

ARMONIA delle SCIENZE

volume secondo

L'Ascendenza della Qualità

Corrado Giannantoni

**Pubblicazione a cura dell'Ordine degli Ingegneri di Pescara
Edizioni Sigraf 2008**

Alle mie figlie Patrizia e Barbara,

con l'augurio che sappiano riconoscere quella
Ascendenza di Qualità (di cui si parla in questo lavoro)
ed esserne sempre una *aderente* espressione *Ascendente*
nel passaggio da *Progenitori* a *Progenerati*,...e così via

TITOLO ORIGINALE

Armonia delle Scienze

volume secondo: *L'Ascendenza della Qualità*

© 2008

Prima Edizione – Edizioni Sigraf Pescara

Giugno 2008

In prima di copertina: *Due fiocchi di neve*. Grafica Ramona Cracas - Ostia (Roma)

INDICE

Introduzione	xiii
1. Articolazione del presente volume	xiii
2. Articolazione del volume nelle quattro Discipline considerate	xiii
3. Livelli di Ordinalità ascendente all'interno di uno stesso capitolo	xiv
4. Livello di Ordinalità ascendente fra i tre capitoli successivi della stessa Disciplina	xvi
5. Livello di Ordinalità ascendente fra Discipline successive	xvi
6. Ulteriori aspetti	xvi

Elettromagnetismo

Capitolo 13. La Forza di Coulomb nei Processi di Assorbimento ed Emissione di Radiazioni	1
Introduzione generale	1
Introduzione. Analisi <i>classica</i> dei processi di <i>emissione / assorbimento</i> delle radiazioni	2
1. Processi di <i>riduzione tendenziale</i> della “Distanza” Ordinale dalle condizioni di “Leggerezza”	3
2. Il Processo di <i>Ad-sorbimento</i> di un fotone	5
3. Il Processo di Emissione (o di ri-Emissione) di un fotone	6
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	7
4.1 <i>L'Ad-similazione come “ri-assorbimento” di una “Distanza” Ordinale</i>	7
4.2 <i>Ad-similazione ed Ad-sorbimento come differenti Ri-organizzazioni dello Spatium Relationis</i>	8
4.3. Emissione (o Ri-Emissione) di un fotone	11
4.4 <i>L'Ordinalità di “rigo” e sua Progressiva Ascendenza (nel Processo di Ad-similazione)</i>	11
4.5 <i>Generalizzazione del concetto di “Informazione” (in senso Ordinale)</i>	12
Capitolo 14 - Forze e Campi Elettromagnetici	13
Introduzione	13
1. Legge di Coulomb a livello “Macro”	14
2. La Legge di Ampère e, in sub-ordine, quella di Biot e Savart	15

3. La Legge di Lorenz. Nella sua forma <i>base</i> e in forma <i>generalizzata</i>	17
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	18
4.1 <i>Il Processo di Ad-similazione nella Legge di Coulomb</i>	18
4.2 <i>Il Processo di Ad-similazione nella Legge di Ampère</i>	19
4.3 <i>Il Processo di Ad-similazione nella Legge di Lorenz</i>	20
4.4 <i>Le condizioni di Stabilità Ordinale nei Processi di Ad-similazione e Ad-sorbimento</i>	21
4.5 <i>I Processi Generativi fenomenologicamente “statici”</i>	23
4.6 <i>L’uso ridotto di disegni e/o rappresentazioni di tipo grafico</i>	24

Capitolo 15 - Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche **25**

Introduzione	25
1. Il dipolo oscillante. Dalla “ <i>produzione</i> ” di onde, alla <i>Generazione</i> di “Onde”	27
2. La <i>propagazione</i> delle Onde. Dalla <i>diffusione causale-efficiente</i> alla <i>Diffusione Ordinale</i>	28
3. Le “onde elettromagnetiche” come <i>Diffusività</i> di uno <i>Spatium Relationis</i> nel <i>Tempus</i>	29
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	31
4.1 <i>Dipendenza “concettuale” (e pratica) dell’Elettromagnetismo dalla Meccanica Classica</i>	31
4.2 <i>L’Elettromagnetismo Classico e sua Ri-lettura Ordinale in una Prospettiva “chiasmatica”</i>	33
4.3 <i>Il Problema dell’ “etere” come “falso” problema</i>	34
4.4 <i>L’Uni-ficazione dei “Campi”</i>	34
4.5 <i>Dal fotone “mediatore” di “forze” e.m. , al “fotone” diffusore dello Spatium Relationis</i>	35
4.6 <i>Il “problema della visione” e sua possibile interpretazione Ordinale</i>	36

Chimica Inorganica

Capitolo 16 - La reazione chimica $2H + O \rightarrow H_2O$ e la liquidità dell’acqua **37**

Introduzione Generale	37
Introduzione. L’acqua come <i>composto chimico</i>	38
1. La <i>genesi</i> della molecola di H_2 come esito di un <i>Processo Generativo</i>	39

2. La <i>genesi</i> dell'atomo di Ossigeno come esito di un <i>Processo Generativo</i>	40
3. La <i>genesi</i> della molecola H_2O e sua correlativa "Eccedenza Ordinale"	42
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	43
4.1 Il "baricentro" come concetto "fittizio". Ovvero: la Leggerezza "a Centro Ordinale"	43
4.2 L'Ordinalità Sovra-Strutturale dell'Acqua	44
4.3 La "Danza Ordinale" dell'Acqua	45
4.4 La Liquidità dell'Acqua: Esempio Ostensivo di un'Eccedenza Irriducibile	45
4.5 L' "abbondanza" di acqua sulla Terra	46
4.6 La "memoria" dell'acqua	47
4.7 La struttura dell'acqua e il tetraedro "aprioristico"	48
4.8 L'approccio descrittivo "mensurans"/ "mensuratus" e il concetto di Absolutus	48

Chimica Organica

Capitolo 17 – Sovrabbondanza e "dolcezza" dei glucidi (zuccheri)	49
Introduzione	49
1. L'atomo di Carbonio e il Processo di "Ibridizzazione"	51
1.1. L'Anello Ciclico del Carbonio (o anello "esagonale" del Benzene o anello di Kekulé)	53
2. L' "Isomeria" come "cifra" di una Differenza Ordinale	54
3. Gli "Zuccheri"	56
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	57
4.1 La Fotosintesi clorofilliana e la <i>genesi</i> degli Zuccheri	57
4.2 La "Dolcezza" degli Zuccheri	57
4.3 Perché la persistenza di C, H, O, N nei "viventi"?	58
4.4 Perché questa "inversione" concettuale a livello Gnoseologico?	60

Chimica Biologica

Capitolo 18 - Mono-chiralità e sintesi delle Proteine	61
--	-----------

Introduzione	61
1. La <i>mono-chiralità</i> delle proteine	62
2. La <i>Mono-chiralità come Esempio Ostensivo di una nuova forma di Ordinalità</i>	63
3. I Processi di <i>Ad-similazione</i> negli Organismi “ <i>viventi</i> ”	64
3.1 L’ <i>Ad-similazione</i> negli Organismi “ <i>viventi</i> ”. Primo caso: <i>con Ad-similato “in-animato”</i>	65
3.2 L’ <i>Ad-similazione</i> negli Organismi “ <i>viventi</i> ”: <i>con Ad-similato dotato di Ordinalità di Raggio</i>	65
4. Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico	67
4.1 La “ <i>Mono-chiralità</i> ” al livello Linguistico-Formale	67
4.2 La <i>Sintesi (artificiale) delle proteine</i>	69
4.3 <i>Possibili Risvolti in Farmacologia e nelle prescrizioni farmacologiche in Medicina</i>	70
4.4 L’ <i>Approccio Esplicativo: dal “propter quid” al “Quia”</i>	70

Biologia Molecolare

Capitolo 19 - Il DNA e il “Dogma Centrale” della Biologia Molecolare	73
Introduzione generale	73
Introduzione. Il “Dogma Centrale” della Biologia Molecolare	74
1. Il DNA in chiave Ordinale, come <i>esito</i> di un Processo Generativo <i>Originario</i>	75
2. La <i>doppia spirale</i> del DNA e la sua <i>replicazione</i> Ordinale	76
3. Geni e Cromosomi	78
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico. Tempo Intensivo e Spazio Generativo</i>	79
4.1. Il <i>Dogma Centrale</i> della Biologia Molecolare a livello Gnoseologico	79
4.2 <i>La Replicazione Ordinale del DNA. Trascrizione (Ordinale) “diretta” e “inversa”</i>	80
4.3 <i>L’Informazione Ordinale dei geni</i>	82
4.4 <i>Le mutazioni genetiche</i>	84
4.5 <i>Componente “genetica” e componente “epigenetica”</i>	84

Biologia Ontogenetica

Capitolo 20 - Auto-organizzazione e Biodiversità	85
Introduzione	85
1. L'Auto-organizzazione a livello del singolo Individuo	86
1.1 Il Processo di Sviluppo: Ad-similazione di “condizioni locali” e “condizioni cosmologiche”	88
2. La Bio-diversità	88
3. Auto-organizzazione e Bio-diversità come un unico Processo Generativo	89
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	90
4.1. <i>La genesi di un Organismo come Processo Co-operativo “binario-duetto”</i>	90
4.2 <i>La Margherita “Ordinale”</i>	93
4.3 <i>Metodi (Ordinali) per “Riscontri” Ordinali</i>	95
4.4 <i>Il concetto di “Evoluzione” nel “genere” e di “Evoluzione” del “genere”</i>	95
4.5 <i>Gli Organismi Geneticamente Modificati (ovvero, le mutazioni geniche “indotte” dall'uomo)</i>	96

Biologia Filogenetica

Capitolo 21 – L'Evoluzione Biologica e l' “emergere” della Coscienza	97
Introduzione	97
1. Il Darwinismo: <i>Teoria scientifica</i> o <i>Metodologia organizzativa</i> di dati fenomenologici?	98
2. L' “anello mancante”	99
3. <i>L'improvviso “emergere” della Coscienza</i>	99
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	101
4.1 <i>L'aforisma della “falsa causa”</i>	101
4.2 <i>L'evoluzione in “quattro dimensioni”</i>	102
4.3 <i>Il “senso” (ma anche il “verso”) della Ri-lettura Ordinale</i>	103
4.4 <i>La Rappresentazione Formale: come “cifra” e come simbolo</i>	104
4.5 <i>Evoluzione Ordinale in termini Formali: dalla “cifra” al “Symbolon”</i>	106
4.6 <i>Coscienza e Neuro-Scienze</i>	107

4.7 <i>Coscienza e Sessualità</i>	107
4.8 <i>Coscienza e Auto-organizzazione Sociale in senso Ordinale</i>	108

Cosmologia

Capitolo 22 - Il Big Bang	109
Introduzione Generale	109
Introduzione. L'evoluzione dell'Universo a partire dal Big Bang	109
1. L'Evoluzione Ordinale dell'Universo a partire da un "fascio" iniziale di fotoni	110
2. L'estrema abbondanza di H ₂ nell'Universo	111
2.1 Il concetto di <i>Centro Ordinale</i> e <i>co-essenziale</i> persistenza della <i>Specularità</i>	115
2.2 L'Ascendenza Ordinale nel Processo di <i>genesi</i> della molecola di H ₂	116
3. L'Origine Evolutiva dell'Universo	117
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	117
4.1 <i>Il Centro Ordinale come Concetto Gnoseologico</i>	117
4.2 <i>L' "Origine" non è un semplice "inizio"</i>	118
4.3 <i>L'espansione dell'Universo come "motum", e non come semplice "moto"</i>	118
4.4 <i>"Impropria" distinzione fra "materia" e "anti-materia"</i>	118
4.5 <i>Il Principio di "parità"</i>	119
4.6 <i>La radiazione di fondo</i>	120
4.7 <i>Il "red-shift"</i>	120
4.8 <i>L' "esito" finale dell'Universo. Quale relazione fra Ordinalità ed Entropia?</i>	120

Cosmologia

Capitolo 23 - Le Costanti Universali	121
Introduzione	121
1. <i>Le costanti universali</i> come grandezze "fittizie"	123
1.1 Il concetto di "grandezza fittizia"	123

1.2 La genesi delle <i>grandezze fisiche</i> come “grandezze fittizie”	124
1.3 Riscontro della predetta concezione nelle grandezze fondamentali sopra elencate	124
2. Le “ <i>costanti universali</i> ” non sono propriamente delle “ <i>costanti</i> ”	125
3. Dalle grandezze fisiche <i>cardinali</i> ai “ <i>numeri-cifra</i> ” di entità <i>Ordinali</i>	125
4. <i>Livello Linguistico-logico-gnoseologico</i>	126
4.1 Il “ <i>Principio Antropico</i> ”, e sua possibile re-interpretazione in senso <i>Ordinale</i>	126
4.2 Il concetto di “ <i>Multi-verso</i> ” in un contesto di <i>Qualità</i>	127
4.3 “ <i>Numeri-cifra</i> ” e <i>Algebra Ordinale</i>	128
4.4 La “ <i>costante di struttura fine</i> ”	129
4.5 Valenza <i>gnoseologica</i> della “ <i>costante</i> ” α	131
4.6 Le “ <i>Dimensioni</i> ” dello <i>Spazio</i>	131

Cosmologia

Capitolo 24 - Il numero “<i>e</i>”: <i>cerniera universale</i> “<i>irrazionale</i>”	133
Introduzione. Il ruolo del numero “ <i>e</i> ”: in <i>Algebra</i> e nel <i>Calcolo Differenziale Tradizionale</i>	133
1. Il ruolo “centrale” dell’Esponenziale nel <i>Calcolo Differenziale</i> “ <i>Incipiente</i> ”	134
2. Il ruolo dell’Esponenziale (<i>Ordinale</i>) come fondamento descrittivo dello <i>Spatium Relationis</i>	135
3. Il “ <i>numero e</i> ”, <i>unica</i> “ <i>costante universale</i> ”?	136
4. <i>Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico</i>	137
4.1 Il preliminare concetto di <i>Ordinalità</i> come semplicemente “ <i>veicolata</i> ” dal “ <i>numero e</i> ”	137
4.2 Il concetto di <i>Ordinalità</i> “ <i>Guida</i> ” e sua rappresentazione riflessa nella “ <i>cifra-e</i> ”	137
4.3 Il <i>Processo Ordinale Ascendente</i> alla luce di “ <i>e</i> ” come “ <i>simbolo-cifra</i> ”	139
4.4 <i>Qualità, Generatività e Modalità Generative</i>	140
4.5 <i>Lo Spazio Generativo, nella Prospettiva del Centro Ordinale</i>	141
4.5.1 <i>Lo Spazio inteso come Spatium Relationis specifico e proprio</i> “ <i>del</i> ” <i>fotone</i>	141
4.5.2 <i>Il fotone come diffusore (Ordinale) di Generatività di uno Spatium Relationis nel Tempus</i>	142
4.5.3 <i>Il fotone come “fenomeno” Ostensivo della Generatività Fondamentale</i>	142

<i>4.6 Le Dimensioni dello Spazio e la “costanza” del “numero e”</i>	143
<i>4.6 La Diffusività Generativa dello Spatium Relationis e lo “sbocciare di una Rosa”</i>	144
Intermezzo	145
Bibliografia	147

Introduzione

Questo secondo volume (naturale prosecuzione del precedente) è dedicato all'analisi dei *Sistemi auto-organizzanti*, considerati nella loro progressiva *Ascendenza Ordinale*. Dalle loro forme più elementari fino al primo emergere della “coscienza”.

La dizione “Sistemi auto-organizzanti” è abitualmente riservata (in Letteratura) ai *sol* “sistemi viventi”. Questa, però, è una prospettiva alquanto “limitativa”. Perché in realtà (come del resto già evidenziato nel volume dedicato al *Maximum Em-Power Principle*), alla luce di questo Principio Organizzativo non sussiste più una netta differenza al livello di *Genere*, fra non-viventi e viventi, ma solo al livello di *Specie* (ib., cap. 12, par. 7). Dove però, è bene ricordarlo, per “Genere” (scritto con la Maiuscola) si intende la loro *Generatività* (a titolo Originario) e, per “Specie”, si intende la *tipologia specifica* di Generatività, ben diversa in ciascuno di essi (come vedremo meglio nel corso del volume). In tale Prospettiva (Ordinale), pertanto, *tutti i Processi sono Generativi*, e la loro “differenza” si registra *solo* al livello della pertinente *capacità Generativa*.

Cosicché, mentre nel primo volume ci siamo occupati dei Processi “Meccanici”, soprattutto con riferimento alla loro *stazionarietà* Generativa, in questo volume inizieremo a considerarne la progressiva *Ascendenza* in Ordinalità.

Ed è per questo che (in tale contesto) il volume inizia con l'analisi (Ordinale) dei fenomeni elettromagnetici (ed, in particolare, delle “onde elettromagnetiche”). Esattamente perché questi fenomeni si riveleranno proprio come la *modalità fondamentale* (ovvero la *prima forma*) di Sovra-Ordinamento dello *Spatium Relationis* in *Materia Ordinale*.

Ciò consente anche di vedere l'intero volume (articolato nelle abituali 4 Terne) come un progressivo *Ascendere* in Ordinalità, caratterizzato però sempre (e comunque) dalla più totale assenza di “forze”. Da qui il sottotitolo: “L'Ascendenza della Qualità”.

1. Articolazione del presente volume

Anche in questo caso il volume è composto di 12 capitoli, proprio per evidenziare meglio il progressivo manifestarsi della Qualità a livelli di Ordinalità sempre più elevati. I capitoli sono poi raggruppati per *terne* (ciascuna *terna* di capitoli pertinente ad una specifica Disciplina).

Ogni Terna di capitoli, però, si presenta ora con una struttura sostanzialmente diversa rispetto alle corrispondenti terne del primo volume, proprio per la connaturata “espansione degli ambiti” da considerare e la correlativa *Ascendenza Ordinale*. Ogni capitolo, infatti, non si limiterà più alla considerazione di *un singolo esempio* a carattere Ostensivo (analizzato poi a differenti livelli di Ordinalità Ascendente), ma sarà articolato secondo un “crescendo” rappresentato da *tre distinte tipologie* strutturali. Cosicché ogni capitolo si occuperà di una particolare “branca” di una data disciplina.

Le quattro Discipline considerate sono: l'*Elettromagnetismo*, la *Chimica*, la *Biologia*, la *Cosmologia*, con i seguenti “Esempi Ostensivi”, così articolati:

- i) per l'Elettromagnetismo: *Emissione ed Assorbimento delle radiazioni, le Forze e i Campi elettromagnetici, Le Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche;*
- ii) per la Chimica: *Chimica Inorganica, Chimica Organica, Chimica Biologica;*
- iii) per la Biologia: *Biologia Molecolare, Biologia Ontogenetica, Biologia Filogenetica;*
- iv) per la Cosmologia: *Il Big Bang, Le “costanti” universali, Il “numero e”: costante universale “irrazionale”.*

Come si può facilmente riconoscere, ogni capitolo ha ora una prospettiva ben più ampia di quella dei capitoli del primo volume. Ciò nonostante, rimarrà identica la logica soggiacente, che si riflette poi su un'identica struttura organizzativa.

2. Articolazione del volume nelle quattro Discipline considerate

Il volume apparirà allora strutturato esattamente come già illustrato nell'Introduzione del primo volume, e cioè come schematicamente rappresentato in Fig. 1 (a livello di singola terna di capitoli) e in Fig. 2 (per terne di capitoli). Strutture qui riprodotte soltanto per ragioni di comodità.

Anche in questo caso (e a maggior ragione) è doveroso ricordare che non è la "struttura" del volume 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

Anche nel caso di questo secondo volume (con particolare riferimento alla Fig. 1) si possono evidenziare alcune "ricorrenze" strutturali di carattere fondamentale 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 generalmente una sorta di "conclusione" dei tre capitoli che lo hanno preceduto. 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 poi che ogni capitolo (proprio perché) espressamente dedicato ad un particolare Tema (o 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 Elettromagnetismo si considera il *Problema dell'assorbimento/emissione delle radiazioni*. 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...". E rappresenta perciò 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, o di aspetti ad esso direttamente correlati) secondo tre successivi livelli di Ordinalità ascendenti (rispetto a quello *Classico* o "di base"). Propone cioè una "risoluzione" dello stesso Problema in una *diversa Prospettiva*, attraverso la registrazione (e contestuale formalizzazione) dei primi e più evidenti aspetti di Qualità che si manifestano in *tre diversi Processi*, ad *Ordinalità Ascendente*;

iv) Tale modalità di trattazione secondo una gerarchia ascendente (primo, secondo, terzo livello), all'interno ad uno stesso capitolo, costituisce anche una sorta di "introduzione" alla modalità di risoluzione di un'*altra* tipologia di Processi, ancor più sofisticati, pertinenti la "branca" successiva;

v) Ma soprattutto la struttura gerarchica per livelli (interna ad ogni capitolo) lascia così intendere che il processo di *Ascendenza Ordinale* potrebbe idealmente anche proseguire ulteriormente. Tuttavia, al Terzo Livello, il Processo di *Ascendenza Ordinale* si "interrompe". O meglio, viene deliberatamente "sospeso", per rinviare a quegli aspetti di natura *linguistico-formale* che, in quanto tali, sono effettivamente in grado "guidare" verso una *ulteriore Ascendenza* di Ordinalità, anche a carattere "*trasversale*", cioè *fra i successivi capitoli* del volume;

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 semplicemente (e 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,

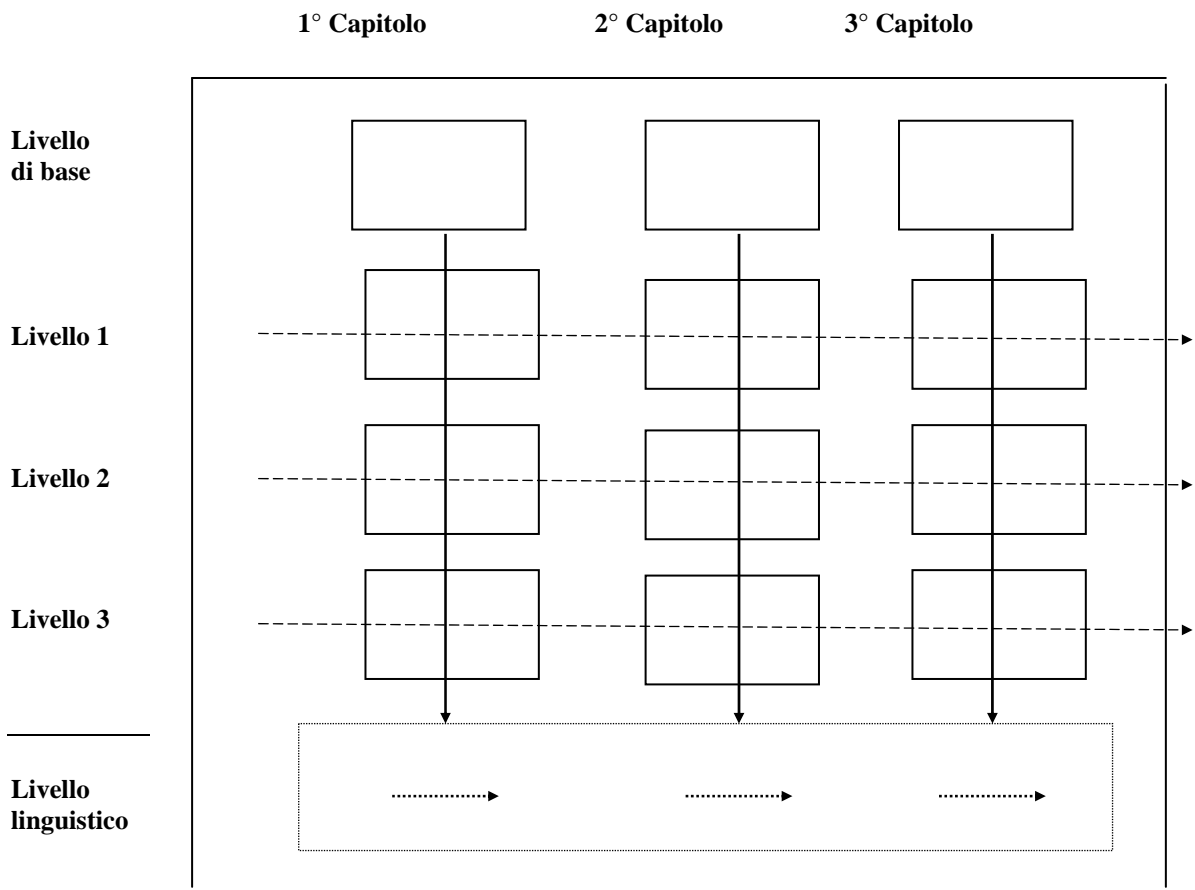


Fig. 1 – Struttura per capitoli di ciascuna generica Disciplina

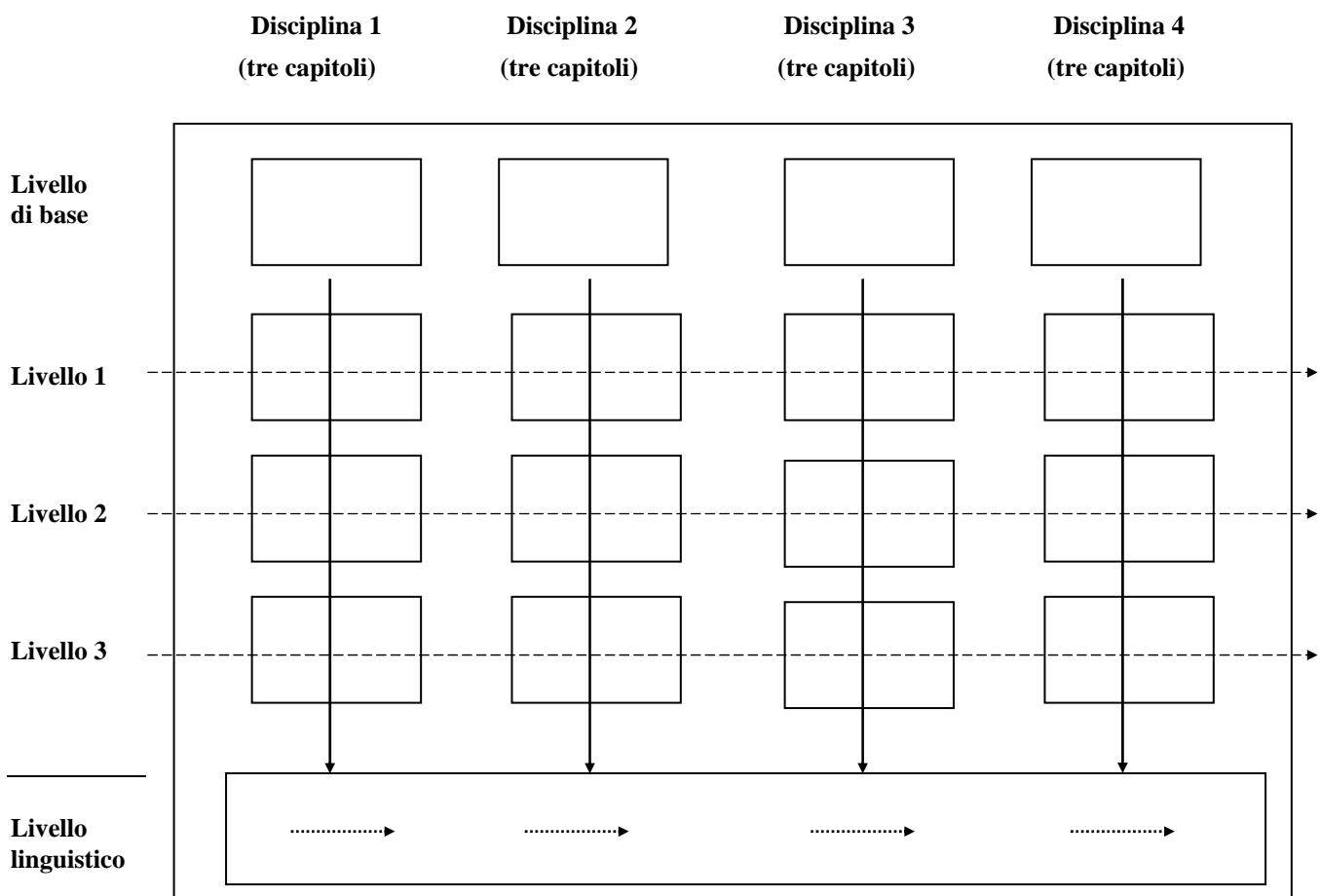


Fig. 2 – Struttura di ogni volume per terne di capitoli

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 al Tema considerato. E' quindi, più propriamente, un livello "Linguistico-Logico". In altri termini, certamente di tipo *Linguistico*, ma con una particolare attenzione alla *Logica soggiacente*;

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

Ed è per questo che tale "quarto" livello viene sistematicamente indicato con il titolo: *Livello Linguistico-Logico-Gnoseologico*.

4. 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'analogia *struttura* della parti ed un analogo *sensu Ascendente* per paragrafi successivi, ma si trova anche dinanzi ad una *novità*: percepisce subito che il livello Ordinale fra capitoli successivi si è bruscamente elevato. 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 una "branca" di Processi non solo "*nuovi*", ma caratterizzati anche un livello di *più elevata Ascendenza* Ordinale rispetto al precedente. E questo carattere fondamentale si ripropone *anche* nel passaggio fra il secondo e il terzo capitolo che, come già detto, sono dedicati a due distinte "branche" della medesima Disciplina.

5. Livello di Ordinalità Ascendente fra Discipline successive

L'*Ascendenza* di Ordinalità per livelli successivi si ripropone anche nel passaggio da una Disciplina all'altra. Ciò significa che il Lettore è indirettamente invitato ad elevare lo "sguardo" al di là del singolo risultato specifico che, in quel particolare momento, sta analizzando, per considerare il *Processo Ascendente* (interno alle varie "branche" della Disciplina attualmente in considerazione) ed il suo possibile *ulteriore "salto" di Ordinalità* al livello di *ogni Disciplina* (considerata nel suo insieme, nei tre pertinenti capitoli). Ciò diviene particolarmente chiaro nel passaggio dai Processi Generativi "non-viventi" (come in Elettromagnetismo), a quelli "viventi", articolati poi nei rispettivi ambiti: "*vegetale, animale, umano*".

Allo stesso tempo, gli "strumenti linguistici" via via adottati (e 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 analizzati vi è una sorta di circolarità, che però è a "circolo solido" (o, diremmo meglio, a *Feed-back 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 si origina principalmente da una rinnovata capacità di "Pensare" (cioè di "articolare il pensiero"), che tali strutture linguistiche *sostengono* ed *accregono*. In particolare, consentono al Pensiero di "muoversi" secondo una Progressiva *Ascendenza* Ordinale, con modalità molto spesso anche profondamente diverse da quelle tradizionali. Sempre (e comunque) nella più Totale "Leggerezza",

6. Ulteriori aspetti

Per quanto riguarda altri aspetti di rilievo (quali l'*Ascendenza Ordinale Linguistico-Logico-Gnoseologica* lungo l'intero volume, l'*Ascendenza Ordinale Linguistico-Logico-Gnoseologica* nei tre volumi successivi, gli *Aspetti linguistici di natura non-formale* (come i *Sostantivi*, i *verbi*, gli *aggettivi* fondamentali), gli *Aspetti ortografici o tipografici*, l'*adozione delle Maiuscole*, i *caratteri tipografici dei singoli paragrafi*), rinviamo a quanto già detto nella Introduzione al primo volume.

Richiamiamo qui un solo aspetto, piuttosto importante, almeno al livello “*simbolico*”, direttamente correlato con la lunghezza dei capitoli. Questi, come del resto già anticipato, sono tutti della lunghezza di 12 pagine, ma si caratterizzano tutti per il fatto di avere sempre: l’*ultima riga* “*in bianco*”.

Tale sistematica “limitazione” (*quantitativa*) nello *spazio* utilizzato è, ovviamente, di carattere volutamente *intenzionale*. Vuole essere un particolare modo (simbolico) per indicare che, *a quel punto*, si intende *lasciare* “*spazio*” (o *riservare* “*spazio*”) a qualcos’ “altro”.

La fine di ogni capitolo, perciò, non rappresenta una vera e propria “interruzione”. Ma solo una (sorta di) “*sospensione*”.

Una sospensione della parola, dei segni, dei simboli, non certo perché non vi sarebbe *altro* da aggiungere. Ma solo per favorire, così, una *Relazione* con “qualcos’altro”. La *Relazione* con la *Qualità*.

La quale, pur nel silenzio (apparente) dei segni e dei simboli, “si presenta, si mostra, si rivela”, nella sua *Progressiva Ascendenza* (ma anche come la *Ragione* della stessa *Ascendenza*), ed

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

Elettromagnetismo

Capitolo 13 - La Forza di Coulomb nei Processi di Assorbimento ed Emissione di Radiazioni

Sommario. Questo è il primo di tre capitoli consecutivi dedicati all'Elettromagnetismo Classico. Dopo una breve introduzione comune a tutti e tre i capitoli, prenderemo in considerazione, rispettivamente, i seguenti tre aspetti fondamentali: i Processi di assorbimento ed emissione delle radiazioni, le Forze Elettromagnetiche, ed infine, le onde elettromagnetiche e le Equazioni di Maxwell. Tutti e tre i capitoli mirano ad evidenziare (in modo più diretto rispetto a quanto già fatto nel primo volume) come l'Elettromagnetismo Classico non sia altro che una Teoria "Macro", con caratteristiche prevalentemente "funzionali-operative", più che strettamente "conoscitive". Questo primo capitolo, dedicato alla re-interpretazione dei fenomeni di assorbimento ed emissione delle radiazioni, nella sua prima parte introdurrà un concetto che si rivelerà poi fondamentale in tutta la trattazione successiva, e cioè: il concetto di "ri-assorbimento" tendenziale di una (eventuale) "Distanza" Ordinale dalle condizioni di "Leggerezza". La seconda parte del capitolo sarà quindi dedicata alla re-interpretazione dei fenomeni di assorbimento propriamente detti. La terza parte, infine, considererà i fenomeni di emissione (o di ri-emissione), inclusi i processi di ionizzazione (come, p. es., quelli per "effetto fotoelettrico"). Tale sequenza organizzativa consentirà di mostrare come i tre processi considerati, diversamente da quanto accade nella trattazione Classica, non possano più essere accomunanti all'interno di un medesimo approccio teorico e, per di più, "situati" ad un medesimo livello "cardinale". Tali Processi, infatti, nella loro sequenzialità (appena ricordata), mostrano un diverso grado di Ascendenza Ordinale. E ciò a ragione delle diverse modalità di Inter-azione fra il Processo considerato e le correlative "condizioni" esterne. In altre parole, il significato specifico dei Processi analizzati non può ridursi (come in passato) ad una trattazione meramente quantitativa. In tale quadro si mostrerà allora, ancor più chiaramente, come il "ruolo" svolto dalla "forza" di Coulomb divenga ora (in una trattazione Ordinale) del tutto in-essenziale, perché fondata su quantità che la connotano come un'ipotesi puramente "fittizia", di tipo strettamente "funzionale". Nella parte finale del capitolo, tipicamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, si introdurranno le metodologie linguistico-matematiche più appropriate per una trattazione Ordinale dei Processi di Ad-similazione ed Ad-sorbimento (con progressiva Ascendenza Ordinale), metodologie che verranno poi riprese e ulteriormente sviluppate nei capitoli successivi.

Elettromagnetismo

Capitolo 14 - Forze e Campi Elettromagnetici

Sommario. Questo capitolo è interamente dedicato alle "forze" e ai "campi" Elettromagnetici. Dopo una breve introduzione in cui verranno sinteticamente richiamate le principali Leggi dell'Elettromagnetismo (progressivamente scoperte nel 1700-1800), si proseguirà con l'analisi dell'E.M. Classico (già iniziata al capitolo precedente), visto come una Teoria "Macro", con caratteristiche prevalentemente "funzionali-operative" più che strettamente "conoscitive". Nella prima parte del capitolo riconsidereremo la Legge di Coulomb così come essa fu originariamente formulata (cioè a livello macroscopico), per mostrarne il carattere prettamente "funzionale", proprio perché "suppositivamente" riferita a delle "forze" del tutto inesistenti. Nella seconda parte prenderemo in esame la legge di Ampère e, in sub-ordine, quella di Biot e Savart. In questo caso si metterà in evidenza come l'introduzione (concettuale) di un "campo magnetico" non sia altro che un comodo artificio "contabile", di natura strettamente "operativa", finalizzato a

generalizzare, al caso delle “cariche” in moto, quel concetto di “forza” già (funzionalmente) introdotto con la formulazione della “legge” di Coulomb.

Nella terza parte, infine, considereremo il caso ancor più generale della Legge di Lorenz.

A questo stadio apparirà chiaro che la descrizione del fenomeno a cui questa Legge si riferisce (una carica in moto in un campo magnetico) avviene attraverso una rappresentazione “di comodo”, certamente utile sul piano “operativo”, ma non direttamente riferibile (negli stessi termini causali-efficienti considerati) a quei Processi Generativi che sono all’origine dei fenomeni stessi. Questi, infatti, se “osservati” e “registrati” (come avviene nell’E.M. Classico) al solo livello crono-topologico, e descritti sulla base di un Linguaggio formale pre-finito “a priori”, risultano già, per ciò stesso, pre-interpretati.

Nella parte finale del capitolo, tipicamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, dopo aver presentato i pertinenti aspetti Linguistico-formali che consentono di Ostendere l’Ascendenza Ordinale dei processi precedentemente richiamati, si focalizzerà l’attenzione su un concetto fondamentale già anticipato. E cioè che: la Teoria dell’Elettromagnetismo si è storicamente sviluppata secondo una particolare pre-comprensione dei fenomeni analizzati, prevalentemente dovuta ai metodi matematici già disponibili (tipicamente quelli della Fluidodinamica). Sono proprio questi infatti gli aspetti “Linguistici” che hanno caratterizzato tale Teoria sin dall’origine, ed hanno poi condotto alla consequenziale introduzione di grandezze “fisiche” che possono dirsi del tutto in-essenziali, perché configurabili come ipotesi puramente “fittizie”, mera espressione di una finalità squisitamente “funzionale”.

Elettromagnetismo

Capitolo 15 - Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Sommario. Questo capitolo è finalizzato a mostrare che le Equazioni di Maxwell costituiscono, in perfetta analogia con le Leggi della Meccanica Classica (come, p. es., la Legge della “Gravitazione Universale”), soltanto una semplice “ipotesi”. Esse sono certamente utili, ma non strettamente necessarie. Infatti, attraverso un processo di generalizzazione di quanto visto nei capitoli precedenti (con riferimento alle più importanti Leggi dell’Elettromagnetismo), si riscontra facilmente che, in un contesto di totale “Leggerezza”, non vi è alcuna necessità di introdurre delle “forze” per descrivere i vari fenomeni elettromagnetici. In altre termini: tanto il campo elettrico (\vec{E}) che il campo magnetico (\vec{B}), che sono poi le grandezze attraverso cui tali “forze” si “esplicano”, non sono, in realtà, delle entità strettamente essenziali. Sono infatti delle “grandezze fisiche” certamente molto comode (in pratica) ma, concettualmente, del tutto “fittizie”.

A tal fine, dopo un breve richiamo storico sulle onde elettromagnetiche, la prima parte del capitolo sarà dedicata ad una possibile re-intepretazione del fenomeno della “emissione” di onde nel classico caso del “dipolo oscillante”.

Nella seconda parte del capitolo si mostrerà poi come la diffusione delle onde, concettualmente intesa dall’Elettromagnetismo Classico come un processo a carattere “necessario” (cioè come un “meccanismo”), sia invece da re-interpretarsi più propriamente come un Processo di Ad-similazione Ordinale.

Ciò consentirà di mostrare, nella terza parte, come tutta la Teoria dell’Elettromagnetismo possa in realtà fondarsi (e “sostenersi”) sul più semplice concetto di “Leggerezza”. Diverrà allora ancor più chiaro in che senso i campi \vec{E} e \vec{B} siano da intendersi come delle grandezze “fittizie”.

Nella parte finale del capitolo, più propriamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, si mostrerà (fra l’altro) come il nuovo linguaggio matematico (se sistematicamente adottato) possa costituire non solo un valido supporto, ma anche una guida preferenziale, alla revisione gnoseologica del Problema della “Unificazione dei Campi” ovvero della “Grand Unified Theory” (GUT).

Chimica Inorganica

Capitolo 16 - La reazione chimica $2H + O \rightarrow H_2O$ e la liquidità dell'acqua

Sommario. Questo è il primo dei tre capitoli consecutivi dedicati alla Chimica. Più precisamente, alla Chimica Inorganica, alla Chimica Organica ed, infine, alla Chimica Biologica.

Dopo una breve introduzione comune ai tre capitoli, si prenderà in esame quella particolare reazione chimica che, a partire da Idrogeno e Ossigeno, è a fondamento della genesi dell'Acqua.

Questa reazione fornirà così un chiaro Esempio Ostensivo dell'Ascendenza Ordinale che si ha, in generale, in tutte le reazioni chimiche. Queste, pertanto, non potranno più essere considerate (come abitualmente avviene) dei "processi" a carattere necessario, cioè dei semplici "meccanismi".

Nella prima parte del capitolo si considererà, come premessa fondamentale, l'incremento di Ordinalità che si riscontra nella formazione della molecola di H_2 , a partire dai due atomi iniziali di Idrogeno.

Nella seconda parte si considererà, analogamente, l'incremento di Ordinalità dell'atomo di Ossigeno, pensato come esito di un Processo Generativo a partire dai suoi costituenti originari.

Nella terza parte, infine, si prenderà in esame l'Eccedenza di Ordinalità che si riscontra nella genesi di una molecola di Acqua.

Questa analisi introduttiva (per Livelli di Ordinalità Ascendente) consentirà poi di esaminare, nella parte più propriamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, alcuni aspetti fenomenologici che sono in grado di rivelare, Ostensivamente, sia i caratteri che la natura di quella Eccedenza Irriducibile che si manifesta, specificamente, nella "sintesi" dell'Acqua. E ciò verrà fatto (in particolare) attraverso l'esame di una delle più note proprietà: la sua "liquidità". Che sarà re-interpretata come il riflesso fenomenologico di una sorta di "danza Ordinale" delle sue molecole. Il tutto, nella più assoluta "Leggerezza".

Chimica Organica

Capitolo 17 - Sovrabbondanza e "dolcezza" dei glucidi (zuccheri)

Sommario. Questo capitolo è interamente dedicato alla Chimica Organica, intesa però nella sua versione più propria, quale "Chimica nel vivente".

Dopo una breve introduzione finalizzata ad illustrare il tema prescelto come Esempio Ostensivo (gli "zuccheri"), proseguiamo l'approfondimento del concetto di Ascendenza Ordinale (già introdotto nei capitoli precedenti), con specifico riferimento ai processi e ai composti "organici" qui considerati.

Nella prima parte del capitolo si considererà l'incremento di Ordinalità che si riscontra nei Processi di "ibridizzazione" del Carbonio.

Nella seconda parte, invece, si prenderà in esame l'Eccedenza di Ordinalità che si origina nel Processo di genesi dell' "anello di Kekulé" o "anello esagonale" del Carbonio.

Nella terza parte, infine, si focalizzerà l'attenzione sul concetto di "isomeria", che verrà re-interpretato come "cifra" di una specifica Differenza Ordinale.

Questa analisi introduttiva (per Livelli di Ordinalità Ascendente) consentirà quindi di esaminare, nella parte più strettamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, alcuni aspetti specificamente riscontrabili nella "sintesi" degli zuccheri, in grado di rivelare, con modalità propriamente Ostensive, i caratteri e la natura di quelle particolari Qualità che si manifestano (in essi) sotto forma di una "Eccedenza Irriducibile". Verranno considerate infatti, con particolare attenzione, due tra le proprietà più note degli "zuccheri": la loro "Sovrabbondanza" (in natura), direttamente associata alla "fotosintesi clorofilliana", e la loro "Dolcezza". Quest'ultima, in particolare, espressamente trascritta con la maiuscola (come l'altra, del resto), perché verrà re-

interpretata come una Proprietà di Natura Ordinale e, pertanto, non più “riducibile” né alla sola struttura molecolare degli zuccheri, né ad una semplice percezione “soggettiva”.

Chimica Biologica

Capitolo 18 - Mono-chiralità e sintesi delle Proteine

Sommario. *Questo capitolo è interamente dedicato alla Chimica Biologica, intesa nella sua più specifica versione di “Chimica del vivente”.*

Dopo una breve introduzione dedicata ad illustrare il tema prescelto come Esempio Ostensivo di questa Disciplina, e cioè le “proteine”, inizieremo la trattazione a partire dalla ri-considerazione di un loro aspetto del tutto particolare: la loro mono-chiralità.

Nella prima parte del capitolo si prenderà allora in considerazione una possibile re-interpretazione (in senso Ordinale) di questa proprietà, che non ha (finora) ottenuto una spiegazione pienamente soddisfacente.

Sempre in tale contesto, nella seconda parte del capitolo verranno nuovamente riconsiderati i Processi di “Ad-sorbimento”, alla luce del fatto che ci si trova, ora, in presenza di un’ “altra”, e più generale, forma di Ordinalità, sinteticamente denominata Ordinalità di “Raggio”.

Nella terza parte, infine, verrà presa in esame la specifica Ascendenza Ordinale che si può riscontrare in quei particolari Processi di “Ad-similazione” (ancor più generali di quelli precedentemente esaminati), in special modo quando questi coinvolgono direttamente la compartecipazione di un organismo “vivente” (inteso in un senso del tutto generale; non escluso, ovviamente, l’organismo umano).

Nella parte finale del capitolo, di carattere più propriamente Linguistico-logico-gnoseologico, verranno esaminati alcuni aspetti fondamentali attinenti alla sintesi (artificiale) della Proteine, soprattutto per la rilevanza che esse rivestono nell’ambito della Farmacologia e della Medicina. Ciò porterà ad evidenziare, anche in tale ambito, nuove possibili prospettive, direttamente correlate alla adozione di un Approccio gnoseologico-causale-relazionale completamente “rinnovato” rispetto a quello tradizionale (che è invece prevalentemente “centrato” sulla sola fenomenologia).

Biologia Molecolare

Capitolo 19 - Il DNA e il “Dogma Centrale” della Biologia Molecolare

Sommario. *Questo è il primo di tre capitoli consecutivi interamente dedicati alla Biologia o, forse meglio, alla “Bio-Dinamica”, cioè a quella particolare prospettiva di indagine che guarda ai fenomeni biologici nella loro “dinamica evolutiva”, assumendo come specifico fondamento le risultanze della Biologia Molecolare.*

Dopo una breve introduzione comune ai tre capitoli, prenderemo in considerazione un aspetto davvero fondamentale nella Biologia Molecolare: il DNA. Su di esso, infatti, si fonda il famoso “dogma centrale” della Biologia. L’ “elezione” di questo tema, tuttavia, rappresenterà ancora una volta l’occasione per una sua ri-proposizione come Esempio Ostensivo dell’Ascendenza Ordinale che si riscontra nel “Dinamismo” dei Processi Biologici. In tal senso si potrà parlare di “Bio-Dinamica” Ordinale, perché tali Processi, come vedremo, non possono più essere considerati come dei semplici “meccanismi”.

A tal fine, nella prima parte del capitolo si considererà una prima forma di differenziazione del DNA: quella fra vegetali ed animali. Su queste basi si avanzerà poi l’ipotesi dell’esistenza di una Ordinalità specifica (di “Raggio”), caratteristica di ciascuno di questi due diversi ambiti del “vivente”, tradizionalmente denominati anche “regni” (regno vegetale e regno animale).

Nella seconda parte del capitolo di prenderà in esame la struttura “topologica” del DNA (la famosa “doppia elica”) e il suo ruolo fondamentale nel Processo di “duplicazione”. La struttura a “doppia elica”, infatti, re-interpretata in termini di Specularità Ordinale, mostrerà ancor più chiaramente come le proprietà specifiche del DNA non possano ridursi (come invece abitualmente si ritiene) a sola topologia.

Nella terza parte, infine, considereremo il cosiddetto “Dogma Centrale” della Biologia Molecolare e le conseguenze che ne discendono, sia in termini generali, sia nella prospettiva del concetto di “Evoluzione” (che però affronteremo direttamente solo nell’ultimo capitolo di questa Terna).

Nella parte conclusiva del capitolo, più propriamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, verranno infine trattati quegli aspetti che, più di altri, rivelano quella Eccedenza Irriducibile che si manifesta (con modalità Ostensive) sia nella comparsa di una stragrande varietà di tipologie di “vivente”, sia nella specificità della “dinamica evolutiva” di ciascuna di esse. Il tutto, nella più assoluta “Leggerezza”.

Biologia Ontogenetica

Capitolo 20 - Auto-organizzazione e Biodiversità

Sommario. *Questo capitolo è dedicato alla Biologia “Ontogenetica”, cioè all’analisi dei Sistemi/Processi intesi come “Organismi” nel senso etimologico del termine, ovvero come entità (ònthos) “in-divisibili”, essenzialmente “autonome” ed auto-consistenti. In tale contesto, poi, rivolgeremo la nostra attenzione, in particolare, agli Organismi Pluricellulari.*

Più specificamente, esamineremo due aspetti fondamentali: la loro capacità di Auto-organizzazione, ma anche loro progressiva differenziazione, generalmente nota con il nome di Biodiversità.

Nella prima parte del capitolo ci occuperemo del Processo di Auto-organizzazione di un Sistema, inteso come “Organismo/In-dividuo” o, meglio ancora, come Unum.

Nella seconda parte del capitolo, invece, ci occuperemo della “Bio-diversità”.

Nella terza parte, infine, mostreremo come, in una Prospettiva Ordinale, i concetti di Auto-organizzazione e Bio-diversità non siano altro che l’espressione di un unico (e solo) Processo Generativo. In altre parole, l’Ontogenesi e la differenziazione (nel genere) non sono altro che due aspetti “distinti” (ma non disgiunti) di un medesimo Processo Generativo, che (erroneamente)

appaiono come “separabili” solo perché il Processo considerato viene registrato su due diverse “scale” crono-topologiche.

Nella parte conclusiva del capitolo, più propriamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, daremo un Esempio Ostensivo di tale Processo Unitario. Analizzeremo pertanto un fiore molto comune, una “margherita di campo”, nel suo progressivo sviluppo perennemente “incipiente” (cioè come una “Margherita Ordinale”). Esamineremo anche la distinzione concettuale (a livello Gnoseologico) tra “Evoluzione nel genere” ed “Evoluzione del genere”, come pure i Metodi (Ordinali) più appropriati per un Riscontro di tale Differenza (Ordinale) nei Processi considerati.

Biologia Filogenetica

Capitolo 21 – L’Evoluzione Biologica e l’ “emergere” della Coscienza

Sommario. Questo capitolo è dedicato all’esame di quel particolarissimo “dinamismo” biologico, ampiamente riscontrato sul piano fenomenico, costituito da quel variegato insieme di processi che, complessivamente, vengono indicati con il termine “evoluzione”. In tale “contesto evolutivo”, verrà riservata poi una specifica attenzione ad un altro “fenomeno”, ancor più rilevante, rappresentato dall’ “emergere della coscienza”.

Dopo una breve introduzione di carattere generale, nella prima parte del capitolo si prenderà in esame l’interpretazione correntemente fornita (per l’insieme di questi fenomeni) da parte del Darwinismo, sia nella versione originaria che nelle sue successive modificazioni ed integrazioni.

Nella seconda parte si esaminerà invece, più in particolare, se il Darwinismo sia effettivamente da considerarsi una Teoria scientifica o non, piuttosto, una (preliminare) forma di “sistematizzazione” di una molteplicità di registrazioni fenomenologiche.

Nella terza parte, infine, si affronterà direttamente il problema dell’ “emergere della coscienza”, e si esaminerà se questo sia (o meno) la manifestazione di una specifica Eccedenza di Ordinalità, tenendo ovviamente conto anche di quanto attualmente si afferma nel campo delle Neuro-Scienze.

Questa analisi introduttiva consentirà di esaminare quindi, nella parte più propriamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, alcuni aspetti specifici che sembrano rivelare (e poi “sostenere”), in termini propriamente Ostensivi, una particolare forma di Eccedenza Irriducibile direttamente associabile al concetto di “coscienza”. E’ questo infatti uno degli ambiti più “problematici” in cui l’Uomo, a partire da tutta una serie di “reperi” che (tra l’altro) lo riguardano direttamente, si pone alcuni fondamentali “perché” circa la sua esistenza. Ed è anche questo il contesto in cui (più che altrove) si confrontano differenti possibili spiegazioni: sia in termini “propter quid”, che di tipo “Quia”.

Cosmologia

Capitolo 22 - Il Big Bang

Sommario. Questo è il primo di tre capitoli consecutivi dedicati alla Cosmologia.

Dopo una breve introduzione comune a tutti e tre i capitoli, prenderemo in considerazione, rispettivamente, i seguenti tre aspetti fondamentali: il “Big Bang”, le “costanti universali” della Fisica e l’ “irrazionalità del numero e” (in particolare come base della Relazione esponenziale).

Nella prima parte di questo capitolo, dedicato al “Big Bang”, prenderemo in esame una possibile re-interpretazione di questa ipotesi, oggi ritenuta come la più accreditata, e pertanto posta a fondamento del cosiddetto Modello Standard dell’Universo.

La seconda parte del capitolo sarà invece dedicata all’analisi delle cause che potrebbero essere all’origine dell’estrema abbondanza di Idrogeno nell’Universo.

Nella terza parte, infine, si considererà il Processo di Ascendenza Ordinale che, a partire proprio da questa sovrabbondanza di Idrogeno, avrebbe poi progressivamente portato alla genesi di atomi sempre più complessi.

Nell’ultima parte del capitolo, infine, tipicamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, si riconsidereranno, con l’ausilio di più appropriati elementi Linguistico-formali, alcuni importanti aspetti Gnoseologici associati ad altrettanti (e fondamentali) fenomeni concernenti l’Universo.

Più precisamente, affronteremo il tema: della sua “origine”, la sua progressiva “espansione”, la diversa abbondanza di “materia” e “antimateria”, il cosiddetto “principio di parità”, la “radiazione di fondo”, il “red-shift”. Il capitolo si concluderà con il confronto fra le più usuali previsioni sull’ “evoluzione finale” dell’Universo, generalmente fondate sul Secondo Principio della Termodinamica (e perciò caratterizzate da un progressivo incremento di Entropia), e quanto suggerisce invece, in proposito, il Principio della Massima Ordinalità Ascendente.

Cosmologia

Capitolo 23 - Le Costanti Universali

Sommario. Questo capitolo è dedicato ad un aspetto ben noto della Fisica: la presenza di svariate grandezze che sembrano conservare il loro valore costante in ogni angolo dell’Universo. Ed è per questo che, sebbene tali valori non siano ricavati per via teorica, ma solo da risultanze sperimentali, ciò nondimeno, queste grandezze vengono ritenute delle “costanti universali”.

La loro rilevanza, però, va ben oltre questo aspetto (già di per sé fondamentale). Infatti, a partire proprio da questo speciale carattere che le contraddistingue, sono state avanzate diverse ipotesi di natura Filosofico-gnoseologica. Come il famoso “Principio Antropico”, per esempio, come pure l’esistenza di una “Molteplicità di Universi” (ipotesi sinteticamente detta Multi-verso).

Pertanto, dopo aver ricordato le più importanti costanti universali e i più avanzati tentativi di unificazione delle stesse in termini rigorosamente “a-dimensionali”, nella prima parte del capitolo cercheremo di mostrare che tali “costanti universali” si riferiscono, in realtà, a valori di grandezze “fisiche” che, di per sé, sono di natura essenzialmente “fittizia”, in quanto ricavate da un approccio gnoseologico fondato sulle “forze” (intese queste come “cause efficienti”).

Nella seconda parte del capitolo mostreremo inoltre che, qualora tali grandezze (ancorché di natura cardinale) venissero intese come espressioni “cifra” di entità Ordinali, i loro valori non potrebbero comunque essere considerati (almeno in linea generale) come “costanti”.

Nella terza parte, infine, si mostrerà su quali basi è altresì possibile passare da un approccio che considera solo grandezze fisiche cardinali ad uno prevalentemente fondato su entità Ordinali rappresentate da “numeri-cifra”.

Nella parte finale del capitolo, più propriamente di carattere Linguistico-logico-gnoseologico, considereremo gli aspetti Filosofico-gnoseologici pertinenti sia il “Principio Antropico” che

l'ipotesi del "Multiverso" (sopra ricordati), al fine di una loro possibile re-interpretazione in senso Ordinale.

Il paragrafo conclusivo del capitolo sarà specificamente dedicato ad alcune riflessioni sulla "costante di struttura fine", di cui (a tutt'oggi) si cerca il più profondo significato (ancora sostanzialmente sconosciuto), per poterne così delineare una possibile re-interpretazione Ordinale.

Cosmologia

Capitolo 24 - Il numero "e" : cerniera universale "irrazionale"

Sommario. *Questo capitolo "conclusivo" della Cosmologia (e anche ultimo del secondo volume) è dedicato ad un numero ampiamente noto, tanto nell'Algebra tradizionale quanto, e ancor più, nell'Analisi Differenziale: il famoso numero "e". Così indicato (con a lettera "e") in onore di Eulero, uno dei più fecondi Matematici di tutti i tempi.*

Questo numero, dalle molteplici quanto peculiari proprietà, sembra infatti "contraddire" quanto affermato nei due capitoli precedenti. Perché sembra conservare "inalterato" (nonostante tutto) il suo carattere di "costante universale", che si manifesta in tutta la sua marcata (e fondamentale) "presenza" in ogni ambito scientifico (e non).

Per questa ragione, dopo una breve introduzione dedicata alle particolarissime proprietà di questo "numero", davvero molto speciale, nella prima parte del capitolo rimarcheremo ancor meglio il suo ruolo "centrale" (ed ancor più vasto) che esso viene a ri-assumere nel passaggio dal Calcolo Differenziale Tradizionale a quello "Incipiente" e, in particolare, nel dominio del tempo.

Nella seconda parte del capitolo analizzeremo, sempre nella stessa prospettiva, il ruolo fondamentale dell'esponenziale anche nella Ostensione delle Relazioni di tipo Spaziale (con particolare riferimento allo Spatium Relationis) secondo una linea Ascendente in Ordinalità.

Sulla base di tali presupposti, nella terza parte del capitolo saremo, pertanto, portati a domandarci: è forse il numero "e" la sola ed unica costante "universale" che ci resta?

La domanda riceverà un'appropriata risposta al paragrafo dedicato agli aspetti Linguistico-gnoseologici, ove il numero "e", più che come numero algebrico (e perciò propriamente "costante"), verrà, più aderentemente, re-interpretato come "numero-cifra". Anzi, come "cifra" di "cifra", in un processo interpretativo continuamente Ascendente. In tal modo la sua "irrazionalità" (generalmente intesa come ir-riducibilità ad un rapporto tra numeri interi cardinali) Ostenderà, in quanto "cifra-di-cifra", la sostanziale "ir-riducibilità" dell'Ordinalità ad una pura e semplice cardinalità. In tal modo apparirà ancor più chiaro come la sua "ir-razionalità numerica" sia da vedersi, più propriamente, come la "cifra" della "Ir-razionalità" (ora in senso Logico) di ogni approccio descrittivo che pretenda di "ex-haurire", nella mera quantità, l'Irriducibile Eccedenza della Qualità.

Intermezzo

Giunti a questo punto del percorso, riteniamo si possa (ancora una volta) "sostare" un attimo, per riconsiderare (almeno mentalmente) i vari Esempi Ostensivi via via presentati in questo secondo volume, in particolare secondo i tre principali caratteri, ogni volta evidenziati con modalità sempre rinnovate: i) l'Ascendenza della Qualità, riscontrata nel progressivo *emergere* di Ordinalità a livelli sempre più elevati; ii) fondata sempre sulla più totale "Leggerezza"; iii) verso una possibile *Re-compositio ad Unum*, che si delinea come "compiuta" (ma pur sempre *non-minus-quam*), alla luce di un *terzo* aspetto fondamentale: l'Armonia.

Questa pausa di Riflessione consentirà indubbiamente al Lettore di intravedere, sin da ora, i possibili sviluppi che verranno presentati nel prossimo volume, interamente dedicato alle attività umane.

Infatti, dinanzi a questo Panorama a Ordinalità progressivamente “*emergente*”, con i caratteri appena richiamati, cosa farà l’Uomo, dotato di “*Coscienza*” (anch’essa intesa) come *Ecceденza Irriducibile*?

Si disporrà in una Relazione Ordinale di *sintonia* con la *Qualità emergente* (progressivamente riconosciuta), oppure opererà per una *relazionalità* preferenzialmente *funzionale* ed *auto-referenziale*? Resterà “affascinato” dalla possibilità di poterne *persino* “amplificare”, con la sua Intelligenza, i caratteri di *Leggerezza*, *Ascendenza* e *Armonia*, oppure si sentirà *satis-fatto* dalla sola *c* che, nella *obbligatorietà* della logica e dell’*efficienza* funzionale, “cristallizzerà” ogni suo slancio, verso un “oltre”, rispetto a questi stessi presupposti?