

La Leggerezza della Qualità

Questo lavoro è la diretta prosecuzione del precedente volume intitolato “*The Maximum Em-Power Principle as the basis for Thermodynamics of Quality*” (Giannantoni 2002), poi pubblicato anche nella versione Italiana (“*Il Principio della Massima Potenza Emergetica come base per una Termodinamica della Qualità*” (Giannantoni, 2006b)). Esso riprende infatti il discorso esattamente dalle ultime parole con cui ci eravamo lasciati. Per questo si presenta come un insieme strutturato di esempi Ostensivi che vorrebbero mostrare (appunto) che:

“la Qualità semplicemente *appare*:
si mostra, si presenta, si rivela,
ed è sempre fonte di *stupore, fascino, incanto.*”

Per lo stesso motivo tutti gli esempi qui considerati, che tradizionalmente verrebbero detti “applicativi”, sono ora più propriamente denominati come “Ostensivi”¹.

Si cercherà infatti di mostrare come la Qualità, intesa come “*Ecceденza Irriducibile*”, si manifesta in *tutte* le Discipline, sia Scientifiche che Umanistiche.

A solo titolo di esempio (Ostensivo), ne verranno considerate solo *dodici*. Questa scelta, come vedremo, non è solo legata alla molteplice varietà manifestativa della Qualità nei diversi ambiti oggetto della conoscenza umana, ma è anche associata ad un preciso significato “simbolico”.

Non potendo infatti trattare della *universalità della presenza* della Qualità in ogni ambito conoscitivo, si è ritenuto di poter esprimere tale universalità attraverso quel particolare significato simbolico che, per tradizione millenaria, è associato al numero 12. Questo infatti è composto dai primi due numeri della successione naturale, di cui il secondo è già inteso ottenuto dal primo per via di una somma ($2 = 1 + 1$). Il che vuol dire aver dato così, attraverso due sole “cifre”, non solo i primi due elementi della successione naturale ma, attraverso una implicita regola di composizione, l’*intera sequenza dei numeri naturali*.

Si è infatti sempre inteso esprimere così: l’ “infinità” (numerabile) attraverso un numero “finito” (in sé “compiuto”).

Cosicché, nonostante il numero di Discipline selezionato non sia, di per sé, particolarmente elevato, questo è apparso comunque sufficiente poter fornire (sperabilmente) un possibile contributo a quella *istanza*, oggi giorno particolarmente sentita, rappresentata dal rinnovato tentativo di ritrovare una sostanziale *unitarietà* delle Scienze. Questa unità, infatti, abitualmente ricercata attraverso una *inter-disciplinarietà* (o, ancor meglio, una loro *trans-disciplinarietà*), potrà essere (forse) più facilmente perseguita e (tendenzialmente) realizzata, proprio attraverso il riferimento alla *Qualità*, presente in qualsiasi ambito disciplinare. In altre parole, attraverso l’adozione della *Qualità* come *criterio di riferimento* “guida” nel percorso di indagine conoscitiva.

La Qualità, infatti, una volta riconosciuta come tale, pur nelle varie forme in cui essa si manifesta (in ogni Disciplina), potrebbe consentire di pervenire a quella particolarissima forma di *Trans-disciplinarietà* che, più semplicemente, potrebbe definirsi un “accordo armonico” o, più espressivamente, come *Armonia*. Ed è da qui (almeno come augurio) che trae origine il titolo di questo lavoro: “*Armonia delle Scienze*”.

Prima di lasciare il Lettore alla diretta lettura del contenuto specifico qui proposto, riteniamo importante sottolineare alcune altre scelte (di carattere generale) operate nella stesura del lavoro. Riteniamo infatti che, esplicitamente esposte in questa breve “introduzione”, possano concorrere non solo a facilitare la lettura del testo, ma ad “entrare” anche nella sua logica soggiacente.

1. Struttura del lavoro (nel suo complesso). Dodici Discipline

Il lavoro si articolerà in *tre* parti, corrispondenti a tre distinti volumi (o tomi).

Tale articolazione, come già anticipato, non è solo motivata da ragioni di “estensione” della materia (12 distinte Discipline), ma anche da ragioni legate alla diverse modalità di manifestazione della Qualità nei suoi possibili *livelli gerarchici* corrispondenti. Cosicché, ciascuna delle parti considerate, sarà prevalentemente (se non esclusivamente) dedicata ad una specifica modalità di manifestazione “dinamica” della Qualità.

Il primo volume, a carattere (quasi) di fondamento, sarà allora dedicato all’analisi di fenomeni e processi in cui la Qualità, una volta generatasi, “permane” (almeno suppositivamente) al *livello gerarchico* in cui è inizialmente “apparsa”. Ciò non toglie che, nei vari processi considerati, la Qualità possa manifestarsi a livelli gerarchici progressivamente *più elevati* (ancorché “a persistenza costante”), comunque sempre a valle di ciascun *processo generativo*.

¹ Il termine “ostensivo” è tratto dalla Logica (in particolare dalla Logica Matematica) e sta ad indicare un processo “dimostrativo” che non è basato su una deduzione formale, ma è ottenuto, più semplicemente, maneggiando direttamente (ed opportunamente) entità materiali più o meno simboliche (come in geometria, per esempio). Nel contesto di questo lavoro l’espressione “esempio ostensivo” indica, più propriamente, “un fatto particolare, illustrativo di una generalità”, raggiunta però attraverso un processo di sovra-deduzione” (Giannantoni, 2002, 2004d, 2006b).

2. Articolazione di ogni volume

Proprio per evidenziare meglio il progressivo manifestarsi della Qualità a livelli di Ordinalità sempre più elevati, ogni volume sarà composto di 12 capitoli, raggruppati per *terne*.

In sostanza, ogni volume sarà articolato in *quattro* distinte *terne* di capitoli. E questo per poter dedicare almeno una terna di capitoli ad una stessa Disciplina, per complessive quattro distinte Discipline per volume.

Ogni capitolo, inoltre, si baserà sulla considerazione di un particolare esempio Ostensivo, specifico e caratteristico della Disciplina corrispondente.

Le Discipline considerate nel primo volume sono: l'*Analisi Energetica*, la *Meccanica Classica*, la *Meccanica Relativistica*, la *Meccanica Quantistica*.

Gli esempi Ostensivi considerati per ciascuna Disciplina saranno rispettivamente:

- i) per l'Analisi Energetica: la *Co-produzione*, l'*Inter-azione*, la *Retro-azione* (o *Feed-back*);
- ii) per la Meccanica Classica: le *Precessioni di Mercurio*, il *Problema dei tre corpi*, la *Gravitazione Universale*;
- iii) per la Meccanica Relativistica: la *contrazione del tempo e la dilatazione dello spazio*, la *curvatura dello spazio*, la *costanza della velocità della luce*;
- iv) per la Meccanica Quantistica: l'*atomo di Idrogeno e l'Equazione di Schrödinger*, la *Natura della luce*, il *Principio di Indeterminazione di Heisenberg*.

3. Articolazione di ciascuna Disciplina e di ciascun volume (in quattro Discipline)

Ciascun volume apparirà allora strutturato come schematicamente rappresentato in Fig. 1 (a livello di singola terna di capitoli) e in Fig. 2 (per terne di capitoli).

L'articolazione "strutturale" indicata in tali Figure verrà ora più approfonditamente descritta nel suo *significato Ordinale*.

E' doveroso tuttavia sottolineare che, durante la progressiva lettura del volume apparirà, sempre più chiaramente che non è tale "struttura" che è a "sostegno" del suo significato Ordinale, ma è esattamente il contrario: è la "Struttura Ordinale" che viene semplicemente "riflessa" nella organizzazione crono-topologica dei capitoli e dei paragrafi.

4. Livelli di Ordinalità ascendente all'interno di uno stesso capitolo

Con riferimento alla Fig. 1, si possono subito evidenziare alcune "ricorrenze" di carattere strutturale attraverso le quali si è inteso "ostendere", in particolare, l'*ascendenza Ordinale* della trattazione:

- i) Il *Primo* Paragrafo del *primo* capitolo di ogni Terna (di capitoli) costituisce una sorta di *Introduzione Generale* a tutti e tre i capitoli dedicati alla medesima Disciplina. Come pure il *Terzo* Paragrafo del *Terzo* Capitolo (della medesima Terna) costituisce una sorta di "conclusione" dei tre capitoli che lo hanno preceduto.

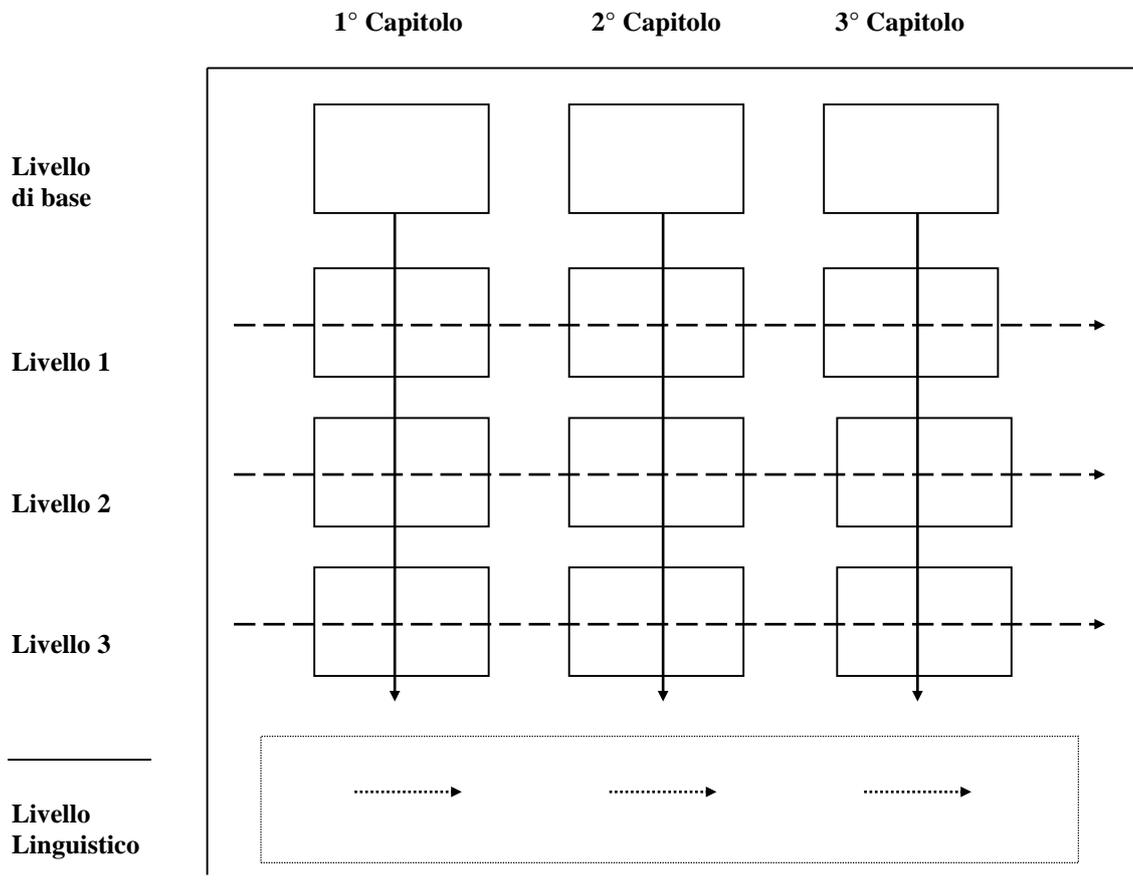


Fig. 1 – Struttura per capitoli di ciascuna generica Disciplina

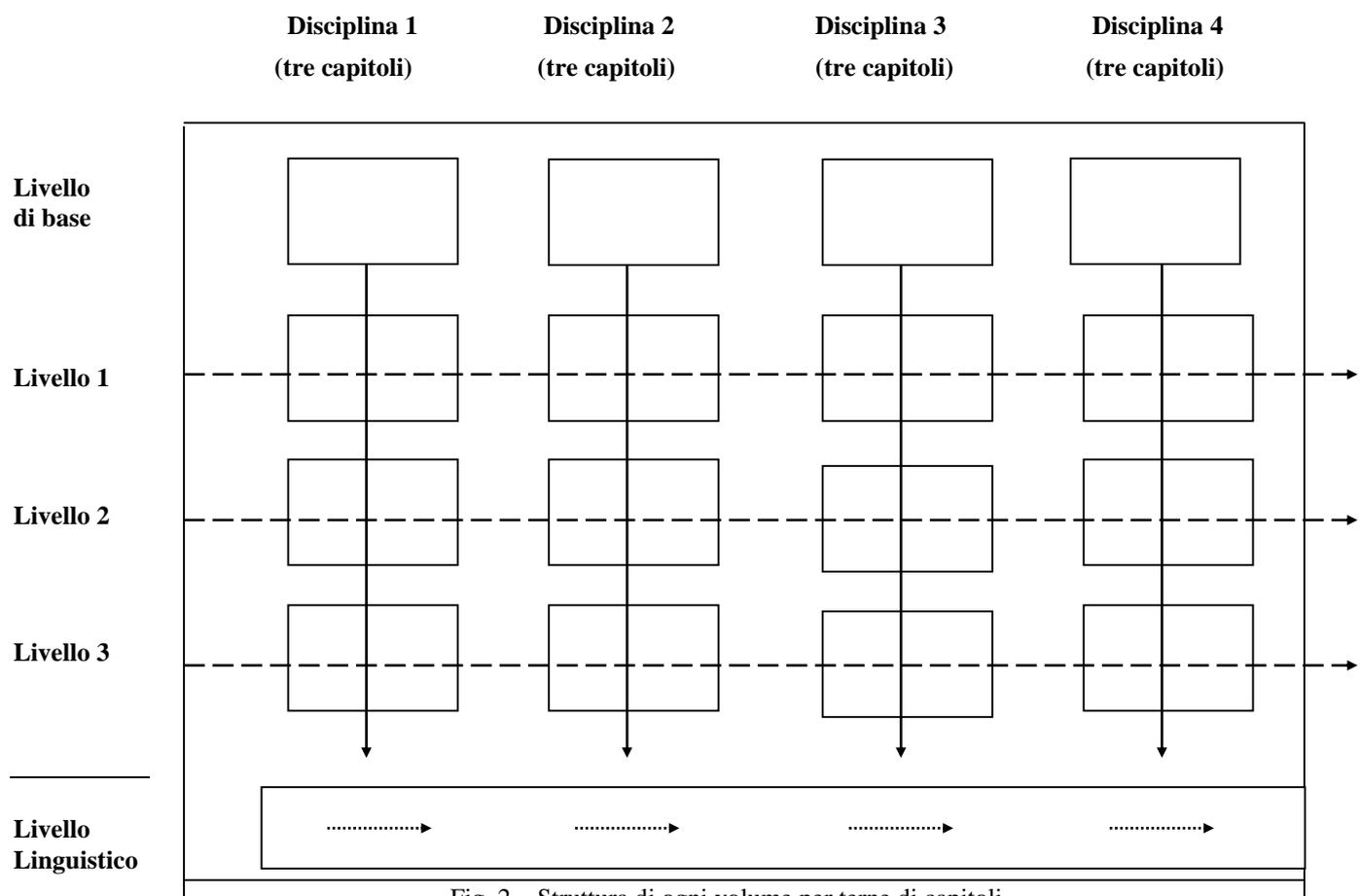


Fig. 2 – Struttura di ogni volume per terne di capitoli

Tuttavia, come risulterà più chiaro dalla lettura diretta del testo, nel “concludere” la trattazione specifica per quella Disciplina, quel medesimo paragrafo in realtà “apre” e “rinvia” (o meglio, “rilancia”, in termini di Qualità) alla successiva Terna di capitoli;

ii) A parte questa precisazione di carattere generale, vi è da sottolineare che ogni capitolo (proprio perché) espressamente dedicato ad un particolare esempio Ostensivo, si apre sempre con un paragrafo che richiama, sinteticamente, la “posizione di un problema” così come questo è stato formulato e (generalmente) risolto in una trattazione di tipo *Classico* (o tradizionale). Per esempio, nel primo capitolo di Meccanica Classica si considera *Il Problema delle Precessioni di Mercurio*. Il paragrafo introduttivo, pertanto, riassume qual è la situazione attualmente più accreditata al riguardo. Esso in sostanza riassume, sinteticamente: “Cosa si dice (attualmente) in merito a...”. Rappresenta così una sorta di “livello base” (o di riferimento);

iii) Il *primo livello* di ogni capitolo (v. Fig. 1) “innesca” invece un processo “generativo” di risoluzione (dello stesso Problema) secondo tre successivi livelli di Ordinalità ascendenti (rispetto a quello Classico o “di base”). Propone cioè una risoluzione dello stesso problema attraverso la registrazione (e contestuale formalizzazione) dei primi e più evidenti aspetti di Qualità che si manifestano nel processo considerato;

iv) Tale processo di trattazione secondo una gerarchia ascendente (primo, secondo, terzo livello), interna ad uno stesso capitolo, costituisce anche una sorta di “introduzione” alla modalità di risoluzione di un *altro* problema, ancor più sofisticato, che verrà trattato nel capitolo successivo;

v) Ma soprattutto la struttura gerarchica per livelli (interna ad ogni capitolo) lascia così intendere che il processo di formalizzazione *Ordinale* potrebbe idealmente anche proseguire. Al Terzo Livello, tuttavia, esso si “interrompe”. O meglio, viene deliberatamente “sospeso”, per rinviare a quegli aspetti di natura *linguistico-formale* che potrebbero effettivamente “guidare” ad una ulteriore ascesa Ordinale;

vi) Ed è per questo che il livello di trattazione immediatamente successivo (sempre interno allo stesso capitolo) può solo impropriamente definirsi un “quarto” livello. Questo infatti tratta degli aspetti più propriamente “Linguistici” *emersi* durante la trattazione immediatamente precedente. Potrebbe perciò sinteticamente definirsi “Livello Linguistico”, anche se tale espressione è da intendersi in senso molto più generale. Infatti la “Lingua” considerata a questo livello, prevalentemente di tipo matematico, non viene intesa solo come una modalità “espressiva” del Pensiero ma, soprattutto, come valido “supporto” al Pensiero stesso, per la *genesì* di ulteriori riflessioni (Ordinali) in merito. E’ quindi, più propriamente, un livello “Linguistico-Logico”. Cioè, certamente di tipo Linguistico, ma con una particolare attenzione alla Logica *soggiacente*.

Ma ancora non basta: è anche un livello “Gnoseologico”, perché vi è un continuo e sistematico riferimento a quell’ “extra” che il Pensiero “accoglie” e, poi, linguisticamente “descrive”, e che differenzia proprio l’approccio qui considerato da quello tradizionale, che è di natura strettamente “duale”: soggetto conoscente / oggetto conosciuto.

In sostanza: è un livello *Linguistico* perché le riflessioni partono da aspetti di natura linguistico-matematica. Ma questi sono continuamente orientati a mostrare la “nuova” Logica ad essi soggiacente. La quale, a sua volta, si “apre” al riconoscimento dell’*Ecceденza della Qualità*, intesa come un “extra” (o *tertium*) *gnoseologico*.

Ed è per questo che tale “quarto” livello viene sistematicamente indicato con il titolo: *aspetti Linguistico-Logico-Gnoseologici*.

5. Livello di Ordinalità ascendente fra i tre capitoli successivi della stessa Disciplina

Quando il Lettore, terminata la lettura del primo capitolo, affronta il capitolo successivo, egli si trova certamente dinanzi ad un’analoga *struttura* della parti ed un analogo *senso* ascendente per paragrafi successivi che si è bruscamente elevato. Ma si trova anche dinanzi ad una *novità*: percepisce subito il differente livello Ordinale fra capitoli successivi. La lettura di ogni paragrafo del capitolo in considerazione non è, infatti, la diretta prosecuzione del corrispondente paragrafo del capitolo precedente. E questo perché il capitolo (attualmente) in considerazione affronta un problema non solo “nuovo”, ma anche ad un livello di Ordinalità *più elevato* del precedente. Questo carattere fondamentale si ripropone *anche* nel passaggio fra il secondo e il terzo capitolo dedicato alla medesima Disciplina.

6. Livello di Ordinalità ascendente fra Discipline successive

Il processo ascendente per livello di Ordinalità si ripropone anche nel passaggio da una Disciplina alla successiva. Ciò significa che il Lettore è indirettamente invitato ad elevate lo “sguardo” al di là del singolo risultato specifico che, in quel particolare momento, sta analizzando, per considerare il processo ascendente (interno alla Disciplina considerata) ed il suo possibile *ulteriore sviluppo*: sia al livello del singolo problema (dalla formulazione di base alle possibili riletture in termini Ordinali ascendenti), sia al livello di ogni Disciplina, considerata nel suo insieme (nei tre pertinenti capitoli).

Allo stesso tempo, gli “strumenti linguistici” via via adottati (in generale approfonditi al termine di ogni capitolo), costituiscono un invito a considerare il problema in esame non solo da un diverso punto di vista *gnoseologico*, quanto, piuttosto, come base per un “rinnovamento” del Pensiero.

E ciò perché, fra i vari aspetti, vi è una sorta di circolarità, del tipo però a “circolo solido” (o, diremmo meglio, a *Retro-azione Ordinale*). Infatti, è come dire che: la progressione Ordinale nel processo descrittivo (dalla formulazione di base alle successive riletture Ordinali ascendenti) è fondamentalmente dovuta alla elaborazione di un più idoneo Linguaggio matematico. Ma la stessa elaborazione avanza di pari passo con la risoluzione dei problemi sempre più sofisticati che, di Disciplina in Disciplina, vengono via via affrontati.

Ciò nondimeno, la risoluzione di tali problemi discende principalmente da una rinnovata capacità di “Pensare” (cioè di “articolare il pensiero”), che tali strutture linguistiche sostengono ed accrescono. In particolare, gli consentono di “muoversi” con maggior “Leggerezza”, molto spesso anche secondo modalità profondamente diverse da quelle tradizionali.

7. Ascendenza Ordinale Linguistico-Logico-Gnoseologica lungo l'intero volume

L'Ascendenza Ordinale di tipo Linguistico è ovviamente suggerita dalla ricerca di una sempre più profonda “*prossimità intensiva*” (o *intensive proximity*) (v. Giannantoni 2002, 2006b, cap. 12). E questa è di certo più facilmente praticabile se, previamente, è stata operata una “opzione” preferenziale per una *Logica Aderente*, una *Causalità Sorgiva*, una Relazionalità *A-Funzionale*. (ib.)

Volendo sinteticamente descrivere il processo di ascendenza Linguistica in senso *trasversale* (cioè lungo i vari capitoli del primo volume), si può semplicemente dire che: tale processo ascendente (in Ordinalità) si origina a partire da una più aderente ri-formulazione matematica delle Regole Generative di Algebra Emergetica. Ed è per questo che tale Disciplina è proprio quella che “apre” il “discorso” a proposito della Qualità. In particolare, attraverso la considerazione delle più idonee modalità di “registrazione” e “contabilizzazione”. E' a partire da questa che, procedendo attraverso la loro specifica gerarchia di registrazione (*Co-produzione*, *Inter-azione*, *Retro-azione*), si realizza una sorta di “crescendo” nel processo di ri-conoscimento (e successiva formalizzazione) della Qualità. E ciò sostanzialmente perché:

ogni volta che un nuovo “mezzo” Linguistico diviene disponibile, questo si manifesta anche come una rinnovata capacità di articolare un Pensiero ancor più “penetrante”.

Il Livello Linguistico formale, allora, nella sua progressione *trasversale*, costituisce un chiaro elemento *uni-ficante*. E ciò è dovuto al fatto che, come già detto, l'ultimo “livello” di ogni singolo capitolo non è un “ulteriore” livello Ordinale (rispetto ai precedenti), ma è la sintesi “linguistica” di tutto il capitolo. Ed è proprio questo che consente quella *unificazione* (anche di tipo Logico e Gnoseologico), sia fra i capitoli di una stessa *terna* che, ancor più, fra *terne di capitoli successivi* (ovvero, per successive Discipline).

Tale processo “unificante”, infatti, si realizza sempre con modalità a carattere “Ostensivo”, attraverso le quali si manifesta, capitolo per capitolo, il progressivo passaggio:

- dalla “coerenza” stringente all' “aderenza” intensiva
- dall' “assenza di in-coerenza” alla “consonanza armonica”
- dalla “non-contraddizione” ad un “accordo” armonico (che è ben più che la co-presenza di “note” distinte, fra loro consonanti)
- dalla “con-sistenza” (di diversi aspetti) alla “sovra-sistenza” (cioè la formazione di una nuova ed unica entità di Ordinalità superiore).

E ciò vuol dire anche, e più esplicitamente, che il Linguaggio formale, benché sempre articolato in termini e strutture matematiche, “Ostenderà” sempre una sua valenza *Gnoseologica*: si rivelerà cioè sempre potenzialmente “aperto” alla accoglienza di una *Qualità Eccedente* (o *Sovra-Eccedente*).

8. Ascendenza Ordinale Linguistico-Logico-Gnoseologica nei tre volumi successivi

Il processo indicato al paragrafo precedente si ripropone ovviamente, come aspetto “*unificante*” a carattere *trasversale*, anche fra i tre successivi volumi.

Tale risultato, è doveroso rilevarlo, *non* si origina tanto da una *diretta interazione* fra le varie Discipline (anche se ciò non è da escludersi a priori), quanto piuttosto per il fatto che, in tutte Discipline considerate, vi è un diretto riconoscimento (anche se strettamente specifico) di una *Qualità emergente*, con modalità e esiti anche profondamente diversificati (per singola Disciplina). Pertanto il concetto di “inter-azione” (fra Discipline) può essere ora *re-interpretato* nel senso che: tutte le Discipline, ciascuna nel proprio specifico ambito, *inter-agiscono con la Qualità*, intesa come un' *Eccedenza Irriducibile*. Esse ne rappresentano soltanto particolari ambiti di *manifestazione specifica*.

Ed è per questo che l'adozione di metodi Linguistici, sempre più aderenti a rappresentare sul piano formale tali forme *emergenti* di Qualità, favorisce poi il possibile apparire di *similarità unificanti*. E non tanto perché “registrate” attraverso un medesimo Linguaggio formale, quanto piuttosto perché principalmente espressione di una *similarità di Pensiero*: che sa previamente *riconoscere*, poi *accogliere*, e quindi *ragionare*, in fedele aderenza alla Qualità registrata, intesa come Eccedenza: cioè un “extra” che si manifesta nella relazione Gnoseologica fra “soggetto conoscente” ed “oggetto conosciuto”.

Questa *unificazione* fra le varie Discipline si fonda pertanto, più radicalmente, sulla *sostanziale Unità della Qualità*. Infatti, anche se “registrata” con modalità diverse per singolo ambito, e descritta con caratteri formali sempre più aderenti alle sue manifestazioni “Ostensive”, è l'*unità del fondamento* descrittivo (la Qualità) che, attraverso il livello *Linguistico-Logico-Gnoseologico*, “*si rivela*” come il vero “*file rouge*” del processo di Unificazione. Anche se sempre “*non minus quam*”. Perché sempre relativo ad un “oltre”, comunque eccedente rispetto al livello di Ordinalità previamente raggiunto. In altri termini, ciò che realmente “unifica” è (come vedremo) l'*Eccedenza Sovrabbondante della Generatività*, colta (nei diversi ambiti) in relazione all'Ordinalità specifica dell'Oggetto indagato.

Tutto ciò si riflette, ogni volta, sul piano Linguistico, nella generazione di un nuovo formalismo matematico, caratterizzato da una *rinnovata* capacità descrittiva in termini *generativi*, proprio perché in grado di “rappresentare” la *Generatività* stessa dei Processi, pur nella loro variegata molteplicità, specialmente di natura Ordinale (oltre che strettamente quantitativa).

Tutto ciò consentirà di mostrare che i vari Processi fisici esaminati sono sostanzialmente regolati da Relazioni di “Leggerezza”. Ed è proprio questo aspetto che ha suggerito il sottotitolo del primo volume: “La *Leggerezza* della Qualità”. Se, per maggior chiarezza, volessimo ricorrere ad una analogia ancora di natura linguistica, potremmo dire che i formalismi matematici adottati, in relazione ad ogni Disciplina, rappresentano un po’ quello che i vari *dialetti* rappresentano per una stessa *Lingua Madre*. Ovvero anche, quello che le diverse *Lingue neo-latine* rappresentano rispetto al *Latino Classico*. Accanto però a questi aspetti Linguistici di natura strettamente formale, è doveroso accennare anche ad altri elementi linguistici che, per comodità, possiamo semplicemente definire come “*non-formali*”.

9. Aspetti linguistici di natura non-formale. Sostantivi, verbi, aggettivi fondamentali

La considerazione della Qualità non comporta soltanto modifiche a livello di Linguaggio formale, ma anche (e più in generale) al livello di Linguaggio “corrente”. E questo perché il “linguaggio” (come detto in precedenza) non rappresenta solo l’espressione “fisica” del Pensiero, ma è anche (e soprattutto) “supporto” fondamentale del Pensiero stesso. Per essere ancor più chiari, potremmo a tal fine ricordare quel famoso aforisma dei Logici Medioevali che dice (v. Giannantoni, 2004b):

*“Se non si parla esattamente come si pensa,
si finisce per pensare esattamente come si parla”.*

Pertanto, dovendo far comunque ricorso anche ad un linguaggio “tradizionale” (perché non tutto il testo può essere scritto in formule), e volendo nel contempo esprimere concetti in un rinnovato contesto di “Qualità”, è stata riservata una particolare attenzione alla *scelta* di alcuni *verbi, sostantivi, aggettivi* fondamentali che, proprio in virtù di tale nuovo contesto, potessero più appropriatamente manifestare un diverso significato, profondamente rinnovato:

i) Alcuni verbi fondamentali:

Come ben sappiamo, il nostro abituale pensiero si articola in termini di “logica necessaria”. Ciò conduce ad un uso (pressoché) sistematico di espressioni verbali quali: “*ciò implica*”, “*ciò dimostra*”, “*ne deriva che*”, “*ne discende che*”, e simili.

Se invece, come già ricordato, intendiamo esplicitamente (e fedelmente) indicare il passaggio da una logica della *necessità* ad una logica fondata sull’*assenza di necessità*, è doveroso porre una particolare cura alla più appropriata selezione dei verbi da adottare.

A tal fine (e solo a mo’ di esempio), il verbo “dimostrare” sarà più appropriatamente sostituito dal verbo “*ostendere*”² (o, anche più semplicemente, “*mostrare*”); il verbo “implicare” sarà sostituito con “*fornire*” (“*condurre a*”; talvolta anche con “*dare*”, “*donare*”); il verbo “derivare” (p. es. “da ciò deriva che...”) sarà preferibilmente sostituito con “*emergere*” (“da ciò emerge che...”); oppure con “*originare*”/“*scaturire*” (“da ciò si origina che...” (o “da ciò scaturisce che...”)); talvolta anche con “*ottenere*”³ (“da ciò si ottiene che”); e così via.

Lo stesso può ovviamente ripetersi per alcuni aggettivi e sostantivi:

ii) Alcuni aggettivi fondamentali

Abbiamo già ricordato, in proposito, l’aggettivo “*ostensivo*”; come pure “*aderente*” (p. es., per quanto riguarda la Logica); così è stato anche per “*sorgivo*” (con riferimento alla Causalità).

Questi sono solo degli esempi, tra i più rilevanti. Tuttavia il ricorso a particolari aggettivi verrà notevolmente semplificato da una soluzione di cui parleremo più oltre (v. anche p. 10);

iii) Alcuni sostantivi fondamentali

A proposito dei sostantivi fondamentali possiamo sicuramente anticipare che si farà (quasi sistematicamente) ricorso al termine “esito”, in luogo del più comune sostantivo “conseguenza”. E questo proprio per caratterizzare l’ “esito” di un Processo (sia Logico che Causale) come *non-strettamente-necessario*.

Quando poi non vi saranno dubbi in proposito, si adotterà (certo, meno frequentemente) anche il termine “conseguenza”. Questo sostantivo, infatti, anche se generalmente adottato nella Logica “necessaria”, non ha in sé, propriamente parlando, un intrinseco significato di carattere strettamente necessario.

Come è facile comprendere, tale particolare rilievo non avrebbe mai potuto essere esteso (se non con indubbi problemi di comprensibilità) a *tutti i termini* più significativi, né sarebbe stato possibile (o utile) una sistematica sostituzione di tutti i verbi, gli aggettivi e i sostantivi di effettivo interesse. Si è pertanto continuato a fare ricorso ai termini tradizionali, specialmente quelli più frequentemente usati in ciascuna Disciplina. Con l’unica differenza, però, che questi vengono trascritti con l’iniziale *Maiuscola*. Esattamente come abbiamo sempre fatto per il termine Qualità.

² Il verbo *ostendere* non è molto frequente in Italiano. Tuttavia corrisponde esattamente all’aggettivo “ostensivo” adottato in Logica Matematica e, comunque, al procedimento *ostensivo* adottato dal H.T. Odum (v. Giannantoni, 2004d).

³ Il verbo *ottenere*, infatti, in senso etimologico (*ob-tenere*), significa “si para diritto innanzi a noi”. Perciò non esprime un’azione di carattere strettamente “necessario”.

In sostanza: non volendo sostituire sistematicamente tutte le parole, si è pensato, più opportunamente, di fare ricorso ad alcuni *aspetti ortografici o tipografici*.

10. Aspetti ortografici o tipografici. L'adozione delle Maiuscole

Come già anticipato, se un termine è espressamente inteso in un rinnovato contesto di *Qualità* (ovvero, più precisamente, in senso Ordinale), il termine verrà semplicemente trascritto con l'iniziale maiuscola. Ed è evidente che tale notazione grafica rappresenterà il caso più abituale, perché più comodo e pratico.

A solo titolo di esempio possiamo citare alcuni sostantivi fondamentali per i quali non si è ritenuto opportuno (proprio il loro larghissimo e consolidato uso nelle Scienze fisiche e non) operare una diretta sostituzione con un altro termine. Anzi, occorre dire che, anche nel caso in cui è stata operata la sostituzione con un nuovo termine (v. p. 9), per ragioni di maggior chiarezza si è ugualmente fatto ricorso alle *Maiuscole* (anche se, di per sé, non sarebbe stato strettamente indispensabile):

i) Il termine "processo", per esempio, viene generalmente inteso come un insieme di "meccanismi". Cioè come qualcosa che "pro-cede" (o "si avvanza") in termini logici necessari e causali efficienti.

Per indicare allora che il termine è ora utilizzato in un contesto di *Qualità* (dove la Logica diviene aderente e la Causalità è di tipo sorgivo), scriveremo, più espressivamente, *Processo*, in quanto il termine è ora inteso in senso generativo;

ii) Così pure il termine "sistema". Questo, infatti, indica abitualmente "una porzione di Universo che interagisce con l'ambiente circostante secondo relazioni strettamente funzionali".

Anche in questo caso, perciò, scriveremo "Sistema", per indicare (eventualmente anche) la stessa porzione di Universo, che però è ora intesa come parte di un Tutto, con cui interagisce in termini di *Relazioni Ordinali*;

iii) Lo stesso può ripetersi per il termine "ordine", generalmente inteso solo in termini di simmetrie geometriche o topologiche. Anch'esso verrà ri-scritto come "Ordine", e verrà inteso nel senso più proprio di *Ordinalità* (cioè come "ordine in termini di *Qualità*"). E così via dicendo.

L'adozione delle *Maiuscole*, perciò, non va visto come un "influsso" (diretto o indiretto) della lingua Tedesca, quanto piuttosto come una specifica indicazione, per il Lettore, di porre attenzione al fatto che sta per "imbattersi" in una "discontinuità" (di *Qualità*), segnalata perciò attraverso una "discontinuità" che si "manifesta", inaspettatamente, nelle regole grammaticali della *Lingua Italiana*.

11. I caratteri tipografici dei singoli paragrafi

In analogia a quanto già fatto nel precedente lavoro, al fine di segnalare (tipograficamente) al Lettore il "passaggio" della trattazione da un livello Ordinale ad un altro, si è optato per una diversificazione dei caratteri tipografici. Nel contempo, per non appesantire eccessivamente la "grafica" del testo, si è fatto ricorso solo a tre diversi caratteri tipografici, secondo una loro "ragionata" alternanza. Questi sono sostanzialmente: il tradizionale *Times New Roman*, l'*Abadi Condensed Light*, e l'*Italics*.

Un cenno a parte merita la prescelta lunghezza dei singoli capitoli.

12. La lunghezza dei singoli capitoli

Questo aspetto si è posto in tutta la sua rilevanza per il fatto che la materia trattata non tende a "chiudere", ad "ex-haurire". Anzi, è caratterizzata da una propensione ad un continuo "Rilancio" a livelli Ordinali sempre più elevati. Proprio perché, come sappiamo, ogni "conclusione" a cui si possa pervenire rappresenta solo una semplice condizione "non minus quam" ("non meno di"). Ed è proprio per questo che si è posto il problema di definire a "quale" Livello Ordinale arrestare la trattazione. E, quindi, correlativamente, quante pagine dedicare ad ogni capitolo.

Come prima ipotesi di lavoro si era pensato di limitare ogni capitolo a 10 pagine. Perché questo è il numero di pagine generalmente ammesso per le memorie (papers) che si presentano nei Convegni o Congressi Internazionali.

Vi era però da considerare anche la "novità" del tema. Pertanto era da prevedersi almeno qualche pagina in più. Quantomeno per chiarire un termine, una procedura o anche, semplicemente, una nuova simbologia matematica. E' l'insieme di questi fattori che ha suggerito, infine, di limitare ogni capitolo a 12 pagine.

Con l'occasione, però, si è pensato che a tale scelta potesse attribuirsi anche un particolare significato Ordinale. Il numero 12, infatti, come già ricordato (v. le "12 Discipline" (prescelte)), può essere inteso come quel numero di pagine che, pur nella loro limitatezza (o finitezza), potessero contemporaneamente indicare una "compiutezza" (certo, "non minus quam") del carattere di *Qualità* considerato in ogni specifico capitolo.

Pertanto, tale "limitazione" (quantitativa) nello spazio utilizzato può sicuramente essere vista come l'esito intenzionale di un voler lasciare "spazio" (o riservare "spazio") a qualcos' "altro".

La fine di ogni capitolo, infatti, non è una vera e propria "interruzione". E' solo una "sospensione".

Una sospensione della parola, dei segni, dei simboli, per favorire, così, una *Relazione*.

La *Relazione* con la *Qualità*. La quale, pur nel silenzio (apparente) dei segni e dei simboli,

“...è sempre fonte di stupore, fascino, incanto.”