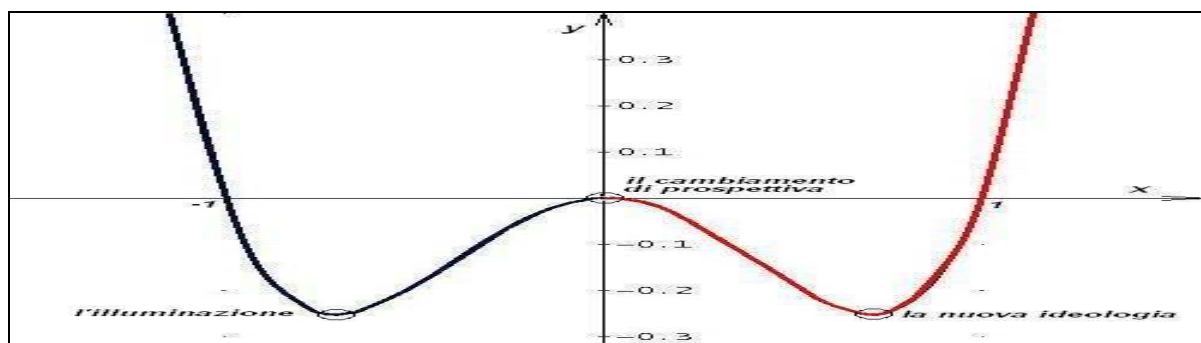


Fig. 19

$y \equiv$ coerenza e induzione di coerenza e di interscambio
 $x \equiv$ tempo

In Fig. 19 si notano due minimi assoluti ed un massimo relativo che abbiamo denominato in questo caso secondo le ipotesi di questo lavoro.

Quello che interessa è che in questi tre punti avviene qualcosa che però non è repentino, cioè non siamo in presenza di cuspidi, ma la continuità, assicurata dall'inerzia, a volte può favorire le situazioni non traumatiche.

Noi sappiamo anche che il grafico è ripetibile, magari con condizioni e situazioni diverse.

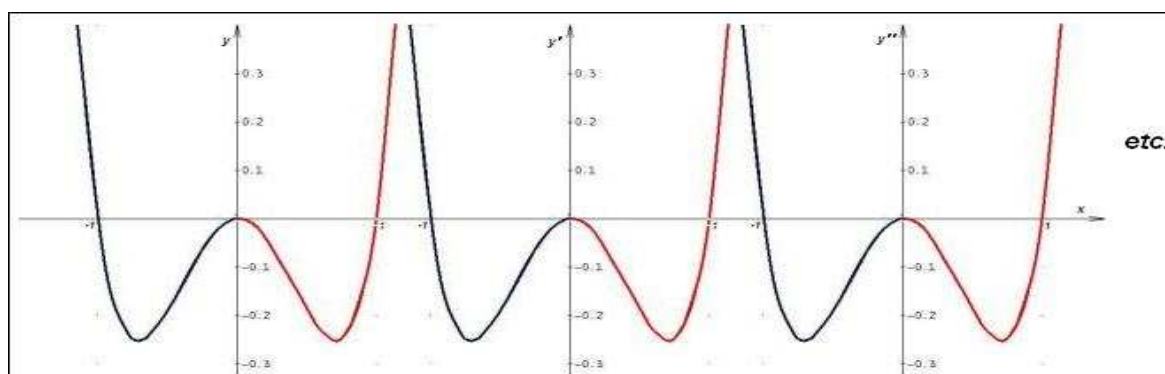


Fig. 20

$y \equiv$ coerenza e induzione di coerenza e di interscambio
 $x \equiv$ tempo

Nelle curve discendenti ed in quelle ascendenti ci possono essere motivazioni o stati d'essere differenti sia dal punto di vista micro che dal punto di vista macro.

In ogni porzione di curva così come evidenziato in Fig. 20 abbiamo per esempio dal punto di vista socio-politico, monarchia, rivoluzione, democrazia, oligarchia, dittatura, ecc, non in quest'ordine ovviamente, ma con l'impossibilità per ognuna delle definizioni di comparire in lati adiacenti nella stessa curva.

Soprattutto in una società globale come quella odierna in cui in ampi spazi relativamente poco popolosi ai soliti due corni dell'essere e dell'avere se n'è aggiunto un terzo che è quello dell'apparire, mentre in spazi ancora più ampi e molto popolosi pare che l'unico corno sia quello dell'estrema indigenza o quanto meno di una povertà insistente e dilagante.

Il modello non descrive ciò che succede nei massimi assoluti, cioè alla confluenza superiore dei

rami. È probabile che proprio lì si verifichino delle situazioni cuspidali, così come evidenziato dalla teoria delle catastrofi.

È ovvio che di frattura si deve parlare, o “singolare” o sociale che accompagna il dissolvimento di un’idea falsificata da un’altra, o quanto meno il deragliamento di un’idea, in cui non vi è più la coincidenza tra risposte dei o del gestore alla lettura dei bisogni e delle istanze dei gestiti.

Con le descrizioni di situazioni socio-politiche è assai semplice districarsi nei labirinti delle possibilità di evoluzione dei concetti e dei comportamenti, e in ultima analisi quell’intervallo di Fig. 20 rappresenta proprio lo spartiacque tra il regresso ed il progresso.

Ma il comportamento socio-politico è di Insieme di Elementi, mentre quello creativo è dei vari singoli Elementi e quindi la realtà oggettiva diventa assai complicata se ci si rivolge alla Struttura creatrice singolare, creatività che, peraltro, solitamente caratterizza il valore di un’epoca storica.

Quindi per simulare l’importanza di questa creatività, occorrerà un’implementazione del modello che integrerà e renderà quasi complessiva la descrizione.

§ 4.3 Alcune tra le deduzioni derivanti dalla Fig. 13-2.

La curva (A in Fig. 21), è fondata su trasmissione e ricezione di messaggi fra singoli Elementi o gruppi di Elementi, tutti fisicamente inseriti direttamente o indirettamente nella Struttura che crea il Potere e che a sua volta è creata dal Potere.

Quello che qui è importante è solo stabilire che tutta la rappresentazione è squisitamente matematica che però, come nella Fisica Teorica, può assumere (e di fatto lo assume) Significato fisico, e nel nostro caso anche sociologico.

E ciò vale, ovviamente, per ogni singolo tratto della curva; anche i più estremi, e anche per tutte le caratteristiche intrinseche che la curva (qualsiasi curva) piana comporta.

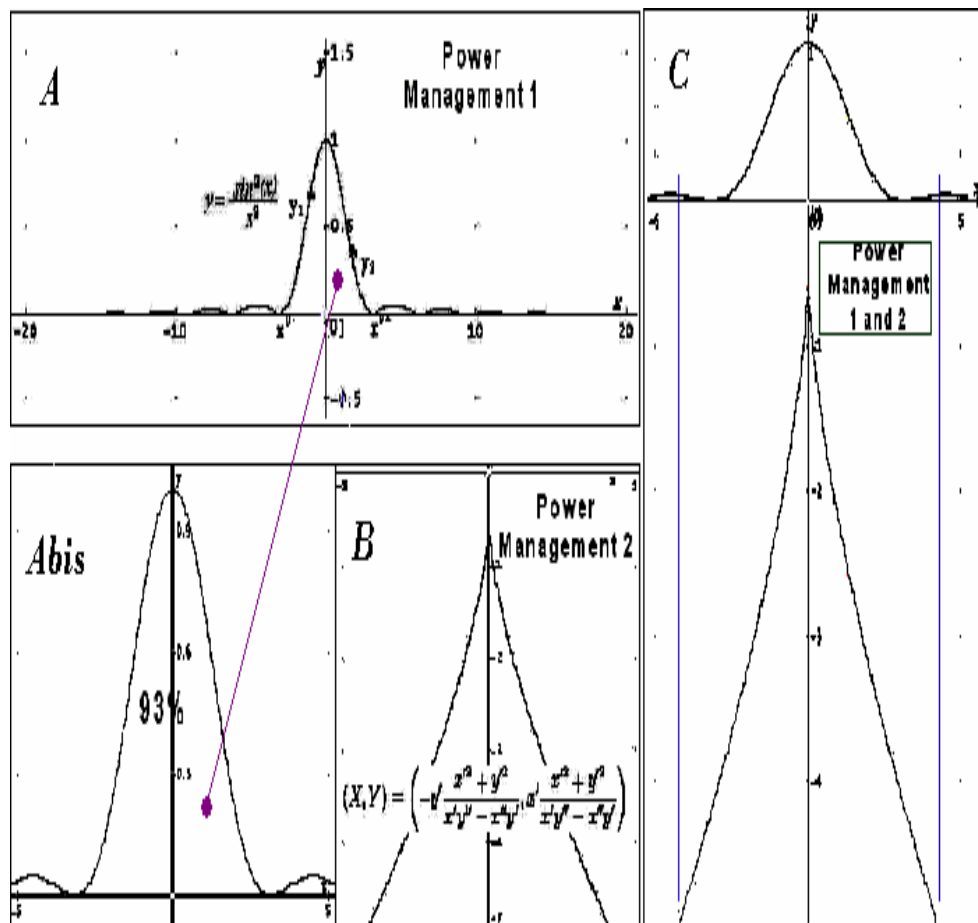


Fig. 21

Una qualsiasi curva matematica di tipo continuo contiene una rappresentazione intrinseca che è quella della sua evoluta.

L'evoluta di una curva piana è un classico luogo geometrico, in questo caso dei centri di rotazione della curva piana in esame: cioè il luogo dei punti attorno ai quali ogni tratto della curva stessa pare ruotare.

Insomma, l'evoluta si presenta come la curva-timoniere della curva da analizzare.

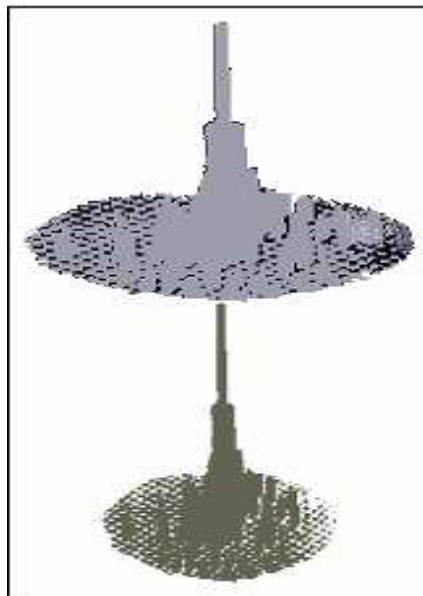
L'evoluta della curva principale (rappresentata solo per un po' più del 93% della sua ampiezza) è la **B** in Fig. 21.

A prima vista sembrano comparabili o sovrapponibili, ma se per esse utilizziamo la stessa scala e le sistemiamo nella loro corretta posizione, otteniamo una caratteristica essenziale della nuova curva (l'evoluta della curva del Potere): cioè quella di essere totalmente negativa (**C** in Fig. 21).

Come se il timoniere fosse in realtà "occultato" o "auto-occultato".

E certamente questo si presenta come una necessità negativa implicita in uno Stato definito "democratico".

Per visualizzare meglio la **C** di Fig. 21, come in ambito squisitamente reale, riportiamo una sua stilizzazione tridimensionale:



Da tutto quanto visto, lo squilibrio che il Potere più o meno autonomamente ma inesorabilmente si autoinduce, evidenza dei limiti e se si è dentro un limite si è condizionati dall'esserci del modificabile.

I limiti a loro volta, reificano l'"altrimenti", l'altro da sé.

Ed un qualsiasi Potere che non affermi la positività dell'"altrimenti", in virtù di cui rifiuta uno stato di cose, si trova nell'impotenza e nella velleità.

Il Potere da parte di chi lo detiene, in modo più o meno manifesto, è conservare lo stato di cose, e così detiene se stesso.

Il Potere allora è sempre modificazione della modificazione e così idealizza l'immobilità.

Il Potere è bisogno del Potere per realizzare un Ideale, è condivisione nel giudizio ma non nell'esercizio.

Il Potere cerca che rimanga tutto e solo ciò che giudica positivo e che si dilegui tutto e solo ciò che giudica negativo.

Non cerca lo "stare" come tale, ma lo "stare giudicato positivo" in ragione del giudizio.

E se il giudizio muta, non si oppone cercando che il giudizio non muti, ma che muti quel giudizio che può essere erroneo.

L'immutabilità del giudizio erroneo è un tutt'uno con la sua negatività.

§ 4.4 La doppia curva (*C* in Fig. 21) che abbiamo ottenuto ci consente di affrontare in breve alcune considerazioni e problematiche conseguenti, presentate qui in Frammenti di riflessione.

Primo Frammento

L'Insieme di Elementi preso in esame, ha portato alla costruzione della curva superiore della doppia curva *C*. Ciò significa che tale Insieme è fotografabile e quindi descrivibile in termini di coordinate specifiche.

Ma viene anche messo in evidenza che la sua "attività" è controllata da un altro Sistema da lui stesso nascosto e che compare solo se si esaminano le caratteristiche costruttive alle sua fondamenta.

Il nuovo Sistema si presenta come un sistema autonomo non influenzabile dal primo ma influenzante il primo: è pertanto un sovra-Sistema di Regolazione e Controllo.

È una nuova Istituzione che, nascondendosi, sovraintende e gestisce ciò che appare.

Nei confronti del secondo (curva inferiore della *C* di Fig. 21), il primo Sistema (curva superiore della *C* di Fig. 21), appare come indotto o emanato.

Secondo Frammento

Nel suo volume "*Sistemi che osservano*" von Foerster alla specifica domanda "*che cos'è la realtà?*" ha risposto "*il diciottesimo cammello*".

La leggenda mediorientale, cui si riferisce, tratta della possibilità di divisione di un numero primo, il 17 (in cammelli), in tre parti disuguali e precisamente per 2, per 3, per 9.

Considerando che per impedire sezioni cruenti effettuate sul resto (vivo) delle suddivisioni, l'unica possibilità è l'introduzione di un elemento-cammello (il 18°) *estraneo*, che subito dopo le divisioni che danno resto zero, viene tolto, ripristinando così l'Insieme di partenza.

Serve l'aiuto di uno *straniero (estraneo)* che possiede e mette a disposizione quel suo unico cammello per la risoluzione del caso.

Le suddivisioni portano a: $(17+1)/2 = 9$; $(17+1)/3 = 6$; $(17+1)/9 = 2$; da cui: $9+6+2 = 17$.

E il diciottesimo risultando ridondante, alla fine può essere ritirato-eliminato avendo adempiuto con successo la sua missione catalizzatrice o di supporto o di "fornito" da parte di un Deus ex Machina.

La qual cosa Poterebbe benissimo essere valida ad esempio per il numero 11, da dividere per 2, 4, 6, ovvero per il numero 19, da dividere per 2, 4, 5, ovvero ancora per il numero 23 da dividere per 2, 3, 8.

Il numero 13 viene escluso dalla successione elementare, perché il suo incremento unitario consente, al risultato della somma, solo due divisori. La successione è comunque ampliabile.

Trattandosi di una leggenda mediorientale, si sarebbe più propensi a ritenere che il gruppo ciclico di $(23+1)$ cioè simulante l'orologio a 24 ore, sarebbe più consono.

Infatti tale mondo misterico ed esoterico si articola preferibilmente seguendo il movimento degli astri; in ogni caso la leggenda si riferisce al 17.

Prima di entrare nel merito della questione che emerge dalla risposta di von Foerster, sono necessarie alcune considerazioni.

Su un Insieme discreto [quale quello di *N* (numeri naturali)], con il racconto si impone una divisione euclidea che, però, presentando un resto non nullo, è valida per un Insieme superiore, cioè almeno quello denso di *Q* (numeri razionali), se non ci si vuole estendere fino quello compatto di *R* (numeri reali).

Nell'Insieme degli *N* sono ammesse solo le operazioni di somma e di moltiplicazione e con limitazioni sono ammesse anche quelle di sottrazione (solo se il minuendo è maggiore del sottraendo) e di divisione (se il dividendo è multiplo intero del divisore peraltro diverso da zero).

Da un punto di vista della matematica elementare, la richiesta di soluzione impossibile del problema proposto su un Insieme specifico, che dovrebbe invece avvenire su un Insieme successivo inglobante e che ammette sia i razionali negativi sia i frazionari (purché con il divisore diverso da

zero), viene risolta con un inserimento di un'unità *dal di fuori* dell'Insieme considerato, ricostituendo così un Insieme N di numero pari di elementi che ammette multipli specifici per eventuali divisioni.

Dato che l'Insieme di partenza, come del resto quello successivo, ammette per ogni suo singolo elemento le proprietà di appartenenza e alcune aritmetiche, e quindi presenta una Struttura intrinseca che lo rende utilizzabile, esso può essere anche considerato come un Sistema, considerato come Insieme Strutturato di Elementi numerabili.

Per quanto riguarda la Sistemica, il Sistema considerato, nel suo interno, non è in grado di rispondere ad un'operazione specifica realizzata attraverso elementi omogenei tra loro.

Deriviamo, pertanto, che spesso per risolvere un problema *interno* ad un Sistema reale, occorre *uscire* dal Sistema stesso, intervenirevi dall'*esterno* e ristrutturandosi poi il suo interno.

Salvo poi ripristinandone la configurazione originale.

Per quanto riguarda la fisicità del Sistema, la leggenda non descrive i 17 cammelli iniziali che potevano essere diversi fra loro e quindi distinguibili (Insieme discreto simil-fermionico) ovvero uguali e quindi indistinguibili tra loro (Insieme discreto simil-bosonico).

Se però fossero stati distinguibili, avrebbero dato adito anche ad ulteriori conflittualità: quindi è da ritenersi molto probabile che fossero tutti uguali fra loro e quindi indistinguibili.

Comunque se il 18° viene ritirato, esso era certamente distinguibile (fermione isolato inserito artificialmente in un Insieme preesistente).

Pertanto si è alla presenza di due casi, il primo (per quello già detto, poco probabile) come costituzione di un ensemble di fermioni, il secondo (per quello già detto, molto probabile) come costituzione di un Insieme misto fermionico-bosonico in cui le relazioni si diversificano rispetto al primo.

Il primo caso darebbe luogo ad una distribuzione F-D analizzabile con l'usuale legge della termodinamica statistica.

Per il secondo caso si Poterebbe anche affermare che *in uno spazio assoluto cioè definito come bosonico-fermionico potrebbe essere possibile isolare un pseudo-volume elementare in cui la misura della probabilità di un evento, in termini di coordinate canoniche, sia esprimibile come funzione della metrica e/o del tempo.*

Quindi fisicamente sarebbe richiesta l'immobilità totale nello spazio e nel tempo a meno di trovare, fra i componenti dell'Insieme, variazioni di stato da considerare probabilmente determinabili.

Il che pare inattuabile data la caoticità di Sistemi naturali caratterizzati da una serie di equilibri dinamici.

Con la soluzione considerata è evidente che si crea un problema microsociale immediatamente successivo all'uscita di scena dell'intruso offertosi: nell'Insieme N di partenza non saranno più valide le divisioni ed i risultati ottenuti saranno considerati quanto meno insoddisfacenti se non demagogici.

Pertanto nel Sistema sociale considerato si verrà ad instaurare inevitabilmente una dialettica più o meno costruttiva sui risultati effettivi della suddivisione, con creazione di polarità conflittuali.

Su quest'ultima considerazione si inserisce questa analisi elementare della frase di von Foerster.

Per lui, i termini separatistici che portano al riduzionismo, non potevano legare con il suo disegno ed intendimento di unificazione, che portano ad una visione globale: da cui anche alla sua definizione di Sistema visto in maniera sincronica di elementi e di Struttura in cui possiamo prendere solo decisioni solo su questioni su cui abbiamo libertà di scelta.

Lui contrappone alla Morale del *tu devi* [soggetto versus oggetto (premio-punizione)] l'Etica del *tu potresti* (un soggetto ed un oggetto).

Cioè il "potremmo" che si traduce al limite nell'"io voglio", "noi vogliamo", mentre "il buono e il cattivo sono solo una trappola semantica".

La realtà è pertanto una *tavolozza* in cui l'immagine che creiamo si reifica e quindi è modificabile.

Ecco allora la disaggregazione della realtà perché in effetti essa, come la conoscenza, è solo una nostra mappa della realtà “vera”: è come immagine su cui creiamo il mondo (al contrario di Wittgenstein).

L’Elemento sociale costruisce delle regole che sono valide solo in quanto tali (ipotesi costruttivista), ma possono essere modificate.

Anzi sono valide ed accettate come tali proprio perché sono modificabili (con Popper). Von Foester dice infatti: *La verità è l’invenzione del bugiardo....al posto della verità ci può essere solo la fede*. Ecco allora la “rocambole” del 18° cammello.

Nota

In una trattazione scientifica l’unica verità-certezza di cui si dispone è l’incertezza degli assunti se non successivamente dimostrabili o verificabili; l’unica fede è quella che lo scienziato ha in se stesso e nel metodo da lui adottato nel suo vagare nei labirinti dell’“ancora” inconoscibilità. Da ultimo dobbiamo rammentare che in un Sistema Motivazionale indotto, l’unica logica economica che appare è quella del gioco a somma zero: unica logica che scaturisce da un legge darwiniana selettiva e competitiva e non collaborativa o cooperante. Pertanto la figura del proprietario del 18° cammello è unicamente una figura ideale e romanzata, non rintracciabile in alcun manuale contemporaneo di economia e in alcuna forma politica di sfruttamento e contemporaneamente di emarginazione più o meno palese.

Terzo Frammento

Consideriamo il comportamento relazionale di ogni Elemento che risulta di tipo caotico (serialità temporale di equilibri dinamici) e quindi costituente un Sistema complesso di tipo caotico. Tale Sistema può essere valutabile matematicamente mediante equazioni la cui soluzione risulta solitamente laboriosa; è per questo che su di esso costruiamo e analizziamo i modelli che riteniamo li rappresentino.

Osserviamo la tabella di pagina seguente che riproduce il rapporto semplice-complesso all’interno delle relazioni possibili.

Il Sistema complesso evidenziato dalla riga e dalla colonna in grigio, *non è scientificamente scomponibile, pena la sua dissoluzione da Sistema reale a Sistema aleatorio-virtuale*.

Tale Sistema è di tipo dinamico e l’Insieme dei punti di equilibrio energetico locali (sincronici e/o diacronici) ovvero globali, raggiunti nella sua evoluzione indica il suo stato di caoticità (*qualsiasi tipo di Riduzionismo, operato con l’eliminazione di parti della struttura e/o di sotto-Insiemi di Elementi, vanifica la conoscenza della realtà del Sistema, così come scientificamente inteso*).

VARIABLES	HYPOTHESIS OF A NATURAL LAW	EXPANSION OF HYPOTHESIS: INTRODUCTION OF THE RELATIONSHIP VARIABLES	UNIVERSAL HYPOTHESIS FOR NATURAL SCIENCES PSYCHOLOGY SOCIOLOGY	RELATIONS CHARACTERISTIC
	RELATIONS: FEW	RELATIONS: MANY	RELATIONS: MUCH MORE	
FEW	SIMPLE			LINEAR EQ.
MANY		COMPLICATED		LINEAR EQ.
MUCH MORE			COMPLEX	LINEAR AND NON-LINEAR EQ.
	ANALYTICAL APPROACH	ANALYTICAL APPROACH	SYSTEMIC APPROACH	

Tale caoticità può essere descritta da algoritmi frattalici in una nuvola di punti (meglio se ipercomplessi) correlata ad un iperspazio, quale lo spazio-tempo Einsteiniano implementato dalle

varietà di Calabi-Yau, soggette alla meccanica quantistica), ovvero da una simulazione, per analogia, con un'ipotetica partitura musicale, valutando matematicamente gli intrecci fra l'"Armonia" globale e i "Contrappunti" e "Linee Melodiche" locali.

Assonanze, Consonanze, Dissonanze e Pause di puro silenzio come assenza vibratoria.

In questo Insieme di vibrazioni e non vibrazioni notiamo suoni e intervalli come copia di successioni di Verità o di non Verità.

In questo Insieme, che simula un Insieme Umano seppur analizzato in un campo ipercomplesso, la Logica a due valori e la Dialettica conseguente, *non assumono più un Significato autentico di realtà.*

Quarto Frammento

In questo frammento saranno esaminati unicamente gli Insiemi sottesi ai Sistemi che finora abbiamo definito ed osservato.

Tutte le curve finora ottenute, sono riferite agli Elementi che costituiscono un Insieme nella sua interezza.

Questi Elementi possono essere omogenei tra loro in tutto l'Insieme, ovvero omogenei tra loro unicamente per determinate qualità.

Questi ultimi Elementi costituiscono dei sotto-Insiemi specifici dell'Insieme generale.

Pertanto qualsiasi descrizione che otterremo e che Potrebbe essere ritenuta relativa a Sistemi, in realtà sarà unicamente riferita agli Elementi che andranno a costituire un Insieme.

Il Sistema delle curve di *C* della Fig. **21**, descrive un particolare Sistema socio-politico-gestionale reale composto da Elementi-Punto relazionati, che risulta caotico e complesso, come un'ipotetica *inter-faccia liquido-vapore* (di tipo speculare).

Prendiamo spunto da questo per estrapolare un esempio di sintesi, relativo ad una ricerca applicata, selettiva e specifica sull'analisi della Gestione del Potere (o dei singoli Poteri) di singoli Elementi di Sistemi integrati, nello spettro dell'inter-coinvolgimento, cioè nell'inter-faccia di assimilazione e di integrazione.

Consideriamo i grafici di questo paragrafo, nella fattispecie i grafici della Fig. **21**, nella parte superiore della *C*: la curva della *Gestione* palese del Potere e quella non palese della *Gestione della Gestione* del Potere.

Abbiamo valutato la situazione venutasi a creare come una necessità di un Sistema sociale democratico reale.

Prendiamo allora come esempio il Sistema della Tripla Elica, tra altri simili in cui vengono coinvolti gruppi di sistemi integrati, su cui solitamente vengono compiute analisi anche formali, però tutte fondate sulla loro appartenenza alla curva superiore.

Noi siamo convinti che questa, come altre analisi dello stesso tipo siano incomplete, comunque formulate, perché riduttive rispetto alla molteplicità relazionale di influenza e condizionamento che comunque emerge dalla contemporaneità della seconda curva.

Osserviamo inizialmente i rapporti tra gli Elementi di tale Sistema [Governo (**G**), Università (**U**), Industria (**I**)], rispetto all'interconnessione con il Sistema non palese (di Gestione della Gestione del Potere) inseriti nel Sistema socio-politico gestionale di cui sopra.

I tre Sistemi della Tripla Elica sono auto-autopoietici, intra e inter-connessi fra loro in funzione di un agire specifico finalizzato di tipo auto-referenziale, con una capacità gestionale di Potere, e di poteri, autonomi ed integrati (Fig. **22**).

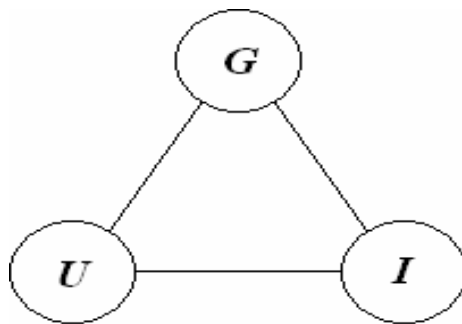


Fig. 22

Se però, osserviamo la descrizione fornita dalla Fig. 23, noi comprendiamo che alcuni degli Elementi dell'Insieme sottesi al Sistema socio-politico-gestionale costituiscono un ulteriore sotto-Insieme del Sistema socio-politico *della Gestione della Gestione*, espresso dalla curva inferiore della *C* della Fig. 21.

Per le posizioni matematiche di cui sopra, se consideriamo la presenza contestuale e sincronica della curva inferiore della *C* della Fig. 21, alcuni Elementi degli sotto-Insiemi sottesi ai tre sotto-Sistemi *G, U, I*, con altri appartenenti alla stessa curva, costituiscono un nuovo sotto-Insieme però sotteso al Sistema della *Gestione della Gestione del Potere*, e notiamo che tale Sistema va a condizionare l'autoreferenzialità di Sistema in funzione di un Sistema (connesso al proprio Insieme), contestuale e parallelo.

L'analisi del Sistema della Tripla Elica, come di qualsiasi altri Sistema di Sistemi sociali socio-politico-gestionali, risulta perciò incompleto e lo studio dei tre Sistemi che lo costituiscono, deve essere implementato dalla presenza di un quarto.

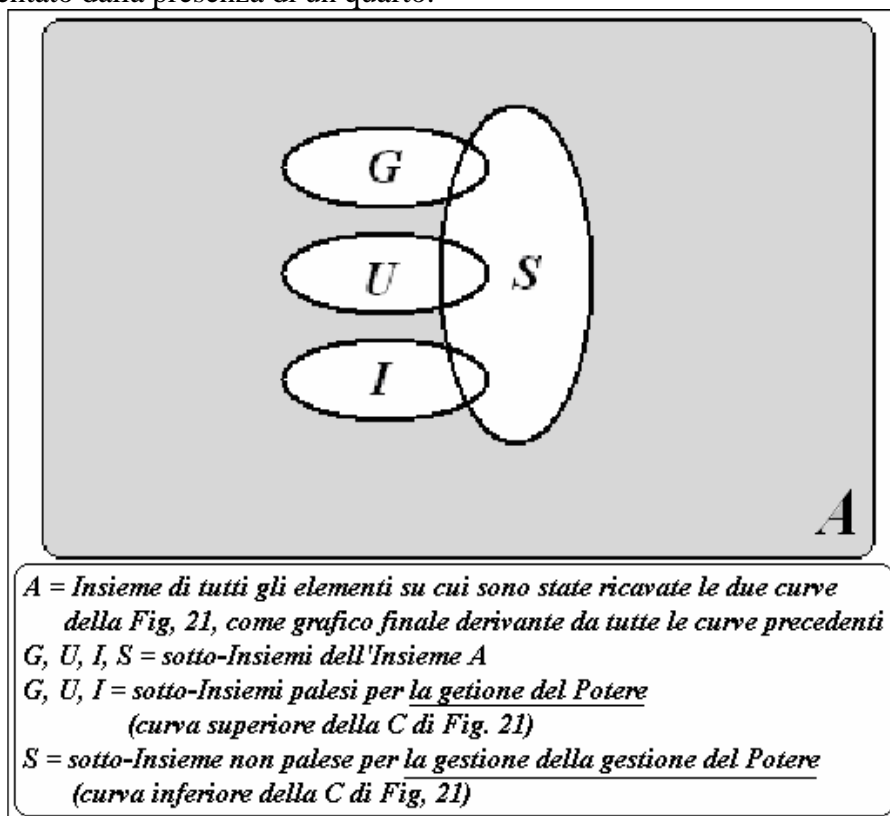


Fig. 23

Ne consegue allora che anche un nuovo sotto-Insieme di Elementi, costituenti il Sistema *Gestione della Gestione* del Potere, proprio per le caratteristiche della curva che lo ha generato, deve entrare nel gioco delle intra-conessioni.

Denominiamo S questo nuovo sotto-Sistema.

Allora, per la Fig. 23, la Fig. 22 deve essere modificata così come appare nella Fig. 24.

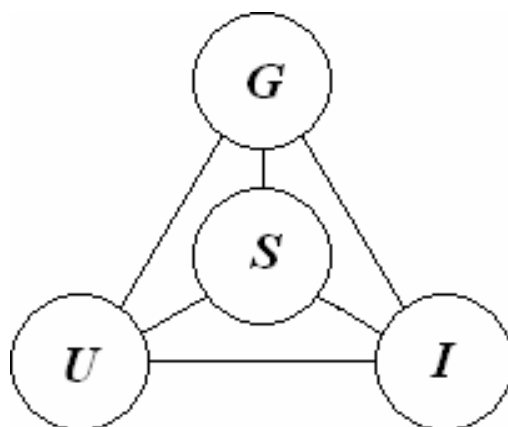


Fig. 24

La Fig. 24, in modo approssimativo, mostra quali sono i possibili rapporti che intercorrono tra i tre inter-intra-Sistemi e il Sistema della Gestione della Gestione del Potere (S).

Si vengono così a determinare tre Triple Eliche, in cui il quarto soggetto S entra con un ruolo partecipativo fondamentale nella sovra-Gestione del tutto.

Dato che nella Fig. 22 la Tripla Elica viene analizzata nello spazio tridimensionale, proponiamo per l'analisi della Fig. 24 un nuovo tipo di tridimensionalità costituita da una piramide a base triangolare, come visibile nella Fig. 25:

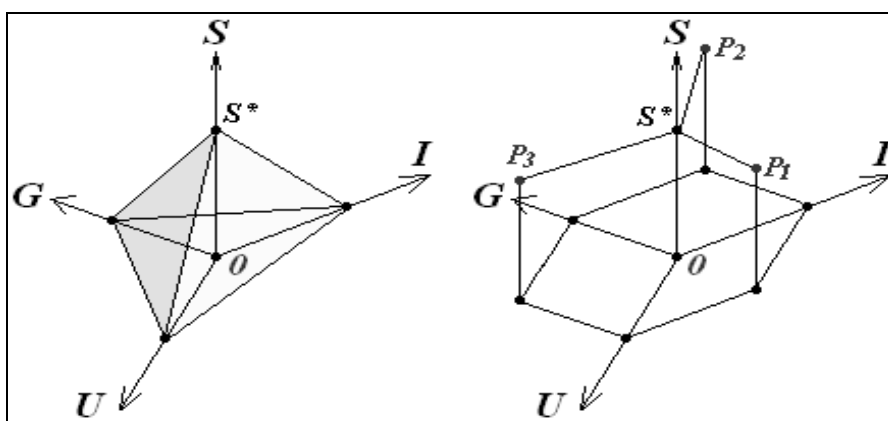


Fig. 25

La parte a sx della Fig. 25 mostra la costituzione di tre triangoli (S - U - I , S - G - I , S - G - U) sulla base triangolare di partenza (G - U - I) sulla quale tradizionalmente viene sviluppato tutto il ragionamento analitico-descrittivo tridimensionale. In essa viene evidenziato il punto S^* che rappresenta una particolare situazione del Sistema di cui sopra. Ciò invita alla costruzione di tre pseudo-spazi (vedi parte dx della Fig. 25) nei quali, considerando per semplicità la costanza del punto S^* , si individuano i tre punti fondamentali dello studio sulla caoticità e cioè:

- il punto P_1 rappresentativo dello spazio S - U - I
- il punto P_2 rappresentativo dello spazio S - G - I
- il punto P_3 rappresentativo dello spazio S - G - U

Tenuto conto di quanto premesso saranno **questi tre punti e non altri** che, con le loro

variazioni, determineranno gli andamenti della caoticità di tutto il Sistema, compreso anche quello della Fig. 25, vedi Fig. 26.

La generalità espressa dalle Figg. 25 e 26 suggerisce anche altre triplette.

Ma se noi vi aggiungiamo il quarto elemento **S** a formazione delle tre Triple Eliche di Figg. 24 e 25, possiamo ottenere anche altri tipi di relazioni quaternarie.

Solo in questo modo possiamo considerare i punti rappresentativi che dipendono da una minoranza che determina, a semplice esempio, i flussi monetari ed altri flussi e non ne viene da essi dominata.

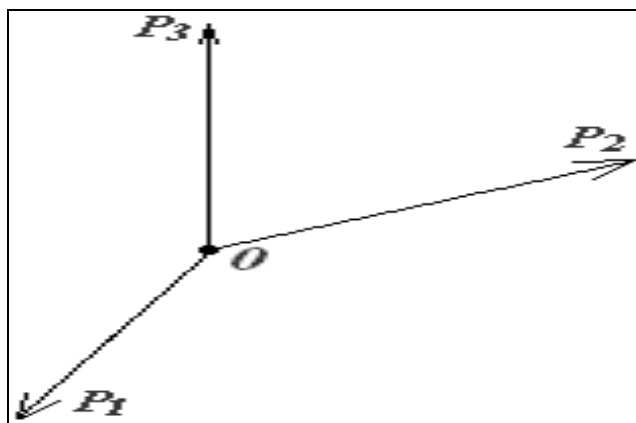


Fig. 26

Un ultimo appunto.

Il punto P_i ($i = 1, 2, 3$) non è precisamente un punto ma uno stato (energetico) del Sistema complessivo ed è, come dire, il rappresentante del centro di massa di una serie di punti che evolvono nel tempo rappresentando così l'Insieme dei punti di equilibrio dinamico (secondo i teoremi di Lyapunov) sincronici. Vedi le Figg. 27 e 28.

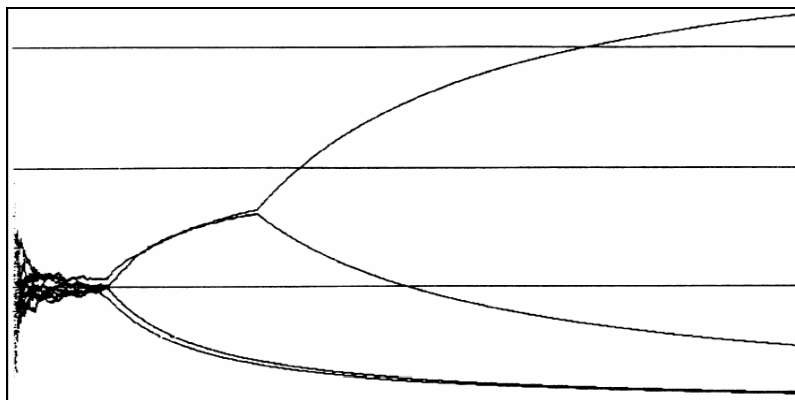


Fig. 27

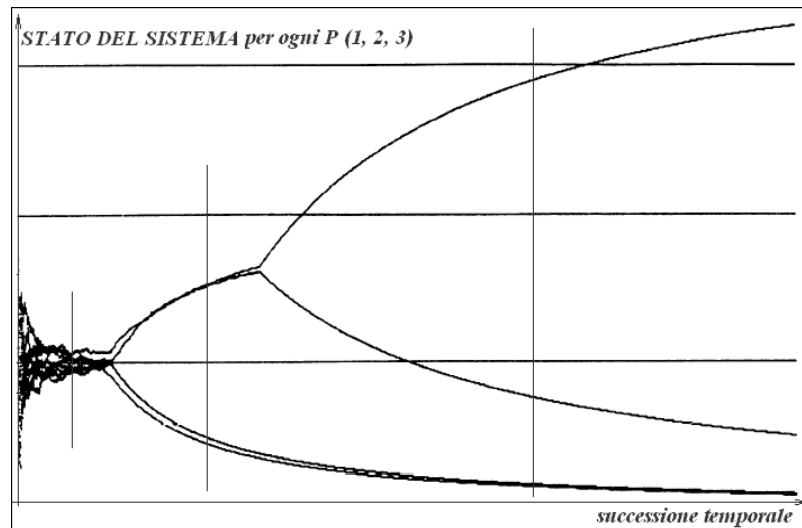


Fig. 28

La Fig. 27 rappresenta notoriamente una derivazione semplificata del “Modello di Arthur” ed è, nello specifico, da questa che deriva la Fig. 28 che rappresenta proprio la *sincronicità di alcuni degli stati* durante l’evoluzione diacronica del Sistema. Sotto questo aspetto, gli assi P_i ($i = 1, 2, 3$) della Fig. 26 non possono essere di tipo lineare, né univoci, quindi la soluzione spaziale non è una curva generica nello spazio, ma un Insieme di curve che possono generare, tra l’altro, una superficie tridimensionale che può presentarsi anche come originante una o più “Catastrofi” ovvero dar vita a delle condizioni per la formazione di *Nodi* (o di *Link*).

Quinto Frammento

Sia data una totalità di Elementi definita "Insieme" che possa essere suddivisa in vari Sotto-Insiemi.

Alcune domande paiono d’obbligo:

- Come si potrà compartimentare, cioè effettuarvi delle suddivisioni? Competenza? Professionalità? Cultura? Religione? Mezzi? Metodi? Criteri di lavoro, ecc?
- E come si possono definire preliminarmente questi criteri di suddivisione?
- Quale Ideologia (cioè quale generica X di cui sopra) sarà di base per rendere grande o piccolo il criterio ovvero l’unità di misura?

Ciò si traduce: data una Tesi, per porre l’Antitesi se ne ha solo una?

Pertanto, vi fosse possibilità di scelta, vi sarebbero ovviamente vari tipi di Sintesi.

In effetti tra l’“Essere” ed il “NON Essere” vi è l’“Essere a” che è una particolarizzazione, ma anche l’“Essere NON a” che è anch’esso una particolarizzazione o meglio una settorializzazione.

Me deriva che In una Logica a tre valori non può valere la contrad-dizione.

In questa Tavola di Verità:

P	$\sim P$
V	F
F	V
i	$\left\{ \begin{array}{l} V \\ F \end{array} \right.$

l'Indeterminato i ($i = e V e F$; oppure $i = né V né F$) ammette due opposti dato che il suo contrario è il Determinato ($o V o F$).

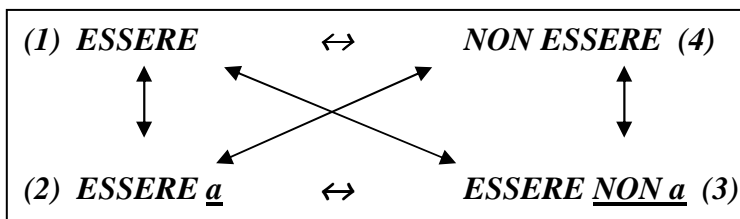
Ma se il contrario di "**essere a**" è "**non essere a**", vi è determinazione?

Ovviamente NO, e conseguentemente la domanda "**è esatto?**" di sdoppia allora in

- si può parlare di adeguamento al Vero?
- quale Vero?

Notiamo, a questo punto, che *se il reificare verifica, il negare falsifica. D'altro canto, "Falsum", etimologicamente, designa ciò che è caduto da una posizione in una inferiore. Allora il Falso non è il non Vero, ma semplicemente il decaduto dal Vero. Ossia la parola Falso contiene lo stato precedente, dove Reale e Vero coincidevano e dove ora il Vero non appare. Ne deriva che se, dal punto di vista logico, la connotazione "Reale" precede quella di Vero, dal punto di vista fenomenologico essa segue quella di Non Vero. "Reale" dà continuità tra ciò che sembrava "Vero" e ora pare (risulta) essere "Falso", ma il Falso appare dopo che è stato superato. Quindi il Falso è passato, ed il Reale è presente in cui "è Vero" e può apparire anche "Non Vero".*

Ipotizziamo, ora, di costruire una diagonalizzazione di un quadrilatero tipo "di Boezio" individuando le Universali, le Particolari, le Contraddittorie, le Contrarie, a lettura antioraria,



È evidente una corrispondenza tra le quattro espressioni di questa ultima Tabella e gli elementi dell'insieme degli a in modo siffatto:

1. Essere = Totalità dell'Insieme
2. Essere a = Elemento dell'Insieme
3. Essere NON a = Essere Altro = NON Essere a
= Sotto-Insieme complementare dell'Elemento a
4. NON Essere = Insieme Vuoto

Ne deriva che la Dialettica, di cui sopra, non appare né necessaria né necessitante in ogni suo passaggio di superamento per accrescimento, dato che vi è la possibilità di scelta per l'Antitesi, derivante dalla suddivisibilità dell'Insieme in vari tipi di Sotto-Insiemi.

Ciò significa che questo tipo di Dialettica

- *a priori si identifica con una probabilità di comportamento per la futura Sintesi,*

- *a posteriori* corrisponde ad una distribuzione statistica di comportamenti per l'avvenuta Sintesi.

Pertanto è inadatta a definire e/o a simulare un Sistema Umano reale.

Occorre una nuova Dialettica che sua fondata sulla Logica Fuzzy.

Ritornando, poi, allo spartito musicale, è abbastanza facile vedere un'analogia con questa figura

Sequenza originaria	GCGTAGCCTGTTTGCGTAGCCTGTTT
Sostituzioni di singole basi	GCGTAGCCTGTTT GCGTAGCCTGATT
Inserzioni di singole basi	GCGTAGCCTGTTT GCGTAGCCTGCTTT
Delezioni di singole basi	GCGTAGCCTGTTT GCGTAGCCTGTT
Ripetizioni (duplicazioni)	GCGTAGCCTGTTT GCGTATAGCCTGTTT
Inversioni	GCGTAGCCTGTTT GCGTATCCGGTTT
Spostamenti (traslocazioni)	GCGTAGCCTGTTT GCGCTGTTTTAGC
Inserzioni di sequenze	GCGTAGCCTGTTT GCGTAATCTAGCCTGTTT
<i>Alcuni tipi di modificazioni del DNA</i>	

Sarebbe interessante inoltraci anche in questo sentiero, ma ovviamente questo Frammento, con tutte le sue problematiche, qui solo accennate, non può rientrare nella trattazione complessiva del presente Paragrafo né in altri di questa Ricerca, in cui vengono solo evidenziate linee guida ed analisi matematiche elementari su concetti generali caratteristici di un particolare Sistema complesso; in questo caso, sociale.